



**XXVI JORNADA CIENTÍFICA NACIONAL DE ESTUDIANTES DE
CIENCIAS MÉDICAS Y XVII FERIA DE MATERIAL EDUCATIVO USACH 2023**

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD: IMPLICANCIAS Y APLICACIONES

**Jueves 23 de noviembre - 08:00 a 18:00 horas
Salón de Honor - Auditorio Armando Quezada- Explanada Edificio VIME**

ORGANIZA

- **UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE**
- **FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**
- **PROGRAMA ALUMNO AYUDANTE**

COMITÉ EDITORIAL Y ORGANIZADOR

- ***DRA. YAMILLE KESSRA PIZARRO (DIRECTORA)***
- **DRA. MARGARITA BAEZA FUENTES**
- **DR. RAFAEL BARRA PEZO**
- **DR. (c) ADRIÁN TORRES CANALES**
- **SRA. ASTRID MARISOL PINO VALENZUELA**
- **SRA. ALEJANDRA NORAMBUENA VILLEGAS**
- **SECRETARIA: SRA. ALEJANDRA OLGUÍN PIZARRO**
- **ESTUDIANTES: IGNACIO CATALDO CABRERA**
ANDREA ROJAS GARAY
SERGIO ALTAMIRANO PINTO

COMITÉ EDITORIAL Y ORGANIZADOR

**ÁREA DE PROTOCOLO DE RECTORÍA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE**

- **SR. MARCO BARRAZA FUENTES**

COMITÉ CIENTÍFICO

- **PROF. DRA. MARCELA ALEXANDRE SAID**
- **PROF. MG. JOSE LUIS CERVA CORTÉS**
- **PROF. DR. CARLOS GODOY GUZMÁN**
- **PROF. DRA. YAMILLE KESSRA PIZARRO**
- **PROF. DR. JEAN LANDERRETICHE SOTOMAYOR**
- **PROF. DR. MAURICIO OSORIO ULLOA**
- **PROF. MG. MÓNICA OSSES MC-INTYRE**
- **PROF. DR. ALEJANDRO VIOVY ALARCÓN**

COLABORADORES

ESCUELA DE MEDICINA

- YERKA BATARCE NÚÑEZ
- BORIS CÁRDENAS AGUILAR
- ISABEL CELEDÓN GATICA
- FABIANA CORREA HERRERA
- DAVID MONTALVA GARRIDO
- ANTONIA ORMAZÁBAL VALLEJO
- GONZALO PEÑA MIRANDA
- CRISTINA PEÑA VERGARA
- LUCIANA SOTO ZÚÑIGA
- ARANSA VERGARA LÓPEZ

ESCUELA DE ENFERMERÍA

- CATALINA CANO CORTÉS
- VANIA ERICE VALDÉS
- ODED AZUCENA LÓPEZ HUAYHUA
- KEVIN MELGAREJO SOTO
- DAMARI BELEN MERIÑO BRINCK
- MARTINA PARRA PALACIOS
- FRANKELLA PIERRE

AUSPICIAN

- UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
- FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
- DECANATO FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
- ESCUELA DE MEDICINA

PATROCINAN

- **UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE**
- **ÁREA DE PROTOCOLO UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE**
- **FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**
- **DECANATO FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**
- **ESCUELA DE MEDICINA**
- **LABORATORIO DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL USACH (LEIND)**

ÍNDICE

ORGANIZA -----	2
COMITÉ EDITORIAL Y ORGANIZADOR-----	2
COMITÉ EDITORIAL Y ORGANIZADOR-----	3
COMITÉ CIENTÍFICO -----	3
COLABORADORES-----	4
AUSPICIADORES Y PATROCINADORES-----	5
AUSPICIAN-----	5
PATROCINAN -----	6
PROLOGO -----	20
Prologo-----	21
DISCURSO ALUMNO AYUDANTE -----	22
Discurso Alumno Ayudante-----	23
Discurso Alumno Ayudante-----	24
CONFERENCIA INAUGURAL -----	25
Sr. QF. Luis Alberto Lindermeyer-----	26
FORO PANEL -----	27
Inteligencia artificial en salud: desafíos y aplicaciones-----	27
Moderador Dr.(c) Adrián Darío Torres Canales-----	28
Moderador Dr. Rafael Barra Pezo-----	29
Abogado Sr. Claudio Torres Gálvez-----	30
Ingeniero Sr. Luis Osorio Salvo-----	31
Dra. Gloria Henríquez Díaz-----	32
Dr. Sergio Zorrilla Fuenzalida-----	33

TRABAJOS CIENTÍFICOS

- **CASOS CLÍNICOS** -----34
 - **ABORDAJES ALTERNATIVOS PARA LA OBSTRUCCIÓN BILIAR MALIGNA ANTE FRACASO DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA: DRENAJE BILIAR ENDOSCÓPICO GUIADO POR ULTRASONOGRAFÍA VERSUS DRENAJE BILIAR PERCUTÁNEO TRANSHEPÁTICO**
ALTERNATIVE APPROACHES FOR MALIGNANT BILIARY OBSTRUCTION IN THE FAILURE OF ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY: ULTRASONOGRAPHY-GUIDED ENDOSCOPIC BILIARY DRAINAGE VERSUS TRANSHEPATIC PERCUTANEOUS BILIARY DRAINAGE
-----35
 - **ANGIOEDEMA ADQUIRIDO POR DÉFICIT DE C1 INHIBIDOR Y LINFOMA NO HODGKIN: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA A PROPÓSITO DE UN CASO**
ACQUIRED ANGIOEDEMA DUE TO C1 INHIBITOR DEFICIENCY AND NON HODGKIN'S LYMPHOMA: BIBLIOGRAPHIC REVIEW REGARDING A CASE REPORT
-----38
 - **CRISIS DE COLITIS ULCEROSA EN EMBARAZADA**
ULCERATIVE COLITIS CRISIS IN PREGNANCY
-----41
 - **DESAFÍO DIAGNÓSTICO: CASO CLÍNICO DE ESPONDILODISCITIS LUMBAR DE CAUSA RARA**
A RARE CAUSE OF LUMBAR SPONDYLODISCITIS: A CLINICAL CASE REPORT
-----44
 - **ENFERMEDAD INVASORA POR NOCARDIA CYRIACIGEORGICA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO**
INVASIVE NOCARDIA CYRIACIGEORGICA DISEASE: A CLINICAL CASE REPORT
-----47

- **ENFRENTAMIENTO CLÍNICO EN PACIENTE CON ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL Y *SITUS INVERSUS TOTALIS*. REPORTE DE UN CASO**
 PATIENT WITH ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM AND SITUS INVERSUS TOTALIS. CASE REPORT
 -----50

- **ERUPCIÓN PRURIGINOSA PERSISTENTE COMO PRESENTACIÓN INICIAL DE ENFERMEDAD DE STILL DEL ADULTO**
 PERSISTENT PRURIGINOUS RASH AS INITIAL PRESENTATION OF ADULT STILL DISEASE
 -----53

- **ESCRÓFULA COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LINFADENOPATÍA CERVICAL: REPORTE DE CASO**
 SCROFULA AS A DIFFERENTIAL DIAGNOSIS FOR CERVICAL LYMPHADENOPATHY: A CASE REPORT
 -----56

- **FÍSTULA BRONQUIAL COMO EXPRESIÓN CLÍNICA DE ANEURISMA DE AORTA TORÁCICA ROTO, REPORTE DE CASO**
 BRONCHIAL FISTULA AS A CLINICAL EXPRESSION OF RUPTURED THORACIC AORTIC ANEURYSM, A CASE REPORT
 -----59

- **HEMANGIOENDOTELIOMA EPITELIOIDE HEPÁTICO, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE TUMORES HEPATOBILIARES: REPORTE DE CASO**
 HEPATIC EPITHELIOID HEMANGIOENDOTHELIOMA, DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF HEPATOBILIARY TUMORS: CASE REPORT
 -----62

- **INTUSUSCEPCIÓN INTESTINAL EN ADULTOS: REPORTE DE CASO**
 INTESTINAL INTUSSUSCEPTION IN ADULTS: CASE REPORT
 -----65

- **LESIÓN PULMONAR AGUDA ASOCIADA A TRANSFUSIÓN, REPORTE DE UN CASO**
 TRANSFUSION-RELATED ACUTE LUNG INJURY, A CASE REPORT
 -----68

- **LESIONES CEREBRALES Y VIH, ¿ES POSIBLE LLEGAR A UN DIAGNÓSTICO CERTERO SIN REALIZAR UNA BIOPSIA?: A PROPÓSITO DE UN CASO**
 BRAIN LESIONS AND HIV, IS IT POSSIBLE TO REACH AN ACCURATE DIAGNOSIS WITHOUT PERFORMING A BIOPSY?: A CASE REPORT
 -----71
- **MANIFESTACIÓN INFRECUENTE DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO. REPORTE DE UN CASO**
 UNCOMMON MANIFESTATION OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. A CASE REPORT
 -----74
- **MONOARTRITIS ATÍPICA Y VIH: UN CASO CLÍNICO INTRIGANTE**
 ATYPICAL MONOARTHRITIS AND HIV: AN INTRIGUING CASE
 -----77
- **NEFROPATÍA MEMBRANOSA SECUNDARIA A SÍNDROME DE SJÖGREN: A PROPÓSITO DE UN CASO**
 MEMBRANOUS NEPHROPATHY SECONDARY TO SJÖGREN'S SYNDROME: A CASE REPORT
 -----80
- **PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA TROMBÓTICA EN CONTEXTO DEL SÍNDROME DE MOYAMOYA: EXPERIENCIA CLÍNICA Y LECCIONES APRENDIDAS - UN CASO CLÍNICO**
 THROMBOTIC THROMBOCYTOPENIC PURPURA IN THE CONTEXT OF MOYAMOYA SYNDROME: CLINICAL EXPERIENCE AND LESSONS LEARNED - A CASE REPORT
 -----83
- **REPORTE DE CASO: GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA DE TIPO PAUCIIMUNE EN PACIENTE CON LINFOMA NO HODGKIN DE CÉLULAS B**
 CASE REPORT: RAPIDLY PROGRESSIVE PAUCIIMUNE GLOMERULONEPHRITIS IN A PATIENT WITH B-CELL NON-HODGKIN LYMPHOMA
 -----86

- **SÍNDROME DE MAY-THURNER: LA CAUSA OLVIDADA DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO**

MAY-THURNER SYNDROME: THE FORGOTTEN CAUSE OF THROMBOEMBOLIC DISEASE. PRESENTATION OF A CLINICAL CASE

-----89

- **SOSPECHA IMAGENOLÓGICA DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS DE LA VÍA AÉREA PULMONAR, A PROPÓSITO DE HALLAZGO EN ESTUDIO DE ADENOPATÍAS INGUINALES**

IMAGENOLOGICAL SUSPECT OF CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE PULMONARY AIRWAY, RELATING TO A FINDING IN THE STUDY OF INGUINAL ADENOPATHIES

-----91

- **TROMBÓLISIS DIRIGIDA POR CATÉTER EN PACIENTE CON FLEGMASIA CERULEA DOLENS: CASO CLÍNICO**

CATHETER-DIRECTED THROMBOLYSIS IN A PATIENT WITH PHLEGMASIA CERULEA DOLENS: A CASE REPORT

-----95

- **TUBERCULOSIS: SIMULADORA DE CÁNCER PULMONAR. A PROPÓSITO DE UN CASO**

TUBERCULOSIS: SIMULATOR OF LUNG CANCER. CASE REPORT

-----98

- **DOCENCIA Y EXTENSIÓN** -----101

- **CUANDO LOS DOCENTES OCUPAN UNA METODOLOGÍA SIN SABERLO: DESCUBRIENDO EL COACHING EDUCATIVO EN EL CURSO DE PEDIATRÍA USACH**

WHEN TEACHERS USE A METHODOLOGY WITHOUT KNOWING IT: DISCOVERING EDUCATIONAL COACHING IN THE USACH PEDIATRICS COURSE

-----102

- **“DESTRIPANDO PAPERS”: UN PODCAST PARA EL ANÁLISIS DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS**
“DESTRIPANDO PAPERS”: A PODCAST FOR THE ANALYSIS OF SCIENTIFIC ARTICLES
-----104
- **DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UN ATLAS DE HISTOLOGÍA GENERAL PARA COLOREAR COMO UNA HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD**
DESIGN AND CREATION OF AN ATLAS OF GENERAL HISTOLOGY TO COLOR AS A LEARNING TOOL FOR STUDENTS OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
-----106
- **EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL: UN ACERCAMIENTO A LA COMUNIDAD**
COMPREHENSIVE SEXUALITY EDUCATION: A COMMUNITY APPROACH
-----109
- **ELABORACIÓN DE UNA CALCULADORA FARMACOLÓGICA PEDIÁTRICA, UNA HERRAMIENTA PARA PREVENIR ERRORES DE MEDICACIÓN**
DEVELOPMENT OF A PEDIATRIC PHARMACOLOGICAL CALCULATOR: A TOOL FOR PREVENTING MEDICATION ERRORS
-----112
- **EXPLORANDO LA FISIOLOGÍA GENERAL DE SISTEMAS DESDE EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP): UNA GUÍA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO**
EXPLORING GENERAL SYSTEMS PHYSIOLOGY FROM PROBLEM-BASED LEARNING: A DIDACTIC GUIDE FOR THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC THINKING SKILLS
-----115
- **FLASHCARDS CON SISTEMA BRAILLE COMO UNA HERRAMIENTA PARA EL APRENDIZAJE DE HISTOLOGÍA**
FLASHCARDS WITH BRAILLE SYSTEM AS A TOOL FOR HISTOLOGY LEARNING
-----118

- **GUÍA PRÁCTICA PARA INTERNOS: PROCEDIMIENTOS EN MEDICINA INTERNA**
PRACTICAL GUIDE FOR INTERNS: PROCEDURES IN INTERNAL MEDICINE
-----121

- **IMPLEMENTACIÓN DE UN MICROSCOPIO VIRTUAL PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS MÉDICAS EN LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE DURANTE EL AÑO 2023**
IMPLEMENTATION OF A VIRTUAL MICROSCOPE FOR MEDICAL SCIENCE STUDENTS AT UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE DURING 2023
-----125

- **LIBRO “ENTORNOS ALIMENTARIOS SALUDABLES Y SOSTENIBLES” DESARROLLADO POR ESTUDIANTES Y DOCENTES DE USACH**
BOOK “HEALTHY AND SUSTAINABLE FOOD ENVIRONMENTS” WRITTEN BY STUDENTS AND TEACHERS FROM UNIVERSITY OF SANTIAGO, CHILE
-----128

- **LIBRO “RELATOS DE LA MEDICINA” PARA FOMENTAR LA HUMANIZACIÓN EN MEDICINA**
BOOK “BOOK “STORIES OF MEDICINE” TO PROMOTE HUMANIZATION IN MEDICINE
-----130

- **MANUAL DE ENDOCRINOLOGÍA PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA**
ENDOCRINOLOGY HANDBOOK FOR MEDICINE STUDENTS
-----133

- **MANUAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA**
RESPIRATORY DISEASES HANDBOOK FOR MEDICINE STUDENTS
-----136

- **VIDEOS CORTOS EDUCATIVOS COMO INSTRUMENTO PARA LA ENSEÑANZA DE HISTOLOGÍA DE SISTEMAS CORPORALES**
SHORT EDUCATIONAL VIDEOS AS A TOOL FOR TEACHING HISTOLOGY OF BODY SYSTEMS
-----139

- **INVESTIGACIÓN (CLÍNICA, CLÍNICA EPIDEMIOLÓGICA, EXPERIMENTAL)** -----142
 - **ANÁLISIS DEL CONSUMO DE ANFETAMINAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA Y BECADOS PERTENECIENTES A UNIVERSIDADES CHILENAS**
ANALYSIS OF AMPHETAMINE USE AMONG MEDICAL STUDENTS AND TRAINING DOCTORS AT CHILEAN UNIVERSITIES
-----143
 - **CARACTERIZACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN Y ENTORNO ALIMENTARIO ESCOLAR EN CONTEXTO DE LA LEY 20.606**
CHARACTERIZATION OF SCHOOL FOOD AND FOOD ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF LAW 20.606
-----145
 - **COMPARACIÓN DE UN SISTEMA BASADO EN VIDEO ANÁLISIS PARA LA EVALUACIÓN DE SALTOS EN SUJETOS SANOS COMPARADO CON UN SISTEMA DE ANÁLISIS 3D. UN ESTUDIO ANALÍTICO TRANSVERSAL**
COMPARISON OF A SYSTEM BASED ON VIDEO ANALYSIS FOR THE EVALUATION OF JUMPS IN HEALTHY SUBJECTS COMPARED WITH A 3D ANALYSIS SYSTEM. A CROSS-SECTIONAL ANALYTICAL STUDY
-----148
 - **DIFERENCIAS EN FUNCIÓN PULMONAR, CAPACIDAD FUNCIONAL Y ESTADO DE SALUD ACTUAL, EN FUNCIONARIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE, ENTRE QUIENES PADECIERON O NO COVID-19**
DIFFERENCES IN LUNG FUNCTION, FUNCTIONAL CAPACITY AND CURRENT HEALTH STATUS, IN OFFICIALS OF THE FACULTY OF MEDICAL SCIENCES OF THE UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE, AMONG THOSE WHO SUFFERED OR NOT SUFFERED FROM COVID-19
-----151

- **EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE FUERZA Y JUEGOS DE ALTA INTENSIDAD EN LA CAPACIDAD MOTOR EN NIÑOS ESCOLARES DE 2° BÁSICO, EN LA COMUNA DE SAN JOAQUÍN, SANTIAGO DE CHILE**
 EFFECTS OF A STRENGTH INTERVENTION AND HIGH INTENSITY GAMES ON MOTOR SKILLS IN 2ND GRADE SCHOOL CHILDREN IN THE SAN JOAQUIN DISTRICT, SANTIAGO DE CHILE
 -----153
- **EFFECTOS EN LA FUERZA Y CAPACIDAD MOTORA DE UNA INTERVENCIÓN DE 4 SEMANAS EN NIÑOS DE 3ERO BÁSICO**
 EFFECTS ON STRENGTH AND MOTOR CAPACITY OF A 4-WEEK INTERVENTION IN 3RD GRADE CHILDREN
 -----156
- **EN LA BÚSQUEDA DE BIOMATERIALES ÚTILES EN LA REPARACIÓN DE LESIONES DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO**
 IN THE SEARCH FOR BIOMATERIALS USEFUL IN THE REPAIR OF LESIONS OF THE FEMALE REPRODUCTIVE TRACT
 -----159
- **EVALUACIÓN DE INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS POTENCIALES EN PACIENTES INGRESADOS POR ATAQUE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO QUE RECIBIRÁN TERAPIA ANTIPLAQUETARIA DUAL COMO PREVENCIÓN SECUNDARIA**
 EVALUATION OF POTENTIAL PHARMACOLOGICAL INTERACTION IN PATIENTS UNDERGOING DUAL ANTIPLATELET THERAPY FOR SECONDARY PREVENTION OF ISCHEMIC STROKE
 -----161
- **INFECCIONES POR ENTEROBACTERIAS RESISTENTES A CARBAPENÉMICOS: ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO Y MORTALIDAD EN UN HOSPITAL TERCIARIO DE LA REGIÓN METROPOLITANA**
 CARBAPENEM-RESISTANT ENTEROBACTERIACEAE INFECTIONS: EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS AND MORTALITY IN A TERTIARY HOSPITAL IN THE METROPOLITAN REGION
 -----163

- **PERCEPCIÓN DE LOS PADRES DE LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA VACUNA COVID-19 EN NIÑOS DE 6 MESES A 6 AÑOS**
PARENTS' PERCEPTION OF THE EFFICACY AND SAFETY OF THE COVID-19 VACCINE IN CHILDREN AGED 6 MONTHS TO 6 YEARS
-----165

- **RELACIÓN DEL IMC Y CAPACIDAD MOTORA CON VARIABLES DE FUERZA Y AGILIDAD EN NIÑOS**
RELATIONSHIP IMC AND MOTOR PERFORMANCE WITH STRENGTH AND AGILITY VARIABLES IN CHILDREN
-----168

- **VARIABLES CLÍNICAS Y MICROBIOLÓGICAS DE SOBREVIVENCIA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS INFECTADOS POR BACILOS GRAM NEGATIVOS MULTIRESISTENTES**
CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL VARIABLES OF SURVIVAL IN HOSPITALIZED PATIENTS INFECTED BY MULTI-RESISTANT GRAM NEGATIVE BACILLI
-----171

- **INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN**-----174
 - **DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO, EFECTOS Y EJECUCIÓN DE UNA INTERVENCIÓN DE FUERZA Y JUEGOS DE ALTA INTENSIDAD EN ESTUDIANTES DE PRIMER CICLO**
DESCRIPTION OF THE IMPACT, EFFECTS AND IMPLEMENTATION OF A STRENGTH AND HIGH INTENSITY GAMES INTERVENTION IN UNDERGRADUATE STUDENTS
-----175

 - **DIFERENCIAS EN LOS EFECTOS DE LOS ENTRENAMIENTOS “CURL NÓRDICO” V/S EJERCICIOS EXCÉNTRICOS EN LA FUERZA DE LA MUSCULATURA ISQUIOTIBIAL EN FUTBOLISTAS AMATEUR: UN ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO**
DIFFERENCES IN THE EFFECTS OF “NORDIC CURL” TRAINING V/S ECCENTRIC EXERCISES ON HAMSTRING STRENGTH IN AMATEUR SOCCER PLAYERS: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL
-----178

- **INVESTIGACIÓN TEÓRICA – REVISIÓN SISTEMÁTICA-----181**

 - **EFFECTIVIDAD DE RINGER LACTATO COMPARADO CON SOLUCIÓN SALINA EN EL MANEJO INICIAL DE PERSONAS CON PANCREATITIS AGUDA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**
EFFECTIVENESS OF LACTATED RINGER'S COMPARED TO SALINE IN THE INITIAL MANAGEMENT OF PEOPLE WITH ACUTE PANCREATITIS: A SYSTEMATIC REVIEW
-----182
 - **EFFECTOS DE LA CARBOXIMALTOSA FÉRRICA EN MORTALIDAD Y HOSPITALIZACIONES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA**
EFFECTS OF FERRIC CARBOXYMALTOSE ON MORTALITY AND HOSPITALIZATIONS IN PATIENTS WITH HEART FAILURE
-----185
 - **EFFECTOS DE SEMAGLUTIDE EN LA RESOLUCIÓN CLÍNICA EN PACIENTES CON ESTEATOHEPATITIS NO ALCOHÓLICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**
EFFECTS OF SEMAGLUTIDE ON CLINICAL RESOLUTION IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS: A SYSTEMATIC REVIEW
-----189
 - **EFFECTOS DE UPADACITINIB SOBRE LA REMISION CLINICA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE CROHN MODERADA A SEVERA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**
EFFECTS OF UPADACITINIB ON CLINICAL REMISSION IN PATIENTS WITH MODERATE TO SEVERE CROHN'S DISEASE: A SYSTEMATIC REVIEW
-----192
 - **EFFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO SOBRE LA DEPRESIÓN O LOS SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA**
EFFECTS OF PHYSICAL EXERCISE ON DEPRESSION OR DEPRESSIVE SYMPTOMS IN COLLEGE STUDENTS: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE
-----195

- **EFICACIA DEL AYUNO INTERMITENTE SOBRE EL CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON DIABETES MELLITUS 2: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**
 EFFICACY OF INTERMITTENT FASTING ON GLYCEMIC CONTROL IN PATIENTS DIAGNOSED WITH DIABETES MELLITUS 2: A SYSTEMATIC REVIEW
 -----198
- **EL EFECTO DEL PRECONDICIONAMIENTO REMOTO EN LA MEJORA DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN DEPORTISTAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**
 THE EFFECT OF REMOTE PRECONDITIONING ON IMPROVING OF PHYSICAL FITNESS IN ATHLETES: A SYSTEMATIC REVIEW
 -----201
- **ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA EL USO PROBLEMÁTICO DE INTERNET EN ADOLESCENTES. UNA REVISIÓN NO SISTEMÁTICA**
 PREVENTIVE STRATEGIES FOR PROBLEMATIC INTERNET USE IN ADOLESCENTS: A NON-SYSTEMATIC REVIEW
 -----204
- **USO DEL DEXTROMETORFANO/BUPROPIÓN EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON DESORDEN DEPRESIVO MAYOR: UN METAANÁLISIS**
 THE USE OF THE USE OF DEXTROMETHORPHAN/BUPROPION IN PATIENTS DIAGNOSED WITH MAJOR DEPRESSIVE DISORDER: A SYSTEMATIC REVIEW
 -----208
- **MEJORAS DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES POR MEDIO DE LOS EXERGAMES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**
 IMPROVEMENTS IN PHYSICAL FITNESS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS THROUGH EXERGAMES: A SYSTEMATIC REVIEW
 -----211

- **USO DE CANNABIDIOL COMO ADYUVANTE EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SÍNDROME DE DRAVET FARMACORRESISTENTE: REVISIÓN SISTEMÁTICA**
USE OF CANNABIDIOL AS AN ADJUVANT IN PEDIATRIC PATIENTS WITH DRUG-RESISTANT DRAVET SYNDROME: SYSTEMATIC REVIEW

-----214

- **PROGRAMACIÓN**-----215

PRÓLOGO



PRÓLOGO

“XXVI Jornada Científica Nacional de Estudiantes de Ciencias Médicas y XVII Feria de Material Educativo, 2023

En primer lugar, agradezco la oportunidad y el honor de hacer este breve comentario acerca de nuestra jornada científica anual.

La XXVI jornada científica tiene como tema central el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA), particularmente en sus formas relacionadas con la aplicación en salud y el aprendizaje automático o Machine Learning, los cuales se han convertido en uno de los retos más relevantes a los que se enfrentan nuestra sociedad. El incorporar a ATOM, el robot humanoide dotado de inteligencia artificial en nuestra inauguración y la colaboración del Laboratorio de Emprendimiento e Innovación de Ingeniería Industrial USACH (LEIND) marco una gran relevancia.

Es un hecho que la tecnología avanza a un ritmo exponencial por eso en esta jornada se ha buscado generar un espacio de discusión del tema, un profundo proceso de aprendizaje de esta innovación que construya conocimiento del futuro en nuestra comunidad académica.

Me gustaría, por tanto, dar las gracias a la comisión organizadora de este evento científico, a todos/as los/las estudiantes tanto de la Escuela de Medicina y Enfermería que nos ayudaron, al laboratorio LEIND de Ingeniería Industrial y a todos y a quiénes estuvieron presente por su excelente aporte y soporte para la realización de esta jornada: me gustaría darles las gracias por su increíble cooperación.

Se agrega este libro de resúmenes que constituye una interesante muestra donde se promueve la presentación de trabajos científicos, la colaboración y el debate entre quienes comienzan sus investigaciones y la experiencia de sus tutores académicos. El cual los invito a disfrutar de la lectura.

***DRA. YAMILLE KESSRA PIZARRO
DIRECTORA
PROGRAMA ALUMNO/A AYUDANTE
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS***

DISCURSO



DISCURSO ALUMNO/A AYUDANTE

Santiago, noviembre de 2023.

EN REPRESENTACIÓN ALUMNOS/AS AYUDANTES: XXVI JORNADA CIENTÍFICA NACIONAL DE ESTUDIANTES DE CIENCIAS MÉDICAS, USACH 2023 Ignacio Cataldo Cabrera, Interno Escuela de Medicina

Estimados:

Rector de la Universidad de Santiago de Chile, **Dr. Rodrigo Vidal Rojas**
Decano Facultad de Ciencias Médicas, **Prof. Alejandro Guajardo Córdoba**
Directora del Programa Alumno Ayudante, **Dra. Yamille Kessra Pizarro.**
Autoridades
Directores y jefes de Carrera
Académicos
Participantes invitados/as
Y Comunidad Estudiantil

Hoy tengo el honor de darles la bienvenida a la versión número 26 de la Jornada Científica Nacional de Estudiantes de Ciencias Médicas de la Universidad de Santiago de Chile, un espacio privilegiado para explorar las fronteras del conocimiento médico a través de la difusión de proyectos y trabajos científicos realizados por nuestros compañeros y compañeras investigadores.

El Programa Alumno Ayudante surge en el año 1996, con el objetivo de contribuir a la formación de los y las estudiantes de nuestra Facultad de Ciencias Médicas, incentivando el interés por la investigación, la docencia y las actividades de extensión, permitiendo a los y las estudiantes explorar sus áreas de interés, así como también creando espacios en los cuales el estudiantado comparte estrechamente con sus Docentes y Académicos.

Mi experiencia en el Programa Alumno Ayudante comenzó el 2019, en mi segundo año de carrera, luego de haber conocido a la Directora del Programa y Coordinadora de Parasitología, la Dra Yamille Kessra, habiendo ya cursado el ramo de Parasitología, quedé fascinado con los ciclos biológicos, las interacciones ecológicas y la diversidad de especies de esta área de la Medicina. Desde ese momento, mi mentora, junto con el Dr. Cerva y el Dr. Viovy, me han permitido ser parte de un equipo que tiene un fuerte compromiso con la docencia e investigación en nuestra Facultad. Durante estos 4 años como Ayudante, he logrado comprender que esta labor no se trata únicamente de transmitir conocimientos, sino que hemos de considerarnos agentes de cambio en nuestra sociedad, contribuyendo a través de la investigación y los proyectos de vinculación con la comunidad.

La Jornada Científica Nacional de Estudiantes de Ciencias Médicas se ha caracterizado por abordar tópicos científicos novedosos y por estar a la vanguardia del conocimiento médico. En esta entrega, el tema principal es la Inteligencia Artificial en Salud, tecnología en desarrollo que ofrece infinidad de aplicaciones, pero que también plantea desafíos. Su integración a la práctica clínica cambiará la forma en que se aborda el proceso de diagnóstico y tratamiento, ante lo cual se nos presenta el deber de estar preparados para trabajar de manera colaborativa, con el fin de mejorar la calidad de atención de nuestros pacientes.

Es así como hoy, a 1 día de ser Médico, quiero agradecer a la Universidad, a la Facultad y especialmente a mi Escuela por la formación que me han brindado. Pero, sobre todo, agradezco a la Dra. Kessra por toda su dedicación y esfuerzo con el Programa Alumno/a Ayudante, por permitirnos cada año una nueva entrega de la Jornada y por ayudarnos a soñar, crecer profesionalmente y alcanzar nuestras metas.

Como futuros profesionales, la responsabilidad recae en nosotros, no solo de aplicar lo aprendido, sino también de seguir explorando, innovando y contribuyendo al avance de la Medicina. Juntos, podemos marcar la diferencia en la Atención en Salud y en la vida de nuestros pacientes.

Muchas gracias.

CONFERENCIA INAUGURAL



CONFERENCIA INAUGURAL

“Inteligencia artificial en medicina: los desafíos de una gran transformación”



Sr. QF. Luis Alberto Lindermeyer

- Químico Farmacéutico de la Universidad de Chile
- Master of Business Administration de la Universidad Adolfo Ibáñez
- Diplomado en Asuntos Regulatorios de medicamentos de la Universidad de Chile
- Past-president del Colegio de Químicos Farmacéuticos y Bioquímicos de Chile
- Profesor de Fármaco economía y Marketing. Universidad Andrés Bello
- Actualmente se desempeña en la Dirección médica de Laboratorios Saval S.A.

FORO PANEL



“INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD: IMPLICANCIAS Y APLICACIONES”

MODERADOR
Dr ©. ADRIÁN DARÍO TORRES CANALES



PhD © en Derecho y Administración de Empresas, Universidad de Lleida España;
DEA (Diploma de Estudios Avanzados) en Gestión Avanzada de Empresas en una economía Globalizada, Universidad de Lleida España;

Master en Dirección y Organización de Empresas, Universidad de Lleida España;

Master in Business Administration, de Loyola University in Maryland

Magíster en Administración de Empresas, Universidad Alberto Hurtado;

Estudios de **post grado** en Ciencias del Desarrollo (ILADES-Universidad Católica de Lovaina);

Postítulo en Administración de RRHH (USACH).

Licenciado en Filosofía, con mención en Lenguas Clásicas (Universidad de Chile).

Cursos de especialización y perfeccionamiento en distintas materias.

Coautor de publicaciones en el ámbito de la Salud, Educación, Gestión integral del riesgo, investigación esencial en Salud, coaching directivo y gestión cultural.

Académico, Asesor y Consultor, Experto en Gestión y Políticas Públicas, Experto en Gestión Estratégica, Gestión del Cambio y diseños metodológicos de intervención y gestión cultural. Director-Gerente de ATC Gestión Avanzada de Organizaciones, Socio de AT&AT Consultores Ltda. **Ex alto directivo público y privado, consejero Regional Metropolitano y asesor parlamentario.**

Ex Profesor agregado Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile, ha sido Profesor de las universidades Mayor, UDP, UAH, IEDE-UNAB, De Las Américas, UA, UTEM;

Profesor de la escuela de medicina, FACIMED-USACH, en programa de APS Rural; ramo transversal de Gestión avanzada en salud en un mundo global, en FACIMED-USACH;

Socio comunitario de las escuelas de Arquitectura, Medicina y Obstetricia y Puericultura de la USACH. Presidente de la organización Zona Típica PV-N&S.

MODERADOR
DR. RAFAEL BARRA PEZO



- Doctor en farmacología por la Universidad de Chile
- Bioquímico Universidad de Santiago de Chile
- Postdoctorado en Farmacología del sistema nervioso Autonomo. Pontificia Universidad Católica de Chile
- Postdoctorado en Desarrollo de fármacos. Universidad de Santiago de Chile
- Investigador CIBAP
- Académico Escuela de Medicina
- Pasantía en Laboratorio Prof. Dr. Arthur Mayerhofer. Ludwig-maximilians-universität münchen. Alemania
- Cursos de especialización y perfeccionamiento en distintas materias:
Perfeccionamiento en Bioquímica avanzada. Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS) Alemania, Profesor invitado Curso Farmacogenetica. Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS) Alemania, Workshop en bio-información. Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS). Alemania, Bases epigeneticas de enfermedades. Universidad de Chile
- Participación en Proyectos Financiados por CONICYT y autor de mutiples publicaciones en revistas indexadas
- Actualmente el Dr. Barra dirige una línea de investigación centrada en los efectos nutricionales sobre el desarrollo y fisiología del Sistema nervioso central y control de funciones fisiológicas. Adicionalmente, el Dr. Barra ha comenzado la investigación en técnicas de Neurociencias computacional y desarrollo de Biología de Sistemas, particularmente aplicado a Medicina de sistemas (“System Medicine”) y la personalización de la medicina.

PANELISTA
ABOGADO SR. CLAUDIO TORRES GÁLVEZ



Abogado, Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales de la Escuela de Derecho de la Universidad de Chile y Magíster en Derecho y Nuevas Tecnologías también de la Universidad de Chile.

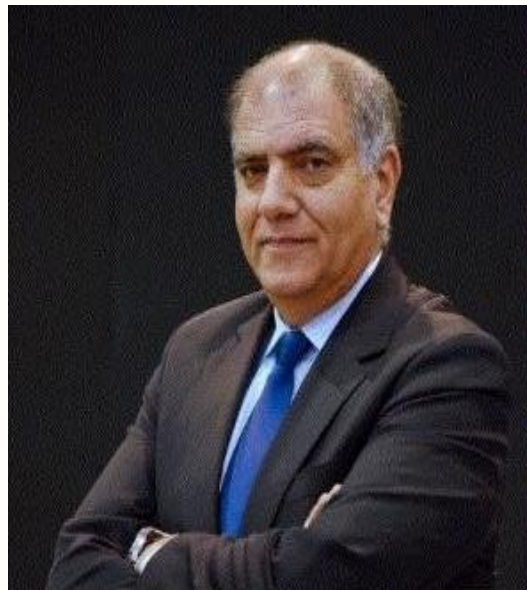
Cuenta con Diploma de Postítulo en Derecho, tecnologías y propiedad intelectual, en Derecho, tecnologías y telecomunicaciones y en Derecho corporativo y compliance.

Es un profesional con amplia experiencia en contratación en materia de proyectos de I+D+i+e, tecnologías, transferencia e innovación tecnológica, en emprendimiento, tanto en el sector público como privado, así como en protección de datos, contratación tecnológica, regulación, cumplimiento normativo, Derecho corporativo, y en protección y transferencia de activos intangibles, tanto creativos, artísticos y científicos, como tecnológicos y productivos.

Se ha especializado en el estudio del Derecho de las nuevas tecnologías, con foco en la protección de datos, privacidad y autodeterminación informativa, la contratación electrónica, inteligencia artificial y la relaciones de los anteriores con la propiedad Intelectual e Industrial.

Ha sido asesor Universitario en materias de nuevas tecnologías, Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica, encargado de Transferencia Tecnológica en la Universidad de Santiago de Chile y asesor en el Programa Hub de Transferencia Tecnológica, Programas Tecnológicos Estratégicos, Consorcios Tecnológicos para la Innovación, Centros de Excelencia Internacional de I+D para la Competitividad Institucionales, Centros Científicos Tecnológicos de Excelencia de CONICYT entre otros Proyectos CORFO y FONDEF de I+D y TT. Hoy es consultor independiente en materias de Nuevas Tecnologías, Derecho corporativo en empresas innovadoras y cumplimiento en materias tecnológicas.

PANELISTA
INGENIERO SR. LUIS OSORIO SALVO



Es Director de KMSnet, consultora en desarrollo de negocios healthtech, tecnologías de información para salud y Coordinador de la componente TIC del proyecto Nuevo Hospital Barros Luco Trudeau.

Es consultor TIC de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile para diversos proyectos y ha dictado cursos de proyectos de tecnologías de información para salud en la Universidad de Chile y Universidad de Santiago. Es un profesional senior en el campo de las TIC para la Salud con más de 20 años de experiencia en proyectos para hospitales e instituciones sanitarias.

Actúa como Ambassador de Patientory Organization para Chile y otros países de América Latina, organización que promueve el uso de nuevas tecnologías para la gestión de salud.

Fue líder del grupo de trabajo de healthtech de Chiletec, asociación chilena de empresas de tecnología de la información, donde también fue miembro del directorio y en representación de esta organización, fue director del CENS, Centro de Tecnologías de la Información en Salud, un consorcio de 5 universidades de Chile con el mandato del gobierno de Chile de llevar a cabo la mejora de la tecnología de la salud, para las personas, los hospitales y la industria en crecimiento.

Su experiencia incluye proyectos en diferentes hospitales públicos y privados, empresas TIC, y como académico en diferentes universidades.

Luis es Ingeniero Civil en Electrónica de la Universidad de Concepción, MBA de Loyola University, Maryland y un postítulo en redes de computadores de JICA Japón.

PANELISTA
DRA. GLORIA HENRIQUEZ DÍAZ



Titulada de Médico Cirujano e Ingeniera Civil en Electricidad de la Universidad de Santiago de Chile,

Doctora en Cs. de la Ingeniería Mención en Automática
Magíster en Cs. de la Ingeniería Mención en Ingeniería Eléctrica de la misma casa de estudios,
Magíster en Epidemiología Clínica de la Universidad de la Frontera de Temuco.

Experiencia profesional en el área clínica durante 16 años, en distintas instituciones del sector público y privado de salud
Posteriormente, Gerente de Innovación durante 3 años en ITMS-Atrys Health (empresa multinacional del área de la telemedicina y oncología).

Actualmente, Investigadora de la Línea de Salud Digital del Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la Universidad de Chile,
Miembro de la Comisión de Salud del Colegio de Ingenieros de Chile
Miembro del Comité de Investigación de Cátedra Abierta Latinoamericana Matilda y las Mujeres en Ingeniería.

PANELISTA
DR. SERGIO ZORRILLA FUENZALIDA



Doctor en Salud Pública, Universidad Católica de Lovaina, Bélgica.

Magíster en Filosofía, Universidad Católica de Lovaina, Bélgica.

Profesor Titular de la Escuela de Medicina Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago, Chile.

Experto en Bioética

Autor de numerosas publicaciones indexadas

Investigador principal de numerosos proyectos adjudicados FONDEF

Consultor Externo Programa Regional de Bioética OPS/OMS. Chile.

TRABAJOS CIENTÍFICOS CASOS CLÍNICOS



ABORDAJES ALTERNATIVOS PARA LA OBSTRUCCIÓN BILIAR MALIGNA ANTE FRACASO DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA: DRENAJE BILIAR ENDOSCÓPICO GUIADO POR ULTRASONOGRAFÍA VERSUS DRENAJE BILIAR PERCUTÁNEO TRANSHEPÁTICO.

Josefa Herrera¹, Camila Bustos¹, Abigail Castro¹, Leonardo Castillo¹, Rafael Cárdenas²

(1) Internos de Medicina, Universidad de Santiago.

(2) Médico Cirujano, Becado de Cirugía, Hospital San José, Santiago de Chile

Introducción: La obstrucción biliar maligna representa un problema con diversas opciones de abordaje. Su principal causa son tumores primarios de vía biliar y en menor frecuencia metástasis.¹ El abordaje actual incluye la instalación de endoprótesis mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Sin embargo, existen técnicas alternativas como el drenaje biliar percutáneo transhepático (DBPT) y el drenaje biliar endoscópico guiado por ultrasonografía (DBUSE).² El objetivo es determinar cuál de estas técnicas tiene mayor éxito clínico en obstrucción biliar maligna con fracaso de CPRE.

Presentación del escenario clínico: Paciente femenina de 26 años con antecedente de Sarcoma de Ewing metastásico, nefrectomía radical derecha, gastroyeyunoanastomosis e instalación de prótesis biliar por CPRE hace 2 meses por colangitis. Consulta por 5 días de ictericia, fiebre, náuseas y vómitos. TAC abdomen-pelvis revela dilatación de vía biliar intrahepática. CPRE evidencia prótesis biliar disfuncional.

Pregunta clínica: En pacientes con obstrucción biliar maligna con fracaso de CPRE, el DBUSE comparado con el DBPT ¿presenta mayor éxito clínico?

Abordaje metodológico: Se realizó una revisión no sistemática de la evidencia y se seleccionaron publicaciones atingentes.

Resolución del caso: Se maneja como ictericia obstructiva con prótesis biliar disfuncional. Se realiza CPRE con intento frustrado de recambio de prótesis por estenosis tumoral. Posteriormente, con mala evolución clínica. Se intenta DBPT que resulta frustrado en 2 ocasiones, por lo que se decide manejo paliativo.

Discusión y conclusiones: Una revisión sistemática³ concluyó que DBUSE y DBPT son igualmente efectivos, pero este último presentó mayor tasa de eventos adversos, como sangrado. En un análisis de cohorte retrospectivo, DBUSE se asoció a menor tasa de eventos adversos, intervenciones y costos asociados⁶. Además de ser una alternativa terapéutica viable, el DBUSE es más seguro⁵, con alta tasa de éxito cuando lo realiza un equipo de endoscopistas expertos, pero no exenta de complicaciones⁴. Otro estudio concluyó que el DBUSE se asocia a un éxito clínico mayor, con menor tasa de eventos adversos posteriores al procedimiento y menos reintervenciones comparado con DBPT⁷, sin embargo, tiene la limitación de que debe ser realizada por un equipo experto.

Keywords: Colestasia extrahepática, conductos biliares, endoscópico.

Bibliografía:

1. Castrillón, G. A., & Gómez, D. V. (2015). Obstrucción maligna de la vía biliar: hallazgos imaginológicos usuales y recientes. *Rev. Colomb. Radiol*, 4317–4327. http://contenido.acronline.org/Publicaciones/RCR/RCR26-4/05_Obstruccion%20biliar.pdf
2. C., Maximiano, A., Sánchez., A, García., B, Cantos., M., Méndez (2012). Tratamiento de la obstrucción biliar maligna con colangiografía transparietohepática. *REGIO. Revista Internacional de Grupos En Investigación En Oncología*, 1(1), 7–12. <https://www.elsevier.es/es-revista-regio-revista-internacional-grupos-investigacion-339-articulo-tratamiento-obstruccion-biliar-maligna-con-X225364501243049X>
3. Facciorusso, A., Mangiavillano, B., Paduano, D., Binda, C., Crinò, S. F., Gkolfakis, P., Ramai, D., Fugazza, A., Tarantino, I., Lisotti, A., Fusaroli, P., Fabbri, C., & Anderloni, A. (2022). Methods for Drainage of Distal Malignant Biliary Obstruction after ERCP Failure: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Cancers*, 14(13). <https://doi.org/10.3390/CANCERS14133291/S1>
4. H., Rodríguez-Pérez, A., Mora-Soler, A.-M., Álvarez-Delgado, A., Piñero-Pérez, M.-C., Velasco-Guardado, A., Marcos-Prieto, H., & Rodríguez-Pérez, A. (2018). Coledocoduodenostomía guiada por ultrasonografía endoscópica ante fallo o imposibilidad de CPRE. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 110(5), 299–305. <https://doi.org/10.17235/REED.2018.5040/2017>
5. Carvajal-Gutiérrez, J. J., Ramírez-Barranco, R., & Mosquera-Klinger, G. (2021). Experiencia inicial con derivación biliar mediante coledocoduodenostomía guiada por ultrasonido endoscópico en la obstrucción biliar maligna en un hospital de referencia en Colombia. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 36(4), 473–479. <https://doi.org/10.22516/25007440.723>
6. Drenaje biliar guiado por ultrasonografía endoscópica en la obstrucción biliar maligna, experiencia inicial en un centro de Argentina. Serie de casos. (n.d.). Retrieved September 29, 2023, from <https://actagastro.org/drenaje-biliar-guiado-por-ultrasonografia-endoscopica-en-la-obstruccion-biliar-maligna-experiencia-inicial-en-un-centro-de-argentina-serie-de-casos/>
7. Sharaiha, R. Z., Khan, M. A., Kamal, F., Tyberg, A., Tombazzi, C. R., Ali, B., Tombazzi, C., & Kahaleh, M. (2017). Efficacy and safety of EUS-guided biliary drainage in comparison with percutaneous biliary drainage when ERCP fails: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointestinal Endoscopy*, 85(5), 904–914. <https://doi.org/10.1016/J.GIE.2016.12.023>

ALTERNATIVE APPROACHES FOR MALIGNANT BILIARY OBSTRUCTION IN THE FAILURE OF ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY: ULTRASONOGRAPHY-GUIDED ENDOSCOPIC BILIARY DRAINAGE VERSUS TRANSHEPATIC PERCUTANEOUS BILIARY DRAINAGE.

Josefa Herrera¹, Camila Bustos¹, Abigail Castro¹, Leonardo Castillo¹, Rafael Cárdenas²
(1) Internos de Medicina, Universidad de Santiago.
(2) Médico Cirujano, Becado de Cirugía, Hospital San José, Santiago de Chile

Introduction: Malignant biliary obstruction presents treatment challenges, primarily caused by primary biliary tract tumors and occasionally metastases.¹ Current management includes endoprosthesis placement via endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). However, percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD) and ultrasonography-guided endoscopic biliary drainage (EUS-BD) are alternative options.² This study aims to determine the clinical efficacy of these techniques in malignant biliary obstruction following unsuccessful ERCP.

Clinical scenario: A 26-year-old female with a history of metastatic Ewing's sarcoma, right radical nephrectomy, gastrojejunal anastomosis, and biliary stent placement via ERCP two months ago due to cholangitis presents with 5 days of jaundice, fever, nausea, and vomiting. Abdomen-pelvis CT scan reveals intrahepatic biliary duct dilation. ERCP confirms dysfunctional biliary stent.

Clinical question: In patients with malignant biliary obstruction following failed ERCP, does EUS-BD demonstrate superior clinical success compared to PTBD?

Methodological approach: A non-systematic review of relevant literature was conducted.

Case resolution: Managed as obstructive jaundice with dysfunctional biliary stent. Attempted stent exchange for tumor stenosis via ERCP was unsuccessful. Subsequent PTBD attempts were also unsuccessful, leading to a decision for palliative care.

Discussion and conclusions: A systematic review³ indicated that while EUS-BD and PTBD are equally effective, the latter had a higher rate of adverse events, including bleeding. A retrospective analysis suggested that EUS-BD was associated with lower adverse event rates, interventions, and costs⁶. Additionally, EUS-BD, though not without complications⁴, is a safer⁵ alternative when performed by an experienced endoscopy team. Another study indicated that EUS-BD led to greater clinical success with lower post-procedural adverse event rates and fewer re-interventions compared to PTBD⁷, highlighting the necessity for skilled practitioners.

Keywords: Extrahepatic cholestasis, biliary ducts, endoscopic.

ANGIOEDEMA ADQUIRIDO POR DÉFICIT DE C1 INHIBIDOR Y LINFOMA NO HODGKIN: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA A PROPÓSITO DE UN CASO

María Teresa Tagle Celedrón¹, Agustina Zúñiga Correa²

1. Inmunología – Reumatología HBLT,

2. Interna de Medicina USACH- HBLT, Ayudante Reumatología

Introducción Angioedema Adquirido por Déficit de C1 Inhibidor (AEA-INH-C1) es una patología infrecuente y suele asociarse a desórdenes linfoproliferativos. Junto a otra entidad, el Angioedema Hereditario por Déficit de C1 Inhibidor (AEH-INH-C1), pueden manifestarse como Angioedema Recurrente(6,4). Clínicamente son similares(4), pero existen diferencias en su etiopatogenia y tratamiento. Diferenciar su clínica para lograr un diagnóstico adecuado es clave para iniciar tratamiento oportuno.

Caso Clínico Paciente de 62 años, diagnosticada con bicitopenia y esplenomegalia. Se deriva Hematología donde se pesquisa IgM 12, disminución α_2 globulina, C4 disminuido, C3 normal. Durante el mismo año, 2 episodios de angioedema facial y orofaríngeo requiriendo hospitalización. Biopsia de médula ósea compatible con Linfoma No Hodgkin esplénico de zona marginal. En exámenes previos C1 inhibidor cuantitativo bajo. Se concluye AEA-INH-C1 y recibe tratamiento con Rituximab. En controles posteriores con bicitopenia resuelta, sin nuevos episodios de angioedema.

Pregunta En pacientes con Angioedema Recurrente (AR) ¿Cómo se realiza el diagnóstico de AEA-C1-INH en comparación a AEH-C1-INH?

Método Se realiza búsqueda en PubMed (avanzada) y ClinicalKey usando lo términos: *Acquired angioedema, Lymphoma Non Hodgkin*. Filtros aplicados: artículos de revista con texto completo, especialidad Alergología e Inmunología, 5 años de antigüedad. Se obtuvieron 11 artículos, descartando los que abordaran outcomes distintos. Se llegó a 7 artículos finales.

Resultados Existen elementos clínicos que diferencian AEA-INH-C1 del AEH-INH-C1 como causas de AR: edad de inicio sobre la 5° década, ausencia de historia familiar y de alteraciones genéticas propias de AEH (6), ubicación de edema en rostro y orofaringe y su falta de respuesta a antihistamínicos (1,3,4,5,7). La presencia de desórdenes linfoproliferativos es un gran orientador de AEA-INH-C1, pero, no siempre se encuentra en etapas tempranas. (1,3,4,5)

El diagnóstico se confirma con el déficit de función y niveles de C1-INH. Déficit de C4 también ha sido reportado (7, 1, 3, 4). Déficit de C1q se asocia fuertemente con Angioedema adquirido (6) y se observó en todos los casos (1,3,4,5).

Discusión y Conclusiones Se realizó una revisión bibliográfica sobre las principales características clínicas para identificar y luego diagnosticar a pacientes con AEA-INH-C1. Elementos como edad de presentación, regiones afectadas e historia familiar orientan a AEA-INH-C. El diagnóstico se objetiva mediante pruebas disponibles en nuestro medio. Importantes complicaciones que pueden asociarse a la neoplasia de base y a los ataques de angioedema. Caracterizar y dar a conocer la clínica de estos pacientes es importante para llegar a un diagnóstico oportuno y ofrecer tratamiento adecuado.

Bibliografía

1. Abdel-Samad, N., & Kokai, J. S. (2019). A case of acquired angioedema with low C1 inhibitor (C1-INH) associated with splenic marginal zone lymphoma. *American Journal of Case Reports*, 20, 1476-1481.
2. Baeza, M. et al (2022). Angioedema due to acquired deficiency of C1-Inhibitor: a cohort study in Spain and a comparison with other series. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 10(4), 1020-1028.
3. Duplicate, D. I. (2021). M111 ONE YEAR OF ANGIOEDEMA UNVEILING a DECADE OF SPLENOMEGALY. *Annals of Allergy Asthma & Immunology*, 127(5), S85.
4. Ferriani, M. P. L., et al (2020). Acquired angioedema due to C1 inhibitor deficiency preceding splenic marginal zone lymphoma: Further insights from clinical practice. *International Archives of Allergy and Immunology*, 181(12), 941-946.
5. Fowler, D. H. et al. (2019). M172 ACQUIRED ANGIOEDEMA AS VERY EARLY PRESENTATION OF SPLENIC LYMPHOMA. *Annals of Allergy Asthma & Immunology*.
6. Kazandjieva, J., & Christoff, G. (2019). Angioedema as a systemic disease. *Clinics in Dermatology*, 37(6), 636-643.
7. Morsi, H et al (2022). A Multicentre UK-Based Audit on Acquired C1 Inhibitor Deficiency 2021. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 149(2), AB168.

ACQUIRED ANGIOEDEMA DUE TO C1 INHIBITOR DEFICIENCY AND NON HODGKIN'S LYMPHOMA: BIBLIOGRAPHIC REVIEW REGARDING A CASE REPORT

María Teresa Tagle Celdrón¹, Agustina Zúñiga Correa²
1. Immunology-Rheumatology Department HBLT,
2. Medical Intern USACH-HBLT, Rheumatology assistant

Introduction

Acquired angioedema due to C1 inhibitor deficiency (AAE-INH-C1) is a very uncommon pathology that usually associates with neoplasm. Alongside Hereditary Angioedema due to C1 inhibitor deficiency (HAE-INH-C1), both can present with recurrent angioedema (6,4). Clinically they may be similar (4), however there is difference in their etiopathology and treatment. Differentiate them is key in order to achieve a proper diagnosis and timely treatment.

Case Report

A 62-year-old female is diagnosed with bicytopenia and splenomegaly, laboratory studies with IgM 12, low levels of α_2 globuline, low C4 and normal C3. During the same year presents 2 episodes of facial and oropharynx angioedema requiring hospitalization. Bone marrow biopsy was compatible with Non-Hodgkin's Lymphoma of the marginal zone. In previous tests, low C1 inhibitor. AAE-INH-C1 is concluded. The patient received Rituximab, presenting in subsequent controls with resolved bicytopenia and without new episodes of angioedema.

Question

In patients with recurrent angioedema, how is the diagnosis of AAE-INH-C1 made in comparison with HAE-INH-C1?

Method

Advanced search was performed in PubMed using MeSH Terms and regular search in ClinicalKey. 11 articles were obtained, 4 were discarded for addressing different outcomes, resulting in 7 final articles.

Results

Clinical features that differentiate AAE-INH-C1 from HAE-INH-C1 include age of onset over the 5th decade, absence of family history and genetic alterations (usually present in HAE-INH-C1) (6). Location of the edema is predominantly in the face and oropharynx and it does not respond to antihistamines (1,3,4,5,7). Lymphoproliferative disorders associated are a strong indicator of AAE-INH-C1, however, might not always be present in early stages of the disease (1,3,4,5). The diagnosis is confirmed with the deficit of C1-INH function and levels. C1q deficit is strongly associated with acquired form of angioedema (6) and was observed in all cases (1,3,4,5).

Discussion and Conclusions

Important complications can be associated with underlying neoplasm, as well as with angioedema attacks. It is important to further characterize the main clinical manifestations of AAE-INH-C1, so adequate diagnosis and timely treatment can be provided.

Key words: Angioedema; Lymphoma, Non-Hodgkin; Acquired angioedema.

CRISIS DE COLITIS ULCEROSA EN EMBARAZADA

Silvana Tobar¹, Marian Avello¹, Ignacio Hurtado¹, Jonathan Calabrán¹,
María Jesús Carmona², Javiera Flores³.

(1) Interno/a de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

(2) Residente de Ginecología y Obstetricia, Universidad de Santiago de Chile.

(3) Médica especialista en Ginecología y Obstetricia,
Complejo Hospitalario San José, Santiago, Chile.

INTRODUCCIÓN

La colitis ulcerosa (CU) es una enfermedad inflamatoria intestinal de origen desconocido que afecta la mucosa colónica y rectal¹. Su clínica incluye disentería, dolor abdominal, fatiga, tenesmo, urgencia e incontinencia fecal; alternando periodos de remisión y actividad². El embarazo aumenta el riesgo de recaída de la CU, especialmente si la enfermedad está activa al momento de la concepción³.

CASO

Mujer, 37 años, con embarazo de 16 semanas y antecedente de CU tratada con mesalazina, con mala adherencia. Acude a urgencias por cuadro de disentería (15 veces/día), dolor hipogástrico, náuseas, anorexia y poliartralgias, de un mes de evolución. Ingresa hipotensa, taquicárdica y afebril. Sin dinámica uterina, líquido o sangrado genital. Ecografía fetal: feto único vivo, podálico, 145 latidos/minuto. Se hospitaliza en Alto Riesgo Obstétrico y se solicita evaluación por Gastroenterología.

PREGUNTA

En embarazadas con CU activa ¿existe mayor riesgo de complicaciones obstétricas y neonatales, en comparación a pacientes en remisión?

ABORDAJE METODOLÓGICO

Revisión bibliográfica en PubMed y UpToDate.

RESOLUCIÓN

Evaluada por Gastroenterología, se diagnostica crisis ulcerosa severa. Aumentan dosis de mesalazina vía oral y rectal, asociando hidrocortisona endovenosa y rectal. Posterior a esto cursa con hiperglicemias; evaluada por Diabetología, se indica insulinización por Diabetes esteroideal. Tras dos semanas de tratamiento, evoluciona favorablemente, disminuye disentería y cumple criterios de Oxford para traslape corticoideal. De alta con controles ambulatorios.

DISCUSIÓN

Las embarazadas con CU tienen mayor riesgo de diabetes gestacional, rotura prematura de membranas, muerte fetal, parto prematuro, pequeño para edad gestacional y bajo peso al nacer^{3,4}. La actividad de la CU durante el embarazo es un factor de riesgo, asociado a mayor ocurrencia de complicaciones obstétricas y neonatales en comparación a CU en remisión⁵. Este caso confirma la importancia de educar a las pacientes sobre su patología y mejorar su adherencia, para prevenir dichas complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lamb, C. A., Kennedy, N. A., Raine, T., Hendy, P. A., Smith, P. J., Limdi, J. K., Hayee, B., Lomer, M. C. E., Parkes, G. C., Selinger, C., Barrett, K. J., Davies, R. J., Bennett, C., Gittens, S., Dunlop, M. G., Faiz, O., Fraser, A., Garrick, V., Johnston, P. D., Parkes, M., ...
2. Hawthorne, A. B. (2019). British Society of Gastroenterology consensus guidelines on the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut*, 68(Suppl 3), s1–s106. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2019-318484> Laube, R., Paramsothy, S., & Leong, R. W. (2021). Review of pregnancy in Crohn's disease and ulcerative colitis. *Therapeutic advances in gastroenterology*, 14, 17562848211016242. <https://doi.org/10.1177/17562848211016242>
3. Torres, J., Chaparro, M., Julsgaard, M., Katsanos, K., Zelinkova, Z., Agrawal, M., Ardizzone, S., Campmans-Kuijpers, M., Dragoni, G., Ferrante, M., Fiorino, G., Flanagan, E., Gomes, C. F., Hart, A., Hedin, C. R., Juillerat, P., Mulders, A., Myrelid, P., O'Toole, A., Rivière, P., ... Van der Woude, C. J. (2023). European Crohn's and Colitis Guidelines on Sexuality, Fertility, Pregnancy, and Lactation. *Journal of Crohn's & colitis*, 17(1), 1–27. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjac115>
4. Peppercorn, A. & Madadevan, U. (2023). Fertility, pregnancy, and nursing in inflammatory bowel disease. UptoDate. Disponible en https://www.uptodate.com/contents/fertility-pregnancy-and-nursing-in-inflammatory-bowel-disease?source=mostViewed_widget
5. Mahadevan, U., Robinson, C., Bernasko, N., Boland, B., Chambers, C., Dubinsky, M., Friedman, S., Kane, S., Manthey, J., Sauberan, J., Stone, J., & Jain, R. (2019). Inflammatory Bowel Disease in Pregnancy Clinical Care Pathway: A Report From the American Gastroenterological Association IBD Parenthood Project Working Group. *Gastroenterology*, 156(5), 1508–1524. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.12.022>
6. Magro, F., Gionchetti, P., Eliakim, R., Ardizzone, S., Armuzzi, A., Barreiro-de Acosta, M., Burisch, J., Gecse, K. B., Hart, A. L., Hindryckx, P., Langner, C., Limdi, J. K., Pellino, G., Zagórowicz, E., Raine, T., Harbord, M., Rieder, F., & European Crohn's and Colitis Organisation [ECCO] (2017). Third European Evidence-based Consensus on Diagnosis and Management of Ulcerative Colitis. Part 1: Definitions, Diagnosis, Extra-intestinal Manifestations, Pregnancy, Cancer Surveillance, Surgery, and Ileo-anal Pouch Disorders. *Journal of Crohn's & colitis*, 11(6), 649–670. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjx008>
7. Sans, M. (1998). Embarazo y enfermedad intestinal inflamatoria. *Gastroenterología y Hepatología*, 21(5), 236–238. <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-embarazo-enfermedad-intestinal-inflamatoria-5649>
8. Gompertz, M., & Sedano, R. (2019). Manifestaciones clínicas y endoscópicas en enfermedad inflamatoria intestinal. *Revista Médica Clínica las Condes*, 30(4), 273–282. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.06.002>
9. Acosta, M. B. (2016). Colitis ulcerosa. *Medicine*, 12(5), 227–241. <https://doi.org/10.1016/j.med.2016.02.019>

ULCERATIVE COLITIS CRISIS IN PREGNANCY

Silvana Tobar¹, Marian Avello¹, Ignacio Hurtado¹, Jonathan Calabrán¹,
María Jesús Carmona², Javiera Flores³.

(1) Intern of Medicine, University of Santiago de Chile.

(2) Resident of Obstetrics and Gynaecology, University of Santiago de Chile

(3) Obstetrician Gynecologist, San José Hospital Complex, Santiago, Chile.

INTRODUCTION

Ulcerative colitis (UC) is an inflammatory bowel disease of unknown origin that affects the colonic and rectal mucosa¹. Its clinics include dysentery, abdominal pain, fatigue and rectal symptoms; alternating periods of remission and activity². Pregnancy increases the risk of UC relapse, especially if the disease is active at the time of conception³.

CASE

Woman, 37 years old, 16 weeks pregnant and history of UC treated with mesalazine, with poor adherence. She attends to the emergency room due to dysentery (15 times/day), hypogastric pain, nausea, anorexia and polyarthralgia, which had been going on for a month. She is admitted hypotensive, tachycardic and afebrile. No uterine dynamics, fluid or genital bleeding. Fetal ultrasound: single live fetus, breech, 145 beats/minute. She is hospitalized in High Obstetric Risk and Gastroenterology evaluation is requested.

QUESTION

In pregnant women with active UC, is there a greater risk of obstetric and neonatal complications, compared to patients in remission?

METHODOLOGY

Literature review in PubMed and UpToDate.

RESOLUTION

Evaluated by Gastroenterology, a severe ulcer crisis was diagnosed. Doses of oral and rectal mesalazine are increased, associating intravenous and rectal hydrocortisone. Subsequently, she evolves with hyperglycemia; evaluated by Diabetology, insulinization is indicated for steroid Diabetes. After two weeks of treatment, she progressed favorably, dysentery decreased and met the Oxford criteria for corticosteroid overlap. She was discharged with outpatient controls.

DISCUSSION

Pregnant women with UC have higher risk of gestational diabetes, premature rupture of membranes, fetal death, premature birth, small for gestational age and low birthweight^{3,4}. UC activity during pregnancy is a risk factor, associated with a greater occurrence of obstetric and neonatal complications compared to UC in remission⁵. This case confirms the importance of educating patients about their pathology and improving their adherence, to prevent these complications.

Key words: *Ulcerative colitis, pregnancy, obstetric complications.*

DESAFÍO DIAGNÓSTICO: CASO CLÍNICO DE ESPONDILODISCITIS LUMBAR DE CAUSA RARA

Bárbara Amigo¹ Catalina Maldonado¹ Constanza Nielsen¹ Natalia Valdés¹. Edgar Zapata²

¹ Interna de Medicina, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

² Médico Internista, Servicio de Medicina, Hospital San José. Santiago, Chile.

Introducción: Espondilodiscitis lumbar (EDL) es una patología poco frecuente que compromete cuerpo y disco intervertebral. Pertenece al 3-5% de las osteomielitis (1), causada generalmente por diseminación hematógena, con agente principal *Staphylococcus aureus*(2). La infección por enterobacterias es poco frecuente, debido a la diseminación de foco urinario/gastrointestinal. Presenta clínica inespecífica con lumbalgia y fiebre, con pronóstico dependiente del diagnóstico y antibioterapia precoz, generando un desafío diagnóstico. Se presenta un caso de EDL secundaria a infección asintomática del tracto urinario (ITU)(3).

Presentación del caso: Mujer de 75 años, antecedentes de ACV secuelado, diabetes mellitus (DM), enfermedad renal crónica (ERC). Hospitalizada y tratada por neumonía adquirida en la comunidad, presenta peak febril sin foco aparente previo al alta. Se decide cultivar, destacando hemocultivos y urocultivo positivos para *Escherichia coli*(EC). En búsqueda de foco infeccioso, se realiza RNM columna, confirmando espondilodiscitis L4/L5-L5/S1 asociado a colecciones epidurales, musculatura paravertebral posterior, retroperitoneales y prevertebrales en músculos psoas.

Pregunta clínica: En pacientes con diagnóstico de EDL, ¿es posible considerar etiología urinaria asintomática como causa de dicha infección?

Abordaje metodológico: Se realizó revisión de literatura en PubMed y UpToDate, seleccionando casos y bibliografía relacionada al caso del paciente presentado.

Resolución del caso: Se inicia antibioterapia con ceftriaxona por 6 semanas. Se realiza drenaje percutáneo de focos de colección cuyos cultivos resultaron positivos para EC, con buena evolución.

Discusión y conclusiones: Las EDL nosocomiales corresponden a un 25% del total(4). La asociación entre absceso de psoas y EDL por bacilos gram negativo es una entidad aún más rara(5). Empero, infecciones genitourinarias no tratadas pueden conducir a bacteremias por EC diseminándose vía hematógena a sitios distantes causando osteomielitis vertebral(6). En este caso, planteamos como diagnóstico retrospectivo una posible bacteriuria asintomática precursora, ante factores de riesgo típicos, edad avanzada, DM, ERC y secuelas neurológicas que impidieron una correcta comunicación tanto por molestias urinarias, como por dolor lumbar. La infección urinaria progresaría a bacteremia, alojándose en columna lumbar vía plexo venoso de Batson y finalmente por contigüidad a nivel de psoas. Debido a expresión clínica escueta del cuadro, resulta fundamental la sospecha y consideración de un manejo precoz de infecciones urinarias en pacientes con riesgo de EDL.

Bibliografía

1. Poutoglidou, F., Metaxiotis, D., Saloupis, P., & Mpeletsiotis, A. (2021). Operative Treatment of Adult Pyogenic Spondylodiscitis: A Retrospective Study of 32 Cases. *Cureus*, 13(5), e14820. <https://doi.org/10.7759/cureus.14820>
2. Márquez Sánchez P. (2016). Spondylodiscitis. *Espondilodiscitis. Radiologia*, 58 Suppl 1, 50–59. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2015.12.005>
3. Ryang, Y. M., & Akbar, M. (2020). Die eitrige Spondylodiszitis: Symptome, Diagnostik und Behandlungsstrategien [Pyogenic spondylodiscitis: symptoms, diagnostics and therapeutic strategies]. *Der Orthopade*, 49(8), 691–701. <https://doi.org/10.1007/s00132-020-03945-1>
4. Soto, Andrés, Fica, Alberto, Dabanch, Jeannette, Olivares, Felipe, & Porte, Lorena. (2016). Espondilodiscitis: experiencia clínica en un hospital general de Chile. *Revista chilena de infectología*, 33(3), 322-330. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182016000300013>
5. R. Torres-Gárate, E. Álvarez-Rodríguez, A. Gutiérrez Larrainzar, M. A. Lozano, F. Fernández Mendieta, J. Cabello. Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínico San Carlos. Madrid
6. Syed, A., Afshan, R., Tserenpil, G., Manasrah, N., Chippi, G. M., & Shaik Mohammed, A. F. (2023). *Escherichia Coli* Vertebral Osteomyelitis: A Case Report. *Cureus*, 15(3), e36286. <https://doi.org/10.7759/cureus.36286>

A RARE CAUSE OF LUMBAR SPONDYLODISCITIS: A CLINICAL CASE REPORT

Bárbara Amigo¹ Catalina Maldonado¹ Constanza Nielsen¹ Natalia Valdés¹ Edgar Zapata²

¹ Intern of Medicine, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

² Internist, Medicine Service, Hospital San José, Santiago, Chile.

Lumbar spondylodiscitis (LS) is a rare pathology that involves body and intervertebral disc. It belongs to 3-5% of osteomyelitis (1), generally caused by hematogenous dissemination, with *Staphylococcus aureus* as main agent (2). Enterobacteriaceae infection's rare, due to the spread of urinary/gastrointestinal focus. It presents non-specific symptoms with low back pain and fever, with prognosis dependent on diagnosis and early therapy, generating a diagnostic challenge. A case of EDL secondary to asymptomatic urinary tract infection's presented (3).

A 75-year-old woman with a history of stroke, diabetes mellitus and chronic kidney disease. Hospitalized and treated for community-acquired pneumonia, presented febrile peak without apparent focus. It was culture, highlighting positive blood and urine cultures for *E. coli*. In search of infectious focus, MRI of the spine confirming spondylodiscitis L4/L5-L5/S1 associated with epidural collections, posterior paravertebral, retroperitoneal and prevertebral musculature in both psoas muscles. Antibiotic treatment with ceftriaxone was started for 6 weeks and percutaneous drainage of collection foci was performed; cultures were positive for EC with good evolution. Nosocomial LS corresponds to 25% of total (4).

The association between psoas abscess and lumbar spondylodiscitis by gram-negative-bacilli's a rarer entity (5). Untreated UTI can lead to EC bacteremias with hematogenous dissemination to distant sites causing vertebral osteomyelitis (6). We propose as a retrospective diagnosis a UTI as a precursor, because the patient had typical risk factors and neurological sequelae that hindered correct communication of urinary discomfort and lumbar pain. The UTI progressed to bacteremia, lodging in the spinal-column via Batson's venous plexus and finally by contiguity of both psoas. It's essential suspect and consider the early management of UTI in patients at risk of DS.

Keywords: Spondylodiscitis, Lumbar Spondylodiscitis, *Escherichia coli*.

ENFERMEDAD INVASORA POR NOCARDIA CYRIACIGEORGICA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

Amanda Araya, Andrea Arenas, Carlos Flores
Universidad de Santiago de Chile
Complejo Hospitalario Barros Luco Trudeau

Introducción: La *Nocardia* spp. es una bacteria grampositiva que puede causar infecciones localizadas o sistémicas, afectando predominantemente a personas inmunocomprometidas. Los factores de riesgo que mayormente se asocian a diseminación son el uso de glucocorticoides y receptores de trasplantes de órganos^[1]. Su vía de transmisión es por inhalación o inoculación en la piel, por lo que se localiza inicialmente en pulmones o piel, diseminándose hasta en un 50% de los casos de forma hematógena o contigua, más prevalentemente hacia cerebro^[1].

Caso clínico: Mujer de 39 años con antecedente de doble trasplante renal en tratamiento inmunosupresor, presenta cuadro de una semana de evolución de dolor torácico punzante en tórax anterior con tope inspiratorio y fiebre hasta 38,5°. Asociado a baja de peso de 5kg en 2 meses.

Pregunta clínica: En un paciente inmunosuprimido ¿Es relevante considerar la infección por *Nocardia* spp. dentro del diagnóstico diferencial de enfermedades oportunistas?

Metodología: Se realizó un AngioTC de tórax que identificó una neumonía basal izquierda con derrame pleural y nódulo pulmonar paravertebral en pulmón izquierdo. A pesar de tratamiento antibiótico inicial, paciente evolucionó con insuficiencia respiratoria aguda requiriendo soporte ventilatorio invasivo. El estudio de aspirado endotraqueal confirmó la presencia de *Nocardia cyriacigeorgica*. Por sospecha de enfermedad invasora se realizó estudio de diseminación que reveló en RNM de cerebro abscesos parenquimatosos supratentoriales y en TAC de abdomen y pelvis masa retroperitoneal izquierda en la cual se confirmó presencia de *Nocardia cyriacigeorgica* en biopsia.

Resolución del caso: En seguimiento mediante RNM de cerebro se observaron abscesos con un mayor grado de organización y edema, lo cual se interpreta como falta de respuesta al tratamiento. A pesar de haber intensificado terapia antibiótica, el paciente evolucionó con deterioro progresivo.

Discusión y conclusiones: *Nocardia* spp. tiene una amplia distribución en el ambiente, se puede presentar de forma localizada o sistémica, principalmente en pacientes inmunocomprometidos siendo en esta población un cuadro potencialmente mortal^[2]. La pesquisa temprana e inicio rápido de un tratamiento adecuado requiere de una sospecha diagnóstica para su búsqueda dirigida, lo cual es primordial para un favorable desarrollo clínico^[3]. Por lo tanto, es fundamental tener en cuenta este microorganismo invasor como potencial agente oportunista dentro de los diagnósticos diferenciales en pacientes inmunocomprometidos dado mayor riesgo de presentar una nocardiosis invasora.

INVASIVE NOCARDIA CYRIACIGEORGICA DISEASE: A CLINICAL CASE REPORT

Amanda Araya, Andrea Arenas, Carlos Flores
Universidad de Santiago de Chile
Complejo Hospitalario Barros Luco Trudeau

Introduction: Nocardia spp. are gram-positive bacteria that can cause localized or systemic infections, predominantly affecting immunocompromised individuals. The risk factors mostly associated with dissemination are the use of glucocorticoids and organ transplant recipients. Its route of transmission is by inhalation or skin inoculation, so it is initially localized in lungs or skin, spreading up to 50% of the cases in a hematogenous or contiguous way^[1]

Clinical case: A 39-year-old woman with a history of double renal transplantation under immunosuppressive treatment presented with one week of evolution of thoracic stabbing chest pain with inspiratory stop and fever. A chest CT angiography was performed and identified a left basal pneumonia with pleural effusion in the left lung. Despite initial antibiotic treatment, the patient evolved with acute respiratory failure requiring invasive ventilatory support. The endotracheal aspirate study confirmed the presence of Nocardia cyriacigeorgica. Due to suspicion of invasive disease, a dissemination study was performed which revealed parenchymal abscesses in brain MRI and left retroperitoneal mass in abdomen/pelvis CT. Follow-up brain MRI showed abscesses with a higher degree of organization and edema, which was interpreted as lack of response to treatment. Despite having intensified antibiotic therapy, the patient evolved with progressive deterioration

Clinical question: In an immunosuppressed patient is it relevant to consider Nocardia spp. infection within the differential diagnosis of opportunistic diseases?

Discussion and conclusions: Early detection and prompt initiation of adequate treatment for this disease requires diagnostic suspicion for its targeted search, which is paramount for a favorable clinical course. Therefore, it is essential to take into account this invasive microorganism as a potential opportunistic agent within the differential diagnoses in immunocompromised patients

Key words: adult, immunocompromised individuals, Nocardia infections.

Referencias

1. Denis Spelman, Daniel J Sexton, Keri K Hall. Infecciones por nocardia: epidemiología, manifestaciones clínicas y diagnóstico. [Internet]. 31 de enero de 2023.[citado 2023 Sep 28].Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/nocardia-infections-epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis>
2. Lynch, J. P., III, Reid, G., & Clark, N. M. (2020). Nocardia spp.: A Rare Cause of Pneumonia Globally. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 41(04), 538–554. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1708816>
Disponible
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32629491/>
3. Gutiérrez Catalina, Céspedes Alejandra, Legarraga Paulette, Morales Pedro, Chanqueo Leonardo. Infección por Nocardia cyriacigeorgica en paciente con infección por VIH en etapa SIDA. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2020 Jun [citado 2023 Sep 28] ; 37(3): 322-326. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000300322&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182020000300322>.

ENFRENTAMIENTO CLÍNICO EN PACIENTE CON ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL Y *SITUS INVERSUS TOTALIS*. REPORTE DE UN CASO

Luciano Vidal, Carolina Escobar, Javiera Arancibia, Valentina Poblete,
María José Olea

Institución de procedencia: Universidad de Santiago de Chile
Complejo Hospitalario San José

Introducción: El aneurisma de aorta abdominal (AAA) es una dilatación anormal y segmentaria de la aorta, con un diámetro 1,5 veces mayor a lo normal. Ocurre principalmente en hombres mayores de 65 años, con antecedente de tabaquismo e historia familiar de AAA¹. La prevalencia es de 2-5%, suelen ser asintomáticos, con una mortalidad en caso de rotura del 80%². El diámetro es el principal marcador de riesgo de rotura, determinando necesidad quirúrgica valores mayores a 5,5 cm. El 15-40% de los AAA se asocian a aneurismas de arterias ilíacas (AAI)³.

El *situs inversus totalis* (SIT) es una anomalía congénita infrecuente, con prevalencia de 1/10.000 nacidos vivos⁴, en la que los órganos toraco-abdominales están invertidos con respecto al plano sagital⁵, siendo su asociación con AAA poco frecuente⁶.

Nuestro objetivo es dar a conocer el impacto en la morbimortalidad que tiene el manejo quirúrgico de un AAA en pacientes con antecedente de SIT.

Presentación del escenario clínico: Hombre de 59 años con antecedente de SIT, hipertensión arterial, sin consumo de tabaco, con hallazgo incidental de AAA infrarrenal asintomático. Examen físico normal. Angiotomografía computarizada de tórax, abdomen, pelvis y extremidades inferiores evidenció SIT, AAA infrarrenal de 59 mm y aneurismas de ambas arterias ilíacas comunes de 26 y 32 mm. El paciente se hospitalizó para resolución quirúrgica electiva.

Pregunta clínica: En pacientes sometidos a reparación de un AAA, ¿la presencia de SIT impacta en la morbimortalidad en comparación con pacientes sin el antecedente?

Abordaje metodológico: Revisión bibliográfica y descripción del caso.

Resolución del caso: Se realizó reparación abierta de aorta abdominal y arterias ilíacas comunes a través de un abordaje transperitoneal, sin incidentes. Actualmente con evolución favorable, en seguimiento por cirugía.

Discusión y conclusiones: El SIT es una variante anatómica infrecuente cuyo reconocimiento es necesario al diagnosticar y plantear la resolución quirúrgica de un AAA⁶. El reporte de casos en la literatura evidencia, sin embargo, que la presentación concomitante de AAA con SIT no implica una mayor morbimortalidad. Así, al igual que en la literatura revisada, en nuestro caso, la decisión de realizar una reparación quirúrgica del AAA en un paciente con SIT no tuvo impacto en la morbimortalidad.

Palabras claves: Aneurisma aorta abdominal, *situs inversus totalis*.

Referencias:

1. Chardigny, C. y Castier, Y. (2021). Aneurisma de aorta abdominal infrarrenal. *EMC Tratado de Medicina*, 25 (2), 1–15. [https://doi.org/10.1016/s1636-5410\(21\)45108-1](https://doi.org/10.1016/s1636-5410(21)45108-1)
2. Hermida Pérez, J. A. (2016). Aneurisma de aorta abdominal infrarrenal, lumbalgia crónica, dislipidemia y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Medicina general y de familia*, 5(2), 59–63. <https://doi.org/10.1016/j.mgyf.2015.12.003>
3. Rodríguez-Rivera EA, González-Botello AL, Ortiz-Monasterio RC, Lozano-Torres VM. Manifestaciones urológicas de aneurisma de la arteria ilíaca común. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2020;58(2):216-220.
4. Riera Hernandez C, Perez Ramirez P, Esteban Gracia C, Jimenez Olivera MA, Llagostera Pujol S. Situs inversus totalis and abdominal aortic aneurysm: surgical repair of an extremely uncommon association. *Int J Surg Case Rep*. 2015;10:216-8.
5. Juncos C, María, Ros F, María Amparo, Maravall LL, María, & Álvarez-Pitti, Julio. (2014). Situs inversus totalis: A propósito de 2 casos clínicos. *Revista chilena de pediatría*, 85(3), 344-350. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062014000300011>
6. Téllez-Beltrán, D., González-Muñoz, A., Barón-Cifuentes, V., & Pradilla-Gómez, JM (2020). Aneurisma de aorta abdominal en paciente con situs inversus totalis. *Cirugía y cirujanos*, 88 (91). <https://doi.org/10.24875/ciru.20001581>

PATIENT WITH ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM AND SITUS INVERSUS TOTALIS. CASE REPORT

Luciano Vidal, María José Olea
Institution: Universidad de Santiago de Chile
Complejo Hospitalario San José

Introduction: Abdominal aortic aneurysm (AAA) is an abnormal localized dilatation of the aorta. It occurs mainly in men older than 65 years, with a history of smoking and family history of AAA¹. The estimated prevalence is 2-5%, usually asymptomatic, with a mortality in case of rupture of 80%². A diameter greater than 5.5 cm determines the need for surgery. 15-40% of AAAs are associated with iliac artery aneurysms (IAA)³.

Situs inversus totalis (SIT) is a rare congenital anomaly, with prevalence of 1/10,000 live births⁴, in which the thoraco-abdominal organs are inverted with respect to the sagittal plane⁵, its association with AAA being rare⁶.

Our purpose is to report the impact of surgical management of AAA in patients with a history of SIT.

Case presentation: 59-year-old man with a history of SIT and arterial hypertension, non-smoker, with incidental finding of asymptomatic infrarenal AAA. Computed tomography angiography showed SIT, infrarenal AAA of 59 mm and aneurysms of both common iliac arteries.

Clinical question: In patients undergoing AAA repair, does the presence of SIT impact on mortality compared to patients without the antecedent?

Methodological approach: Literature review and case description.

Case resolution: Open repair of the abdominal aorta and common iliac arteries was performed without incident. Currently with favorable evolution, being followed up by the surgical team.

Discussion: Case reports in the literature show that the concomitant presentation of AAA with SIT does not imply greater morbimortality. Thus, as in the literature reviewed, in our case, to perform surgical repair of AAA in a patient with SIT had no impact on morbidity and mortality.

Key words: aortic aneurysm, *situs inversus*.

ERUPCIÓN PRURIGINOSA PERSISTENTE COMO PRESENTACIÓN INICIAL DE ENFERMEDAD DE STILL DEL ADULTO

Isidora Marzullo¹, Esteban López¹, Francesca Mazzotti¹, Paulina Venturelli¹,
Paula Uribe²

[1] Interno de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

[2] Médica Cirujana, Servicio de Salud Valparaíso San Antonio, CESFAM Algarrobo.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Still es un trastorno inflamatorio sistémico de baja prevalencia y etiología idiopática. Uno de los criterios principales para su diagnóstico, según criterios de Yamaguchi, es la presencia común de un rash cutáneo típico caracterizado por lesiones eritematosas evanescentes y fiebre alta. Este rash cutáneo suele manifestarse como máculas y pápulas que varían en tamaño y forma, y tiende a desaparecer en horas o días. Sin embargo, en tiempos recientes se ha observado un aumento en la incidencia de otras manifestaciones cutáneas como manifestación inicial de esta enfermedad.

CASO CLÍNICO

Mujer de 25 años con múltiples dolores articulares acompañados de fiebre persistente durante dos semanas, de predominio nocturno. Previo a estos síntomas, experimentó una erupción papular pruriginosa en el tórax, así como placas eritematosas con escamas ligeras en el dorso. Los resultados de las pruebas de laboratorio revelaron leucocitosis, elevación de la velocidad de sedimentación globular (VSG) y anormalidades en las pruebas hepáticas."

PREGUNTA

¿La erupción pruriginosa persistente es un signo cutáneo relevante y confiable para el diagnóstico de la enfermedad de Still en adultos?

METODOLOGÍA

Se buscaron los términos "Still disease" en Pubmed, Cochrane y Scielo. Los filtros utilizados fueron "Atypical cutaneous manifestations" en PubMed y Cochrane e idioma español en Scielo. Se incluyeron 3 revisiones sistemáticas de PubMed por su background.

RESOLUCIÓN DEL CASO

Fue tratado con éxito con prednisona oral (40 mg/día) con remisión de la erupción cutánea.

DISCUSIÓN

Este caso clínico resalta una manifestación atípica de la enfermedad de Still, una erupción cutánea pruriginosa previa a los síntomas sistémicos, planteando la relevancia de este signo. La literatura muestra la presencia de rash atípico en el 14% de los casos, con variadas manifestaciones. Aunque la causa sigue siendo desconocida, se sugiere la posible implicación de la interleucina 18. La importancia de considerar estas manifestaciones cutáneas atípicas en el diagnóstico resalta la variabilidad en las presentaciones de la enfermedad y la necesidad de una evaluación exhaustiva. El tratamiento exitoso con prednisona subraya su eficacia. Comprender estas manifestaciones atípicas puede mejorar el diagnóstico y la calidad de vida de los pacientes. Se requieren más investigaciones para pautas diagnósticas precisas y terapias efectivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Narváez García, F. J., Pascual, M., López de Recalde, M., Juárez, P., Morales-Ivorra, I., Notario, J., Jucglà, A., & Nolla, J. M. (2017). Adult-onset Still disease with atypical cutaneous manifestations. *Medicine*, 96(11), e6318. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000006318>

[2] Turkyilmaz, A. K., Devrimsel, G., Topaloglu, M. S., Erturk, A., Capkin, A. A., & Yildirim, M. (2013). Atypical Skin Rash in a Patient with Adult-Onset Still's Disease: A Case Report. *Oman medical journal*, 28(4), e052. <https://doi.org/10.5001/omj.2013.86>

[3] Affleck, A. G., & Littlewood, S. M. (2005). Adult-onset Still's disease with atypical cutaneous features. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV*, 19(3), 360–363. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2004.01142.x>

PERSISTENT PRURIGINOUS RASH AS INITIAL PRESENTATION OF ADULT STILL DISEASE

Isidora Marzullo¹, Esteban López¹, Francesca Mazzotti¹, Paulina Venturelli¹,
Paula Uribe²

[1] Interno de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

[2] Médica Cirujana, Servicio de Salud Valparaíso San Antonio, CESFAM Algarrobo.

INTRODUCTION

Still's disease is a rare systemic inflammatory disorder with an idiopathic etiology. One of the key criteria for its diagnosis, according to Yamaguchi's criteria, is the common presence of a typical cutaneous rash characterized by evanescent erythematous lesions and high fever. This cutaneous rash usually presents as macules and papules varying in size and shape, typically disappearing within hours or days. However, in recent times, there has been an observed increase in the incidence of other cutaneous manifestations as the initial presentation of this disease.

CASE REPORT

A 25-year-old woman presented with multiple joint pains accompanied by persistent fever for two weeks, predominantly at night. Before these symptoms, she experienced a pruritic papular eruption on the chest, as well as erythematous plaques with mild scaling on the back. Laboratory test results showed leukocytosis, elevated erythrocyte sedimentation rate (ESR), and abnormalities in liver function tests.

QUESTION

Is the persistent pruritic rash a relevant and reliable cutaneous sign for the diagnosis of Still's disease in adults?

CASE RESOLUTION

She was successfully treated with oral prednisone (40 mg/day), leading to the remission of the cutaneous rash.

DISCUSSION

This case report highlights an unusual presentation of Still's disease – a pruritic skin rash preceding systemic symptoms, underscoring its significance. The literature suggests an atypical rash is present in 14% of cases with diverse manifestations, potentially linked to interleukin 18. Recognizing these unusual skin signs is essential due to the disease's varied presentations. Successful treatment with prednisone reinforces its effectiveness, improving patient diagnosis and quality of life. Further research is needed for precise diagnostic guidelines and effective treatments.

KEY WORDS: *Still disease, rash, atypical.*

ESCRÓFULA COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LINFADENOPATÍA CERVICAL: REPORTE DE CASO

Valeria Pérez¹, Javiera León¹, Felipe Zambrano¹, Nicolás Morales¹, Luis Vera²

¹ Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

² Medicina Interna, Hospital Barros Luco Trudeau.

Introducción: La tuberculosis (TBC) extrapulmonar es la infección por *Mycobacterium tuberculosis* (MT) que afecta a otros órganos fuera del pulmón¹, que corresponde al 15% de los casos nuevos de TBC, donde el 35% de estos se manifiestan en cabeza y cuello, siendo la más frecuente una linfadenopatía cervical (LC), conocida como escrófula². Pacientes con TBC cervical presentan aumento de volumen cervical y síntomas sistémicos como fiebre y baja de peso³. Su diagnóstico es difícil por lo que se requiere alto índice de sospecha⁴.

Presentación de escenario clínico: Mujer chilena de 34 años, con antecedente familiar de linfoma, consulta por cuadro de dos meses de aumento de volumen cervical derecho progresivo, asociado a dolor, eritema y calor local. Evoluciona con salida de secreción de lesión cervical, disnea, tope inspiratorio, fiebre nocturna 38°C, astenia y baja de peso en último mes por lo que consulta en urgencias. Al examen físico, nódulo eritematoso cervical derecho. Se sospecha absceso, siendo drenado y con antibioterapia, sin mejoría, por ende vuelve a consultar.

Pregunta clínica: ¿Cuál es el diagnóstico diferencial de LC en pacientes adultos con síndrome consuntivo?

Abordaje metodológico: Exámenes de laboratorio sin hallazgos significativos, parámetros inflamatorios bajos. Virus inmunodeficiencia humana, virus hepatotropos no reactivos. En tomografía computarizada (TC) cuello informa lesión cervical derecha granulomatosa con compromiso cutáneo, subcutáneo y supraclavicular. TC tórax destaca derrame pleural derecho y nódulo pulmonar derecho calcificado. Por antecedente familiar, se sospecha linfoma y se estudia líquido pleural, que no presenta células neoplásicas, ni reacción en cadena de polimerasa (PCR) TBC. Se plantea biopsia de LC, pero se decide estudio previo de secreción de linfadenopatía cervical que da positivo a PCR-TBC.

Resolución del caso: Se inicia terapia antituberculosa con resolución masa cervical y de síntomas.

Discusión y Conclusiones: El diagnóstico etiológico de una LC puede ser desafiante debido a variedad de diagnósticos diferenciales tanto infecciosos como neoplásicos. El diagnóstico diferencial de linfoma con escrófula es complejo debido a la superposición de síntomas y signos. Es fundamental una evaluación y estudio dirigido para lograr un diagnóstico preciso de escrófula, como PCR-TBC con una sensibilidad y especificidad del 83-94%⁵, sin embargo, el cultivo de Koch con histología de tejido continúa siendo el gold standard.

REFERENCIAS

1. Olmos C, Stuardo V, Ramonda P, Peña C. Socio-epidemiological characterization and evolution of tuberculosis in the Metropolitan Region of Chile, 2005 to 2018. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2020 June [cited 2023 Sep 29]; 37(3): 237-243. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000300237&lng=en. <http://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182020000300237>.
2. Vázquez MI, Elhendi W, Caravaca A. Tuberculosis como causa de adenopatías cervicales. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* [Internet]. 2017; 77(3): 311-316. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162017000300311&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48162017000300311>.
3. Sakhuja A, Shrestha DB, Poudel A, Mir WAY, Joshi T. An Adult Female Presenting With "Scrofula-Tubercular Lymphadenitis" a Rare Encounter: A Case Report. *Cureus.* 2022 Jun 4;14(6):e25650. doi: 10.7759/cureus.25650. PMID: 35785004; PMCID: PMC9249037.
4. Neves S, Videira Santos F. Revisiting Scrofula: An Entity Not to Forget in Migrants' Health. *Cureus.* 2023 Jun 5;15(6):e40012. doi: 10.7759/cureus.40012. PMID: 37425548; PMCID: PMC10322669”.
5. Denkinger CM, Schumacher SG, Boehme CC, Dendukuri N, Pai M, Steingart KR. Xpert MTB/RIF assay for the diagnosis of extrapulmonary tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J.* 2014;44(2):435-446. doi:10.1183/09031936.00007814.

SCROFULA AS A DIFFERENTIAL DIAGNOSIS FOR CERVICAL LYMPHADENOPATHY: A CASE REPORT

Valeria Pérez¹, Javiera León¹, Felipe Zambrano¹, Nicolas Morales¹, Luis Vera²

¹Medical School, University of Santiago of Chile.

²Internal Medicine, Barros Luco Trudeau Hospital.

Introduction: Extrapulmonary tuberculosis, caused by *Mycobacterium tuberculosis* (MT), affects organs beyond the lungs¹ and constitutes 15% of new tuberculosis (TB) cases². Among these, 35% presents in head and neck, often as cervical lymphadenopathy (CL), known as scrofula². Patients with cervical TB commonly experience cervical swelling, fever, and weight loss³.

Case presentation: A 34-year-old woman, with a family history of lymphoma, presents a two-month history of progressing right-sided cervical swelling and drainage, accompanied by pain, redness, and warmth. Also presents dyspnea, inspiratory difficulty, nocturnal fever 38°C, and a one-dress-size weight loss in the past month, leading to an emergency consultation. Abscess is suspected, subsequently drained, and antibiotic therapy initiated. However, there is no improvement, prompting reevaluation.

Clinical question: What are the potential diagnoses for CL in adult patients with wasting syndrome?

Methodological approach: Laboratory tests reveal low inflammatory markers. HIV, hepatotropic viruses tests were negative. Neck and Chest computed tomography (CT) shows right-side-granulomatous lesion with involvement of subcutaneous tissue, right pleural effusion and a calcified pulmonary nodule. Neoplasm is suspected, but pleural fluid analysis did not reveal neoplastic cells and TB polymerase chain reaction (PCR) was negative. Lymphoma is suspected, considering a biopsy. However, a prior study of cervical lymphadenopathy secretion shows positive TB-PCR.

Resolution: Antituberculous therapy is initiated with resolution of the cervical mass and symptoms.

Discussion and conclusions: Diagnosing the etiology of CL can be challenging due to several differentials. Focused assessment and study are crucial for an accurate scrofula diagnosis, with TB-PCR demonstrating a sensitivity and specificity of 83-94%⁵. Nonetheless, Koch's culture with tissue histology remains the gold standard.

Keywords: Lymphadenopathy, Tuberculosis Extrapulmonary, Lymphoma.

FÍSTULA BRONQUIAL COMO EXPRESIÓN CLÍNICA DE ANEURISMA DE AORTA TORÁCICA ROTO, REPORTE DE CASO

Catalina Torres (1), Antonia Vega (1), Robin Osorio (1), Valentina Gurani(1),
Diego Ardiles (2)

(1) Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

(2) Residente de Cirugía Vasculare y Endovascular Periférica Universidad de Los Andes.

Introducción

La Fístula Aortobronquial (FAB) corresponde a una comunicación anormal entre la aorta torácica y el sistema traqueobronquial adyacente, es una complicación infrecuente de la rotura de un aneurisma de aorta torácica (<1%). La hemoptisis es el síntoma más común, pudiendo ser intermitente y casi silente, o presentarse como un cuadro catastrófico con compromiso hemodinámico y muerte.

Caso clínico

Hombre de 56 años, tabáquico activo, sin otros antecedentes. Consultó por hemoptisis, ingresó estable, frecuencia cardíaca y presión arterial normal. En estudio etiológico se realizó endoscopia digestiva alta destacando sólo gastritis crónica congestiva. Presenta caída consistente de hemoglobina de valor inicial de 13 hasta 10 gr/dl. Se realizó AngioTC de tórax abdomen y pelvis que evidencia aneurisma de aorta torácica de zona 3-4 de diámetro hasta 70mm con signos de rotura contenida y probable FAB.

Pregunta clínica

¿Cuál es la conducta terapéutica más apropiada en presencia de un aneurisma aórtico roto complicado con FAB?

Metodología

Para dar respuesta al problema, se recurrió a revisión bibliográfica concomitante con estudios de imágenes (AngioTC) para la planificación terapéutica. Se decide abordaje quirúrgico, en específico, reparación endovascular de aorta torácica (TEVAR) de forma urgente por sobre la cirugía abierta. Se utilizó una endoprótesis Relay Pro que permitió la exclusión exitosa del aneurisma. Con posterior control angiográfico satisfactorio

Resolución

Paciente evoluciona favorablemente, con remisión de la hemoptisis, estable clínicamente y sin otras complicaciones. Se dió de alta al tercer día post operatorio.

Discusión/Conclusión

La rotura de un aneurisma de aorta torácica es una situación catastrófica y con alta mortalidad. La expresión clínica usual es el dolor torácico con inestabilidad hemodinámica, escenario confundible con otras patologías como el síndrome coronario agudo o disección aórtica. La presencia de hemoptisis sugiere sospecha de comunicación bronquial y requiere un estudio dirigido con AngioTC. Respecto al tratamiento, la Society for Vascular Surgery recomienda en su última guía la TEVAR por sobre la cirugía abierta dado su beneficio en morbimortalidad. Bajo este contexto y tras revisión bibliográfica, se decidió que en este caso la mejor terapéutica es la TEVAR pues conlleva a una reducción de complicaciones post quirúrgicas y por ende mejor pronóstico.

Referencias

1. Upchurch, G. R., Jr, Escobar, G. A., Azizzadeh, A., Beck, A. W., Conrad, M. F., Matsumura, J. S., Murad, M. H., Perry, R. J., Singh, M. J., Veeraswamy, R. K., & Wang, G. J. (2021). Society for Vascular Surgery clinical practice guidelines of thoracic endovascular aortic repair for descending thoracic aortic aneurysms. *Journal of vascular surgery*, 73(1S), 55S–83S. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2020.05.076>
2. Yuan SM. Aortobronchial fistula. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2020 Feb;68(2):93-101. doi: 10.1007/s11748-019-01271-8. Epub 2020 Jan 1. PMID: 31894503.
3. Eren E, Keles C, Toker ME, Ersahin S, Erentug V, Guler M, Ipek G, Akinci E, Balkanay M, Yakut C. Surgical treatment of aortobronchial and aorto-esophageal fistulae due to thoracic aortic aneurysm. *Tex Heart Inst J*. 2005;32(4):522-8. PMID: 16429896; PMCID: PMC1351823. 1934;10:208-20.
4. Liu SF, Chen YC, Lin MC, Kao CL. Thoracic aortic aneurysm with aortobronchial fistula: a thirteen-year experience. *Heart Lung*. 2004 Mar-Apr;33(2):119-23. doi: 10.1016/j.hrtlng.2003.12.008. PMID: 15024377.
5. Anastasiadou C, Trellopoulos G, Megalopoulos A. TEVAR for Secondary Aortobronchial Fistulas: Two Cases with Favorable Long-term Outcomes. *Ann Vasc Surg*. 2019 Aug;59:309.e11-309.e14. doi: 10.1016/j.avsg.2018.12.103. Epub 2019 Feb 28. PMID: 30825509.
6. Fontana M, Tonelli R, Gozzi F, Castaniere I, Marchioni A, Fantini R, Coppi F, Natali F, Rovatti E, Clini E. An uncommon cause of hemoptysis: aortobronchial fistula. *Multidiscip Respir Med*. 2018 Sep 10;13:25. doi: 10.1186/s40248-018-0146-3. PMID: 30214723; PMCID: PMC6130057.
7. Anastasiadou C, Trellopoulos G, Kastora S, Kakisis I, Papapetrou A, Galyfos G, Geroulakos G, Megalopoulos A. A systematic review of therapies for aortobronchial fistulae. *J Vasc Surg*. 2022 Feb;75(2):753-761.e3. doi: 10.1016/j.jvs.2021.08.108. Epub 2021 Oct 6. PMID: 34624495.

BRONCHIAL FISTULA AS A CLINICAL EXPRESSION OF RUPTURED THORACIC AORTIC ANEURYSM, A CASE REPORT

Catalina Torres (1), Antonia Vega (1), Robin Osorio (1), Valentina Gurani (1),
Diego Ardiles (2)

(1) School of Medicine, University of Santiago de Chile.

(2) Resident of Peripheral Vascular and Endovascular Peripheral Surgery,
Universidad de Los Andes.

Introduction

Aortobronchial fistula (ABF) is an abnormal communication between the thoracic aorta and the adjacent tracheobronchial system. Is an infrequent complication of a ruptured thoracic aortic aneurysm (TAA)(<1%). Hemoptysis is the most common symptom it can be intermittent and almost silent, or present as a catastrophic condition with hemodynamic compromise and death.

Clinical Case

A 56-year-old-man, smoker, consulted for hemoptysis. He was admitted hemodynamically stable. Upper gastrointestinal endoscopy shows chronic congestive-gastritis. He presented an hemoglobin of 13 that dropped to 10gr/dl. Thorax-abdomen-pelvis AngioCT showed TAA of 3-4 zone diameter up to 70mm with signs of contained rupture and probable ABF.

Clinical question

What is the most appropriate therapeutic approach in the presence of a ruptured TAA complicated with FAB?

Methodology

Surgical proximity was decided by consulting the literature and image studies. Thoracic aortic endovascular repair (TEVAR) was decided over open surgery. A Relay-Pro-stent was used, which allowed the successful exclusion of the aneurysm.

Resolution

Patient evolved with remission of hemoptysis, clinically stable and without complications. He was discharged on the third postoperative day.

Discussion/Conclusion

Rupture of a TAA has a high mortality. The usual clinical expression is chest pain with hemodynamic instability, easily confused with other pathologies. Hemoptysis should raise suspicion of ABF and needs a directed study. The Society for Vascular Surgery recommends in their guidelines TEVAR over open surgery for its benefit in morbimortality. In this context and after literature review, the best choice in this case was TEVAR because it leads to a reduction of post-surgical complications and therefore better prognosis.

Key words: Aortobronchial fistula, Thoracic aortic aneurysm, Endovascular therapy

HEMANGIOENDOTELIOMA EPITELIOIDE HEPÁTICO, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE TUMORES HEPATOBILIARES: REPORTE DE CASO.

Robin Osorio¹, Valentina Gurani¹, Catalina Torres¹, Antonia Vega¹
. Macarena Saavedra²

1.- Interna de Medicina, Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile, Chile.

2.- Médico General, Servicio de Cirugía, Hospital San Jose, Chile.

Introducción: El hemangioendotelioma epitelioide es un tumor de células endoteliales vasculares poco común¹. Puede presentarse en pulmones, tejidos blandos, huesos y otros órganos. Su localización hepática (HEH) tiene una prevalencia estimada de 1-2 casos por cada millón de personas y la presentación clínica es variable e inespecífica². El HEH debe distinguirse del carcinoma hepatocelular, el colangiocarcinoma y tumores metastásicos mediante estudio imagenológico y/o inmunohistoquímico. Por su baja prevalencia, apariencia epitelioide y patrón de crecimiento esclerótico, resulta complejo de diferenciar y alrededor del 80% de los pacientes son inicialmente diagnosticados erróneamente³. Para esto se requiere una biopsia de la lesión, seguida de hallazgos histopatológicos compatibles¹. En comparación con otros tumores hepatobiliares, el HEH tiene un buen pronóstico. Un estudio informó que el 50% de los pacientes sobrevivieron más de 5 años sin ningún tratamiento, y la presencia de metástasis no prolongó ni acortó la tasa de supervivencia⁴.

Caso clínico: Paciente de 63 años, sin antecedentes de relevancia, consulta en extrasistema por cuadro de pirosis asociada a baja de peso significativa de 2 meses de evolución. Se deriva a Gastroenterología, HSJ donde se realiza RM de abdomen y colangiografía que informa lesión sólida nodular en hilio hepático que determina infiltración del conducto hepático izquierdo y dilatación secundaria de la vía biliar intrahepática izquierda. Por sospecha de Colangiocarcinoma extrahepático se decide hospitalizar para biopsia de lesión vía endoscópica. Equipo tratante, dada no disponibilidad de estudio en servicio, decide ingreso a pabellón para exploración y resolución quirúrgica. Se realiza hepatectomía izquierda y se envía muestra a estudio anatomopatológico diferido.

Pregunta clínica: ¿Es el HEH un diagnóstico diferencial a considerar cuando se evalúa a pacientes con tumores hepatobiliares?

Abordaje metodológico: Análisis descriptivo de un caso clínico, tratado en el Complejo Hospitalario San José y discusión de la patología en base a la literatura disponible.

Resolución del caso: Paciente evolucionó favorablemente y en control ambulatorio se rescató biopsia que informaba hallazgos compatibles con Hemangioendotelioma epidermoide.

Discusión y conclusiones:

El HEH es una patología infrecuente y, debido a que su etiología y manifestaciones clínicas aún no están claras, es necesario diferenciarlo de otros tipos de tumores hepáticos basándose en la tinción inmunohistoquímica. Realizar ensayos controlados aleatorios con múltiples estrategias de tratamiento es complejo y en consecuencia hay poca evidencia que oriente las decisiones clínicas. En comparación con otros tumores hepáticos malignos, el HEH tiene un buen pronóstico. Dado lo anteriormente mencionado, esta patología debe ser considerada como un diagnóstico diferencial cuando se inicia el estudio de lesiones tumorales del sistema hepatobiliar.

REFERENCIAS

1. Kou K, Chen YG, Zhou JP, Sun XD, Sun DW, Li SX, et al. Hemangioendotelioma epitelioides hepático: actualización sobre diagnóstico y tratamiento. *Casos Mundial J Clin* [Internet]. 2020;8(18):3978–87. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12998/wjcc.v8.i18.3978>
2. Zhao M, Yin F. Hemangioendotelioma epitelioides hepático: características clínicas, diagnóstico, tratamiento y pronóstico. *Casos Mundial J Clin* [Internet]. 2022;10(17):5606–19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12998/wjcc.v10.i17.5606>
3. Liu X, Yu H, Zhang Z, Si S, Huang J, Tan H, et al. Apariciones en resonancia magnética del hemangioendotelioma epitelioides hepático: un estudio retrospectivo de 57 pacientes. *Insights Imaging* [Internet]. 2022;13(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13244-022-01213-8>
4. Lluca A, Piquer D, Maazouzi Y, Medina C, Delgado K, Serra A, et al. Hemangioendotelioma epitelioides hepático: un gran imitador. Representante de caso de cirugía internacional [Internet]. 2018;53:25–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijscr.2018.10.013>

HEPATIC EPITHELIOID HEMANGIOENDOTHELIOMA, DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF HEPATOBILIARY TUMORS: CASE REPORT.

Robin Osorio¹, Valentina Gurani¹, Catalina Torres¹, Antonia Vega¹,
Macarena Saavedra²

1.- Medicine Intern, School of Medicine, Faculty of Medical Sciences, Universidad de Santiago de Chile, Chile.

2.- Generalist Physician, Department of Surgery, Hospital San Jose, Chile.

ABSTRACT

Introduction: Epithelioid hemangioendothelioma is an uncommon vascular endothelial cell tumor¹. Its hepatic location (HEH) has an estimated prevalence of 1-2 cases per million people and the clinical presentation is variable and nonspecific². HEH should be distinguished from hepatocellular carcinoma, cholangiocarcinoma and metastatic tumors by imaging study and/or immunohistochemistry. About 80% of patients are initially misdiagnosed³. Requires a biopsy, followed by compatible histopathological findings¹. Compared to other hepatobiliary tumors, HEH has a good prognosis. Studies reported that 50% of patients survived more than 5 years without treatment, and the presence of metastases did not affect the survival rate⁴.

Case report: 63 year old patient, consulted due to heartburn associated with significant weight loss of 2 months of evolution. He was referred to Gastroenterology, HSJ where MRI of the abdomen and cholangioresonance were performed, which reported a solid nodular lesion in the hepatic hilum that determined infiltration of the left hepatic duct and secondary dilatation of the left intrahepatic bile duct. Due to suspicion of extrahepatic cholangiocarcinoma, it was decided to hospitalize the patient for biopsy of the lesion via endoscopy. The treating team, given the unavailability of the study in the service, decided to admit the patient to the ward for exploration and surgical resolution. Left hepatectomy was performed and the sample was sent for deferred pathology study.

Clinical question: Is HEH a differential diagnosis to consider when evaluating patients with hepatobiliary tumors?

Methodological approach: Descriptive analysis of a clinical case, treated at HSJ and discussion of the pathology based on the available literature.

Resolution of the case: The patient evolved favorably and in outpatient control a biopsy was recovered with findings compatible with HEH.

Discussion and conclusions: HEH is an uncommon pathology and, because its etiology and clinical manifestations are still unclear, it is necessary to differentiate it from other types of liver tumors based on immunohistochemical staining. Conducting randomized controlled trials with multiple treatment strategies is complex and consequently there is little evidence to guide clinical decisions. Compared to other malignant liver tumors, HEH has a good prognosis. Given the above, this pathology should be considered as a differential diagnosis when initiating the study of tumor lesions of the hepatobiliary system.

Key words: Epithelioid hemangioendothelioma, Liver Neoplasms, Cholangiocarcinoma

INTUSUSCEPCIÓN INTESTINAL EN ADULTOS: REPORTE DE CASO

Javiera León¹, Valeria Pérez¹, Diego Silva¹, Vicente Casas¹, Iván Ruiz².

¹Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

²Servicio de Cirugía, Hospital Barros Luco Trudeau.

Introducción: Una intususcepción intestinal es la invaginación de una parte del intestino dentro de sí misma. Es una patología rara en adultos, teniendo una incidencia de 2-3 casos por millón/personas/año¹. Se clasifica según su ubicación en entero-entérica, ileocólica y colo-cólica. Su principal etiología son tumores en 90%, donde 65% son malignos². Presentación clínica en adultos es bastante inespecífica, siendo dolor abdominal lo más reportado³, por lo que suele ser un diagnóstico desafiante y requiere alto índice de sospecha para evitar severas complicaciones. El diagnóstico clásicamente se realiza mediante cirugía, pero actualmente su detección se ha facilitado por la tomografía computarizada (TC)⁴. Se reporta un caso de intususcepción intestinal abordando su presentación, manejo, resolución y etiología.

Caso clínico: Mujer de 72 años, presenta cuadro de 4 meses de dolor abdominal tipo cólico en fosa iliaca derecha, intermitente, de intensidad moderada, que se exacerba hasta máxima intensidad, asociado a náuseas y diarrea, por lo que consulta en servicio de urgencia. Además, refiere pérdida de peso de 10 kilogramos. Se palpa hemiabdomen inferior doloroso con masa mesogástrica de 10 cm, sin signos peritoneales. Se realiza TC abdomen-pelvis que informa intususcepción ileocólica en colon ascendente, con masa cecal de 4 x 5 cm.

Pregunta clínica: En pacientes adultos con dolor abdominal, ¿qué factores orientan a una intususcepción intestinal?

Abordaje metodológico: Revisión y descripción de caso más búsqueda bibliográfica en PubMed, UpToDate y revistas médicas atingentes.

Resolución del caso: Se realiza hemicolectomía derecha con íleotransverso anastomosis latero-lateral grapada, sin incidentes. Biopsia de la muestra de tumor cecal identifica un carcinoma infiltrante indiferenciado tipo medular. Paciente evoluciona favorablemente, por lo que se decide alta médica con quimioterapia adyuvante.

Discusión y conclusiones: La intususcepción en adultos no presenta signos patognomónicos que orienten al diagnóstico y puede imitar muchas otras etiologías, solo pocos pacientes han presentado la tríada clásica descrita en niños: dolor abdominal, hematoquecia y masa palpable⁴. Sin duda, TC ha sido una herramienta útil en el diagnóstico, pero presenta una precisión bastante variada⁵, por lo que finalmente es la cirugía quien diagnostica y revela la causa. Por lo tanto, destaca la importancia de tener alto índice de sospecha para proporcionar manejo precoz y oportuno, lo que determinará pronóstico y sobrevida del paciente.

REFERENCIAS

1. Panzera F, Di Venere B, Rizzi M, et al. Bowel intussusception in adult: Prevalence, diagnostic tools and therapy. *World J Methodol.* 2021;11(3):81-87. Published 2021 May 20. doi:10.5662/wjm.v11.i3.81.
2. Brill A, Lopez R. Intussusception in Adults. [Updated 2023 Aug 7]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545264/>.
3. González-Carreró Sixto C, Baleato-González S, García Palacios JD, Sánchez Bernal S, Junquera Olay S, Bravo González M, García Figueiras R. Intestinal intussusception in adults: Location, causes, symptoms, and therapeutic management. *Radiologia (Engl Ed).* 2023 May-Jun;65(3):213-221. doi: 10.1016/j.rxeng.2022.10.005. PMID: 37268363.
4. Dong QJ, Yao Y, Zhang CL, Li XG, Chen X, Wang Y. Predictors of malignant intussusception in adults using clinical manifestations and multidetector computed tomographic findings. *Eur J Radiol.* 2023 Mar;160:110692. doi: 10.1016/j.ejrad.2023.110692. Epub 2023 Jan 9. PMID: 36640714.
5. Paramythiotis D, Goulas P, Moysidis M, Papavramidis T, Michalopoulos A. Bowel intussusception in adults: a report of three interesting cases and current trends for diagnosis and surgical management. *Hippokratia.* 2019 Jan-Mar;23(1):37-41. PMID: 32256038; PMCID: PMC7124870.

INTESTINAL INTUSSUSCEPTION IN ADULTS: CASE REPORT ESPACIO

Javiera León¹, Valeria Pérez¹, Diego Silva¹, Vicente Casas¹, Iván Ruiz².

¹Medical School, University of Santiago of Chile.

²Surgery Department, Barros Luco Trudeau Hospital.

Introduction: Intestinal intussusception is an invagination of a part of intestine into itself. It is a rare condition in adults, with an incidence of 2-3 cases per million-people-year¹. Classified based on its location as entero-enteric, ileocolic, and colo-colonic. Its primary etiology is tumors, accounting for 90% of cases, with 65% being malignant². Clinical presentation is nonspecific, with abdominal pain being the most reported symptom³. Diagnostic can be challenging, requiring a high index of suspicion to prevent severe complications. Nowadays, its detection has been facilitated by computed tomography (CT)⁴.

Case presentation: 72-year-old woman with a 4-month history of intermittent colicky abdominal pain in right iliac fossa, associated with nausea, diarrhea, and weight loss, leading to emergency department. Had a tender lower abdominal region with mesogastric mass. Abdomen-pelvis CT confirmed ileocolic intussusception in ascending colon with a cecal mass.

Clinical question: In adult with abdominal pain, what factors could guide to intestinal intussusception?

Methodological approach: Review and description of case were made, followed by a literature search on PubMed, UpToDate, and medical journals.

Case resolution: A right hemicolectomy with side-to-side ileotransverse anastomosis was made. Biopsy identified an undifferentiated medullary-type infiltrating carcinoma. Postoperative was uneventful, and adjuvant chemotherapy was planned.

Discussion and conclusion: Intestinal intussusception in adults lacks pathognomonic signs, mimicking various other conditions. Few patients exhibit the classic triad described in children (abdominal pain, hematochezia, and palpable mass)⁴. CT has been a valuable diagnostic tool, but its accuracy varies⁵. Consequently, surgery remains essential for definitive diagnosis. Thus, a high index of suspicion is crucial to provide timely management, which impacts patient prognosis and survival.

Keywords: Abdominal Pain, Intussusception, Neoplasms.

LESIÓN PULMONAR AGUDA ASOCIADA A TRANSFUSIÓN, REPORTE DE UN CASO

Felipe Zambrano (1), Nicolás Morales (1), Consuelo Mura (1), Valeria Pérez (1),
Luis Vera (2).

(1) Interno/a de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

(2) Becado de Medicina Interna, Servicio de Medicina Interna, Hospital Barros Luco
Trudeau. Universidad de Santiago de Chile.

Introducción: La lesión pulmonar aguda asociada a transfusión (TRALI) es una complicación infrecuente y potencialmente fatal secundaria a transfusión de hemoderivados, caracterizado por un síndrome de distrés respiratorio dentro de las primeras seis horas posteriores a la transfusión debido a la activación de células inmunes en el pulmón (1).

Presentación del escenario clínico: Mujer de 46 años, tromboembolismo pulmonar reciente en anticoagulación, diabetes mellitus 2, hipotiroidismo y miomas uterinos. Consulta por metrorragia. Laboratorio de ingreso destaca anemia severa e hiperlactatemia. Se aporta volumen y transfunden 9 unidades de hemoderivados logrando compensación hemodinámica, pero tres horas tras completar la transfusión de la última unidad evoluciona con descompensación respiratoria. Angiotomografía computada de tórax evidencia neumopatía bilateral sugerente de edema. Impresiona TRALI por lo que se decide traslado a unidad de paciente crítico para soporte ventilatorio.

Pregunta clínica: En pacientes que requieren transfusiones de hemoderivados, ¿existe una relación directamente proporcional entre la cantidad de unidades de hemoderivados administradas y el riesgo de desarrollar TRALI, en comparación con aquellos que reciben una cantidad menor?

Abordaje metodológico: Descripción del caso y revisión bibliográfica.

Resolución del caso: Se maneja con cánula nasal de alto flujo, corticoides y terapia depleitiva con favorable respuesta ventilatoria y hemodinámica. Una vez estabilizada se realiza histerectomía total para manejo de miomas uterinos.

Discusión y conclusiones: El TRALI es una patología poco común y grave, cuyo diagnóstico y tratamiento oportuno son fundamentales. La teoría patogénica más aceptada actualmente es que ocurre mediante un mecanismo de “two hits”, correspondiendo el primer “hit” a factores propios del paciente y el segundo a la transfusión (2). En un estudio de cohorte, se evidenció que el número transfusiones es un factor de riesgo independiente para desarrollar TRALI, sin embargo, el análisis por modelo multivariable atribuye este riesgo a la cantidad total de anticuerpos contra antígenos leucocitarios humanos (HLA) clase II y el volumen total de plasma que contiene antígeno anti-neutrófilo humano positivo (3). Esta transfusión de anticuerpos de la sangre del donante es un factor de riesgo importante y causa bien establecida de TRALI en estudios clínicos controlados (4). En base a lo expuesto, es plausible considerar que el riesgo de desarrollar TRALI está relacionado con la cantidad de unidades de hemoderivados administradas, no obstante, es importante destacar que dicho riesgo no se relaciona intrínsecamente a la cantidad total de unidades transfundidas, sino más bien con la concentración de anticuerpos presentes en el plasma del donante.

Referencias

1. Semple JW, Rebetz J, Kapur R. Transfusion-associated circulatory overload and transfusion-related acute lung injury. *Blood* [Internet]. 2019;133(17):1840–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1182/blood-2018-10-860809>
2. Vlaar APJ, Toy P, Fung M, Looney MR, Juffermans NP, Bux J, et al. A consensus redefinition of transfusion-related acute lung injury. *Transfusion* [Internet]. 2019;59(7):2465–76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/trf.15311>
3. Toy P, Gajic O, Bacchetti P, Looney MR, Gropper MA, Hubmayr R, et al. Transfusion-related acute lung injury: incidence and risk factors. *Blood* [Internet]. 2012;119(7):1757–67. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1182/blood-2011-08-370932>
4. Toy P, Looney MR, Popovsky M, Palfi M, Berlin G, Chapman CE, et al. Transfusion-related acute lung injury: 36 years of progress (1985–2021). *Ann Am Thorac Soc* [Internet]. 2022;19(5):705–12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1513/annalsats.202108-963cme>
5. Popovsky MA, Moore SB. Diagnostic and pathogenetic considerations in transfusion-related acute lung injury. *Transfusion* [Internet]. 1985;25(6):573–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4071603/>
6. Kopko PM, Bux J, Toy P. Antibodies associated with TRALI: differences in clinical relevance. *Transfusion* [Internet]. 2019;59(3):1147–51. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30548883/>

TRANSFUSION-RELATED ACUTE LUNG INJURY, A CASE REPORT.

Felipe Zambrano (1), Nicolás Morales (1), Consuelo Mura (1), Valeria Pérez (1),
Luis Vera (2).

(1) Medical student, University of Santiago de Chile.

(2) Resident of Internal Medicine, Internal Medicine Department, Barros Luco Trudeau
Hospital. University of Santiago de Chile

Introduction: Transfusion-Related Acute Lung Injury (TRALI) is a rare but deadly complication of blood transfusion, causing acute respiratory distress syndrome within six hours due to immune cell activation in the lung (1).

Clinical scenario presentation: A 46-year-old woman with recent pulmonary embolism on anticoagulation therapy, type 2 diabetes mellitus, hypothyroidism, and uterine fibroids, presented metrorrhagia. Admission laboratory revealed severe anemia and hyperlactatemia. The patient received volume and transfusion of 9 units of blood products, achieving hemodynamic stability. However, three hours after completing the last unit transfusion, she developed respiratory decompensation. Chest computed tomography angiography revealed bilateral pneumopathy suggestive of edema. TRALI was suspected, leading to Intensive Care Unit transfer for ventilatory support.

Clinical question: In patients requiring blood-derived product transfusions, is there a direct proportional relationship between the quantity of blood products administered and the risk of developing TRALI compared to those receiving a smaller quantity?

Methodological approach: Case description and literature review.

Case resolution: Management with high-flow nasal cannula oxygen, corticosteroids, and depletive therapy with a favorable ventilatory and hemodynamic response. Once stabilized, a total hysterectomy was performed for the management of uterine fibroids.

Discussion and conclusions: TRALI is a rare and serious condition, the timely diagnosis and treatment of which are crucial. The most widely accepted pathogenic theory currently suggests a "two-hit" mechanism: patient-specific factors as the first "hit" and transfusion-related factors as the second (2). A cohort study found transfusion quantity as an independent TRALI risk factor, but multivariable modeling links it to total HLA class II antibodies and plasma with human neutrophil antigen-positive antibodies (3). Donor plasma antibodies during transfusion are a well-established TRALI cause (4). This suggests TRALI risk links to blood-derived product quantity. However, it's not solely about the number of units transfused but rather antibody concentration in donor plasma.

Key words: Respiratory Distress Syndrome, Transfusion Reaction, Transfusion-Related Acute Lung Injury.

LESIONES CEREBRALES Y VIH, ¿ES POSIBLE LLEGAR A UN DIAGNÓSTICO CERTERO SIN REALIZAR UNA BIOPSIA?: A PROPÓSITO DE UN CASO

Diego González¹ Jasmín Orrego¹ Constanza Peñaloza¹ Jennifer Varela¹
Julio Moscoso²

(1) Estudiante Medicina Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

(2) Médico especialista en Neurología, Hospital San José, Santiago, Chile.

INTRODUCCIÓN

El Virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es un retrovirus que genera inmunosupresión mediante el compromiso de linfocitos T CD4+. La tuberculosis (TBC) es su principal infección oportunista¹. La TBC tiene diversas presentaciones, siendo menos frecuente en el sistema nervioso central (SNC): meningitis, tuberculoma intracraneal y aracnoiditis espinal. El objetivo es presentar un caso clínico sobre un tumor cerebral en un paciente con VIH y TBC pulmonar, constatar las alternativas diagnósticas que se utilizaron y comparar con la evidencia que existe en la literatura sobre el diagnóstico de la tuberculosis cerebral.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 37 años, con antecedentes de VIH etapa C3 y TBC pulmonar diagnosticados en febrero 2023, con sus tratamientos correspondientes. En junio 2023, presenta cuadro de compromiso de conciencia asociado a movimientos tónico clónicos generalizados autolimitados. Se realiza resonancia nuclear magnética (RNM) de cerebro con contraste (junio 2023) que evidencia lesión en lobulillo paracentral izquierdo y en segmento inferior de lóbulo posterior del hemisferio cerebeloso izquierdo, sugerentes de tuberculomas. En agosto 2023 se realiza nueva RNM en donde se evidencia una progresión de lesiones. En estudio de líquido cefalorraquídeo (LCR) no se evidenció presencia de *Mycobacterium Tuberculosis*.

PREGUNTA

En pacientes con VIH y tuberculosis pulmonar con lesiones en SNC, ¿el uso de imágenes y estudio de líquido cefalorraquídeo comparado con una biopsia, son alternativas para confirmar un tuberculoma?

ABORDAJE METODOLÓGICO

Se revisó bibliografía actualizada de literatura médica sobre alternativas diagnósticas en pacientes con VIH y tuberculosis con lesiones cerebrales.

RESOLUCIÓN

Se desestima biopsia cerebral, ya que se planteó como diagnóstico probable tuberculomas^{3,4,6}, debido a disminución de tamaño de lesiones cerebrales en contexto de buena adherencia a tratamiento anti TBC, lo que indicaría estar respondiendo. Sin embargo, en estudio de LCR no se evidenció TBC, lo cual puede estar en contexto del tratamiento.

DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

Si bien el examen que da el diagnóstico de certeza es el estudio anatomopatológico^{2,5}, tanto las neuroimágenes como el estudio de LCR son prioritarios. En este caso, no se realizó biopsia cerebral debido a que por la buena adherencia a tratamiento y la disminución de tamaño de las lesiones, se concluyó que corresponden a tuberculomas que responden al tratamiento. Sin embargo, en el caso de no ser el diagnóstico certero, la evolución clínica favorable puede deberse al curso natural de otra enfermedad.

REFERENCIAS

1. Emilio Letang, Jayne Ellis, Kogieleum Naidoo, Esther C. Casas, Paquita Sánchez, Razia Hassan-Moosa, Fiona Cresswell, Jose M. Miró, Alberto L. García-Basteiro, Tuberculosis-HIV Co-Infection: Progress and Challenges After Two Decades of Global Antiretroviral Treatment Roll-Out, *Archivos de Bronconeumología (English Edition)*, Volume 56, Issue 7, 2020, Pages 446-454, ISSN 1579-2129, <https://doi.org/10.1016/j.arbr.2019.11.013>.
2. Amine Cherraqi, Siham El Haddad, Zakaria Abide, Ola Messaoud, Najlae Lrhorfi, Nazik Allali, Latifa Chat. Cerebral tuberculoma and convulsion in infants: A case report.
3. *Radiology Case Reports*, Volume 18, Issue 3, 2023, Pages 974-978, <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2022.11.082>
4. Sami Khairy, Ali Alkhaibary, Salma AlQahtani, Ahmed Alkhani, Cerebral tuberculoma, *IDCases*, Volume 26, 2021, e01319, ISSN 2214-2509, <https://doi.org/10.1016/j.idcr.2021.e01319>.
5. Karthigeyan M, Salunke P, Siroliya A. Tuberculoma of Eloquent Brain. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2021;105(1):4-5. doi:10.4269/ajtmh.21-0290
6. T. Kenzaka, A. Noda, Tuberculoma cerebral, *QJM: An International Journal of Medicine*, volumen 107, número 1, enero de 2014, página 81, <https://doi.org/10.1093/qjmed/hct010>

BRAIN LESIONS AND HIV, IS IT POSSIBLE TO REACH AN ACCURATE DIAGNOSIS WITHOUT PERFORMING A BIOPSY? A CASE REPORT

Diego González¹ Jasmín Orrego¹ Constanza Peñaloza¹ Jennifer Varela¹
Julio Moscoso²

1) Estudiante Medicina Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

(2) Médico especialista en Neurología, Hospital San José, Santiago, Chile.

INTRODUCTION

The Human Immunodeficiency Virus (HIV) is a retrovirus that generates immunosuppression through the compromise of CD4+ T lymphocytes. Tuberculosis (TB) is its main opportunistic infection¹. TB has diverse presentations, being less frequent in the central nervous system (CNS). The objective is to present a clinical case of a brain tumour in a patient with HIV and pulmonary TB, to verify the diagnostic alternatives used and to compare with the evidence in the literature on the diagnosis of cerebral tuberculosis.

CLINICAL CASE

37-year-old male patient, with a history of HIV stage C3 and pulmonary TB diagnosed in February 2023, with their corresponding treatments. In June 2023, he presented with compromised consciousness associated with self-limited generalized tonic-clonic movements. Magnetic resonance imaging (MRI) of the brain with contrast showed lesions in the left paracentral lobule and in the inferior segment of the posterior lobe of the left cerebellar hemisphere, suggestive of tuberculomas. A new MRI was performed showing a progression of lesions. In the cerebrospinal fluid (CSF) study there was no evidence of Mycobacterium tuberculosis.

CLINICAL QUESTION

In patients with HIV and pulmonary tuberculosis with CNS lesions, are the use of imaging and cerebrospinal fluid study compared to biopsy to confirm tuberculoma?

METHODOLOGICAL APPROACH

An updated bibliography of medical literature on diagnostic alternatives in HIV and tuberculosis patients with brain lesions was reviewed.

RESOLUTION

Brain biopsy was dismissed, since the probable diagnosis was tuberculomas^{3,4,6}, due to the decrease in size of brain lesions in the context of good adherence to anti-TB treatment, which would indicate a response. However, in CSF study there was no evidence of TB, which may be in the context of treatment.

DISCUSSION/CONCLUSIONS

Although the test that gives the diagnosis of certainty is the anatomopathological study^{2,5}, both neuroimaging and CSF study are a priority. In this case, no brain biopsy was performed because of good adherence to treatment and the decrease in size of the lesions, it was concluded that they correspond to tuberculomas that respond to treatment. However, if the diagnosis is not certain, the favourable clinical course may be due to the natural course of another disease.

Key words: human immunodeficiency virus, tuberculoma, tuberculosis.

MANIFESTACIÓN INFRECUENTE DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO. REPORTE DE UN CASO

Carolina Escobar, Claudio Moraga, Luciano Vidal, Gabriel Niklitschek
Institución de procedencia: Universidad de Santiago de Chile
Complejo Hospitalario San José

Introducción: El Lupus Eritematoso Sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune crónica y multiorgánica, de etiología desconocida². Posee una amplia variedad de manifestaciones clínicas, siendo la serositis uno de sus síntomas que se asocia a elevada morbilidad⁴. Es 10 veces más frecuente en mujeres y se presenta comúnmente antes de los 50 años². Nuestro objetivo es facilitar el proceso diagnóstico de la patología ante un escenario clínico atípico.

Presentación del escenario clínico: Hombre de 55 años, sin antecedentes mórbidos, presentó dolor torácico punzante con tope inspiratorio y pérdida de peso de 8-10 kg en 6 meses. Al examen físico destacó adenopatía submandibular, murmullo pulmonar disminuido globalmente, crépitos bibasales y livedo racemosa en cara interna de muslos. Tomografía computarizada (TC) de tórax con contraste evidenció derrame pleural bilateral, engrosamiento pleural y adenopatías mediastínicas. Ingresó al Servicio de Medicina con sospecha de Síndrome Linfoproliferativo. Laboratorio evidenció trombocitopenia fluctuante, hemoglobina 12.2 g/dL, VCM 81.5 fL, parámetros inflamatorios bajos. VHB, VHC, VIH y VDRL no reactivos. Función renal y orina completa sin alteraciones. Ecografía cervical sin hallazgos patológicos. AngioTC de tórax: derrame pleural bilateral y adenopatías mediastínicas, sin condensaciones ni tromboembolismo pulmonar. Toracocentesis diagnóstica: líquido citrino, exudado, pH 7.35, predominio mononuclear, ADA bajo, PCR-TBC y cultivos negativos. Los estudios inmunológicos arrojaron ANA 1/640, Anti-ENA, anti-Sm, ac-anti-dsDNA y anti-PR3 positivos, C3-C4 normal. Ante alteraciones hematológicas, serositis y serología específica positiva, se diagnosticó LES.

Pregunta clínica: Ante manifestaciones atípicas de LES, ¿deberíamos considerarlo como diagnóstico diferencial para mejorar la precisión diagnóstica, en comparación con no considerarlo?

Abordaje metodológico: Descripción del caso y revisión bibliográfica.

Resolución del caso: Se indicó prednisona a altas dosis y tratamiento inmunomodulador con hidroxicloroquina con evolución favorable, logrando remisión de los síntomas.

Discusión y conclusiones: Diagnosticar LES en hombres, fuera del grupo etario característico, representa un gran desafío por lo poco frecuente que es considerarlo inicialmente como diagnóstico diferencial⁶ y por sus manifestaciones inespecíficas⁵. En personas con LES, ser hombre es factor de riesgo para desarrollar serositis⁴. La trombocitopenia y anemia normocítica normocrómica son complicaciones frecuentes del LES⁵⁻⁸. Además, la livedo racemosa se ha reportado en el LES⁷. Por ende, no debe ser descartado como diagnóstico diferencial ante pacientes con edad, sexo y clínica no característica.

Palabras claves: Lupus masculino; lupus eritematoso sistémico; trombocitopenia; pleuritis, serositis.

Referencias:

1. Kasper, D., Hauser, S., Jameson, L., Fauci, A., Longo, D., Loscalzo, J. (2016). HARRISON Principios de Medicina Interna. v.1. (19 ed). McGrawHill Interamericana Editores
2. Guía Clínica AUGE Lupus Eritematoso Sistémico. Santiago: Minsal, 2013.
3. Lu LJ, Wallace DJ, Ishimori ML, Scofield RH, Weisman MH. Review: Male systemic lupus erythematosus: a review of sex disparities in this disease. *Lupus*. 2010 Feb;19(2):119-29.
4. Gimeno-Torres L, Carrión-Barberà I, Durán X, Villegas E, Monfort J, Salman-Monte TC. Prevalence and risk factors for serositis in patients with systemic lupus erythematosus: A case-control study. *Lupus*. 2021 Nov;30(13):2095-2101.
5. Maitra S, Roy S, Mukherjee A, Naramala S, Bose S. Thrombocytopenia: A Diagnostic Dilemma and Incidental Detection of Systemic Lupus Erythematosus in a Middle-Aged Asian Male. *Cureus*. 2020 Sep 11;12(9):e10375.
6. Romaní F, Atencia F, Cuadra J, Canelo C. Lupus eritematoso sistémico, en un paciente varón: a propósito de un caso. *An Fac med*. 2008;69(1):37- 41
7. Lee JY, Tsai CY, Liao HT. Livedo racemosa and thrombotic vasculitides of scalp in systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis*. 2022 Oct;81(10):1474.
8. García Tello, A., Villegas Martínez, A., & González Fernández, A. F.. (2002). Manifestaciones hematológicas en el lupus eritematoso sistémico. *Anales de Medicina Interna*, 19(10), 53-57. Recuperado en 14 de agosto de 2023, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992002001000011&lng=es&tlng=es.

UNCOMMON MANIFESTATION OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. A CASE REPORT

Carolina Escobar, Claudio Moraga, Luciano Vidal, Gabriel Niklitschek
Institution: Universidad de Santiago de Chile
Complejo Hospitalario San José

Introduction: Systemic Lupus erythematosus (SLE) is a multiorgan autoimmune disease of unknown etiology². Serositis is one of its symptoms associated with high morbidity⁴. It is 10 times more frequent in women and most commonly presents before the age of 50 years². Our purpose is to facilitate the diagnostic process of the pathology in an atypical scenario.

Clinical scenario: 55-year-old man consulted for stabbing chest pain and significant weight loss. Physical examination: submandibular adenopathy, globally decreased pulmonary murmur, bibasilar crackles and livedo racemoso in inner thighs. Laboratory showed fluctuant thrombocytopenia, hemoglobin 12.2, MCV 81.5, low inflammatory parameters, HBV, HCV, HIV and VDRL non-reactive. Normal kidney function. Cervical echography without pathological findings. Thorax Angio-TC: Bilateral pleural effusion, mediastinal adenopathies, without condensation or pulmonary thromboembolism. Thoracentesis: citrine fluid, exudate, pH 7.35, mononuclear predominance, low ADA, negative PCR-TBC and culture. Finally, immunological studies showed ANA 1/640, Anti-ENA, anti-Sm, ac-anti-dsDNA and anti-PR3 positive, C3-C4 normal. SLE was diagnosed.

Clinical question: Faced with atypical manifestations of SLE, should we consider it as a differential diagnosis to improve diagnostic accuracy, compared to not considering it?

Methodological approach: Case description and literature review.

Case resolution: High doses of prednisone and hydroxychloroquine treatment were indicated, achieving remission of symptoms.

Discussion and conclusion: Diagnosticate SLE in men, outside the characteristic age group, it's not often considered initially as a differential diagnosis⁶. In SLE patients, being male is a risk factor for developing serositis⁴. Thrombocytopenia and anemia are frequent complications of SLE⁵⁻⁸. Also, livedo racemoso has been reported in Lupus⁷. Therefore, it should not be ruled out as a differential diagnosis in patients with uncharacteristic age, sex and clinical features.

Keywords: Male lupus; systemic Lupus erythematosus; thrombocytopenia; pleuritis; serositis.

MONOARTRITIS ATÍPICA Y VIH: UN CASO CLÍNICO INTRIGANTE.

Diego González¹ Constanza Peñaloza¹ Matías López¹ Daniel Huaiquimilla,¹
Daniela Olave²

(1) Estudiantes Medicina Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

(2) Médico especialista en Medicina Interna, Hospital San José, Santiago, Chile.

INTRODUCCIÓN:

La monoartritis, inflamación de una sola articulación, es un hallazgo común en la práctica clínica [1]. Sin embargo, la presentación atípica o silente de la monoartritis puede plantear un desafío diagnóstico [2]. El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), puede manifestarse de manera diversa y, en ocasiones, como una monoartritis de características inusuales [3]. La relación entre la monoartritis atípica y el VIH no es ampliamente comprendida, lo que hace que casos como el presente sean de gran interés clínico. Se plantea el siguiente caso con el objetivo de determinar dicha relación mediante una presentación atípica oligosintomática en una monoartritis séptica.

PRESENTACIÓN DEL ESCENARIO CLÍNICO:

Paciente de 58 años con diabetes tipo 2, hipertensión, dislipidemia y enfermedad renal crónica ingresó a cuidados intensivos por pielonefritis complicada con sinovitis en la rodilla derecha tras un traumatismo. Respondió bien a la antibioterapia inicial, pero desarrolló una monoartritis persistente en la rodilla derecha, oligosintomática y silente, sin el dolor, fiebre ni eritema típicos de una artritis séptica.

PREGUNTA CLÍNICA:

¿Puede el VIH ser la causa de una presentación atípica oligosintomática de una monoartritis en un paciente con múltiples comorbilidades?

ABORDAJE METODOLÓGICO:

Se realizó una punción articular de la rodilla derecha, que reveló la presencia de pus. Se realizó, de forma paralela un test de VIH previo a ingreso a diálisis resultando positivo, iniciando así el protocolo de estudio VIH. Se realizó un primer procedimiento quirúrgico de limpieza y se inició terapia antibiótica con vancomicina ajustada a la función renal. Posteriormente, se añadió ceftriaxona debido a cultivos positivos para *Escherichia coli* multirresistente.

RESOLUCIÓN DEL CASO:

Ante la persistencia de parámetros inflamatorios, se cambió a ciprofloxacino por sospecha de reacción adversa a la ceftriaxona. En un segundo procedimiento quirúrgico, se encontró líquido hematopurulento. Cultivos, incluyendo uno para *Mycobacterium tuberculosis*, fueron negativos. La paciente mejoró y los parámetros inflamatorios disminuyeron. Se mantuvo seguimiento y se cambió a ciprofloxacino oral antes del alta.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:

Este caso muestra una presentación atípica de monoartritis en una paciente con VIH, donde la clínica silente inicial confundió el diagnóstico. La respuesta al tratamiento antibiótico y la negatividad de los cultivos para *Mycobacterium tuberculosis* sugieren que no era una infección tuberculosa (otra presentación atípica). Sin embargo, la relación exacta entre el VIH y la monoartritis atípica requiere más investigación. Se destaca la importancia de considerar el VIH como causa en casos de monoartritis atípica, especialmente en pacientes inmunosuprimidos [4].

REFERENCIAS:

- 1-Keret S, Kaly L, Shouval A, Eshed I, Slobodin G. **Approach to a patient with monoarticular disease.** Autoimmun Rev. 2021 Jul;20(7):102848. doi: 10.1016/j.autrev.2021.102848. Epub 2021 May 7. PMID: 33971340.
- 2-Margaretten ME, Kohlwes J, Moore D, Bent S. **Does this adult patient have septic arthritis?** JAMA. 2007 Apr 4;297(13):1478-88. doi: 10.1001/jama.297.13.1478. PMID: 17405973.
- 3-Adizie T, Moots RJ, Hodkinson B, French N, Adebajo AO. **Inflammatory arthritis in HIV positive patients: A practical guide.** BMC Infect Dis. 2016 Mar 1;16:100. doi: 10.1186/s12879-016-1389-2. PMID: 26932524; PMCID: PMC4774153.
- 4-Vega LE, Espinoza LR. **Human immunodeficiency virus infection (HIV)-associated rheumatic manifestations in thepre- and post-HAART eras.** Clin Rheumatol. 2020 Sep;39(9):2515-2522. doi: 10.1007/s10067-020-05082-8. Epub 2020 Apr 15. PMID: 32297034; PMCID: PMC7159285.
- 5-Mathews CJ, Kingsley G, Field M, Jones A, Weston VC, Phillips M, Walker D, Coakley G. **Management of septic arthritis: a systematic review.** Ann Rheum Dis. 2007 Apr;66(4):440-5. doi: 10.1136/ard.2006.058909. Epub 2007 Jan 12. PMID: 17223664; PMCID: PMC1856038.
- 6.Zamani B, Shayestehpour M. **A Case of Knee Monoarthritis Caused by Mycobacterium Tuberculosis.** Am J Case Rep. 2019 Apr 15;20:522-524. doi: 10.12659/AJCR.915150. PMID: 30982829; PMCID: PMC6485041.

ATYPICAL MONOARTHRITIS AND HIV: AN INTRIGUING CASE

Diego González¹ Constanza Peñaloza¹ Matías López¹ Daniel Huaiquimilla,¹
Daniela Olave²

(1) Estudiantes Medicina Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

(2) Médico especialista en Medicina Interna, Hospital San José, Santiago, Chile.

INTRODUCTION:

Monoarthritis, inflammation of a single joint, is a common finding in clinical practice. However, its atypical or silent presentation can pose a diagnostic challenge. Human immunodeficiency virus (HIV), can manifest in diverse ways, and at times, as a monoarthritis with unusual characteristics. The link between atypical monoarthritis and HIV remains poorly understood. The following case is presented with the aim of determining this relationship through an oligosymptomatic atypical presentation in a septic monoarthritis

CLINICAL PRESENTATION:

A 58-year-old patient with type 2 diabetes, hypertension, dyslipidemia, and chronic kidney disease was admitted with pyelonephritis complicated by synovitis in the right knee after trauma. Initial antibiotic therapy resolved the infection, but the patient developed a persistent monoarthritis in the right knee, which lacked the typical signs of septic arthritis.

CLINICAL QUESTION:

Could HIV be the cause of an oligosymptomatic atypical presentation of monoarthritis in a patient with multiple comorbidities?

METHODOLOGY:

Joint aspiration of the right knee revealed pus. A pre-dialysis HIV test resulted positive, initiating the HIV study protocol. A surgical cleaning procedure and vancomycin was initiated. Subsequently, Ceftriaxone was added due to positive cultures for multidrug-resistant *Escherichia coli*.

CASE RESOLUTION:

Persistent inflammation prompted a switch to ciprofloxacin, replacing ceftriaxone which was suspected of causing adverse reactions. In a second surgical procedure, hematopurulent fluid was found. Cultures, including *Mycobacterium tuberculosis (TB)*, were negative. The patient improved, inflammatory markers decreased, and ciprofloxacin was switched to oral.

DISCUSSION AND CONCLUSION: This case highlights the atypical presentation of monoarthritis in an HIV-positive patient, where initial silent clinical presentation confounded the diagnosis. The response to antibiotic treatment and negative TB cultures suggest it wasn't a TB infection. However, the exact relationship between HIV and atypical monoarthritis requires further investigation. Emphasizing the importance of considering HIV as a cause of atypical monoarthritis, especially in immunosuppressed patients.

KEY WORDS: Atypical Monoarthritis, HIV, immunosuppressed.

NEFROPATÍA MEMBRANOSA SECUNDARIA A SÍNDROME DE SJÖGREN: A PROPÓSITO DE UN CASO

Vicente Casas Salazar*, Diego Silva Villalobos*, Amanda Araya Bernales*,
Andrea Arenas Quintanilla*, Ignacio Troncoso**

* Escuela de Medicina, Universidad de Santiago, Santiago, Chile

** Médico en Destinación y Formación, CESFAM de Rosario, Rengo, Chile.

Introducción: El Síndrome de Sjögren (SjD) es una patología autoinmune caracterizada por una disminución de la función de las glándulas lagrimales y salivales, manifestándose como xeroftalmia y xerostomía. La prevalencia de SjD es de 7 en 100.000 habitantes (1), siendo más común en mujeres y en la población asiática (27:1)(2). Se ha descrito la asociación de SjD como causa secundaria de glomerulopatías, siendo una causa infrecuente la nefropatía membranosa (NM). La NM se caracteriza por presentar daño de la membrana de filtración glomerular, produciendo proteinuria masiva, siendo su principal manifestación clínica el síndrome nefrótico.

Presentación del Escenario Clínico: Mujer de 50 años con antecedentes de hipertensión arterial, presenta 2 semanas de evolución de debilidad muscular, edema generalizado, orinas espumosas, sensación de ojo seco y sequedad bucal. Los exámenes de laboratorio muestran una insuficiencia renal aguda, hiperlipidemia, hipoalbuminemia, orina completa con hematuria microscópica, y proteinuria cuantificada en 10g/24 horas. Estudio Inmunológico destaca C4 bajo, Anti PLA2R (-). ANA (+) 1/320, ENA (+) Ro > 640. Se interpreta cuadro como Síndrome Nefrótico Impuro y SjD primario. Se realiza biopsia renal, compatible con nefropatía Membranosa por Complejos Inmunes.

Pregunta Clínica: En pacientes con SjD primario, ¿existe un riesgo aumentado de desarrollar nefropatía membranosa?

Abordaje Metodológico: Se revisa la evidencia en las bases de datos de MEDLINE, Elsevier y UpToDate, en búsqueda de reporte de casos clínicos y revisiones respecto al SJD y la nefropatía membranosa.

Resolución del caso: Se inicia terapia depletiva con diurético de asa, antiproteinúricos y tratamiento inmunosupresor con bolos de metilprednisolona y posterior tratamiento de mantención con prednisona.

Discusión y conclusiones: Aunque la evidencia actual es limitada, se ha observado que algunos pacientes con Sjögren primario pueden desarrollar nefropatía membranosa como una complicación poco común. Un estudio observacional muestra que del total de biopsias renales realizadas en pacientes con SjD primario aproximadamente un 30% manifestaron NM (3). Ante la escasez de estudios, reportes de caso como este subrayan la necesidad de investigaciones futuras para comprender mejor la relación entre estas patologías.

Title: MEMBRANOUS NEPHROPATHY SECONDARY TO SJÖGREN'S SYNDROME: A CASE REPORT

Autores: Vicente Casas Salazar*, Diego Silva Villalobos*, Amanda Araya Bernales*,
Andrea Arenas Quintanilla*, Ignacio Troncoso**

* Escuela de Medicina, Universidad de Santiago, Santiago, Chile

** Médico en Destinación y Formación, CESFAM de Rosario, Rengo, Chile.

Abstract:

Primary Sjögren's Syndrome (SjD) is an autoimmune disorder characterized by impaired lacrimal and salivary gland function, leading to sicca symptoms such as xerophthalmia and xerostomia. Its prevalence is 7 per 100,000 individuals, with a higher incidence in women and the Asian population. SjD has been described as a secondary cause of glomerulopathies, including the rare entity of membranous nephropathy (MN). MN is characterized by glomerular filtration membrane damage, resulting in massive proteinuria and the clinical manifestation of nephrotic syndrome. Here, we present the case of a 50-year-old woman with a history of hypertension and hypothyroidism who developed muscle weakness, generalized edema, foamy urine, oliguria, symmetric arthralgia, dry eye sensation, and oral dryness over a 2-week period. Laboratory tests revealed acute renal insufficiency, hyperlipidemia, hypoalbuminemia, microscopic hematuria, and 10g/24 hours of proteinuria. Immunological investigations showed low C4 levels, negative Anti-PLA2R antibodies, positive ANA (1/320), and high ENA (Ro > 640), with the remainder being negative. The clinical picture was interpreted as Impure Nephrotic Syndrome associated with primary SjD. Renal biopsy confirmed membranous nephropathy with immune complex deposition.

Although current evidence is limited, it has been observed that some patients with primary Sjögren's may develop membranous nephropathy as a rare complication. An observational study shows that of the total number of renal biopsies performed in patients with primary SjD approximately 30% manifested MN (3). Given the paucity of studies, case reports such as this one underscore the need for future research to better understand the relationship between these pathologies, facilitating more effective management of affected patients and raising awareness of this emerging clinical entity.

Keywords: Sjögren's Syndrome, Membranous Nephropathy, Autoimmune Disorder, Nephrotic Syndrome, Immunotherapy.

Referencias Bibliográficas:

1. Qin B, Wang J, Yang Z, Yang M, Ma N, Huang F, et al. Epidemiology of primary Sjögren's syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*. 2015 Nov;74(11):1983–9.
2. Baer AN. Diagnosis and classification of Sjögren's disease. In: UpToDate [Internet]. 2023 [cited 2023 Sep 27]. Available from: <https://www-uptodate-com.ezproxy.usach.cl/contents/diagnosis-and-classification-of-sjogrens-disease>
3. Carrillo-Pérez DL, Tejeda-Maldonado J, Garza-García C, Soto-Abraham V, Hernández-Molina G, Molina-Paredes GA, et al. Afección renal confirmada mediante biopsia y pronóstico en 13 pacientes hispanos con síndrome de Sjögren primario. *Med Clin (Barc)*. 2018 Jan;150(2):43–8.
4. Alsharhan L, Beck LH. Membranous Nephropathy: Core Curriculum 2021. *American Journal of Kidney Diseases*. 2021 Mar;77(3):440–53.

PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA TROMBÓTICA EN CONTEXTO DEL SÍNDROME DE MOYAMOYA: EXPERIENCIA CLÍNICA Y LECCIONES APRENDIDAS - UN CASO CLÍNICO

Bárbara Amigo¹ Catalina Maldonado¹ Constanza Nielsen¹ Natalia Valdés¹ Edgar Zapata²

¹Interna de Medicina, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

²Médico Internista, Servicio de Medicina, Hospital San José. Santiago, Chile

Introducción: La púrpura trombocitopénica trombótica (PTT) es una microangiopatía poco frecuente causada por presencia de autoanticuerpos contra la metaloproteasa ADAMTS13, provocando la formación de trombos plaquetarios en la microvasculatura sistémica, presentándose con anemia hemolítica y trombocitopenia¹. La clínica deriva de la isquemia de los tejidos irrigados por los vasos dañados y pueden afectar a cualquier territorio vascular², incluyendo vasos cerebrales. Presentamos el caso clínico de una paciente con trombocitopenia severa que debuta con deterioro neurológico súbito.

Presentación del caso: Paciente femenina de 21 años sin comorbilidades consulta por compromiso del estado general y coluria. Al laboratorio destaca hiperbilirrubinemia de predominio indirecto, LDH elevada, anemia y trombocitopenia severa. TC de cerebro, abdomen y pelvis normales. Se hospitaliza con diagnóstico de anemia hemolítica autoinmune. Tras 24 hrs presenta deterioro neurológico súbito, afasia y plejía braquiocrural derecha. RNM cerebral que evidencia infarto subagudo en territorio de la Arteria Cerebral Anterior (ACA) izquierda. Test de coombs resulta negativo. Hemograma muestra esquistocitos en frotis sospechándose PTT y confirmándose con niveles bajos de ADAMTS13.

Pregunta clínica: En pacientes con diagnóstico de PTT y tras tratamiento adecuado, ¿Cómo puede explicarse una evolución clínica e imagenológica deletérea?

Abordaje metodológico: Revisión bibliográfica en PubMed y UpToDate y selección de casos clínicos atinentes.

Resolución del caso: Se inicia plasmaféresis y Rituximab. Se amplía estudio con AngioRNM que muestra oclusión tromboembólica de ACA izquierda y leve estenosis Arteria Cerebral Media bilateral. RNM de pared de vaso informa engrosamiento mural con refuerzo concéntrico de los segmentos cavernosos y supraclinoideos de las arterias carótidas internas (ACI), determinando una estenosis menor a un 50 % del segmento supraclinoideo bilateralmente compatible con Síndrome de moyamoya (SMM) en etapa inicial.

Discusión y conclusiones:

La sintomatología neurológica es predominante en PTT y puede ser el síntoma debut hasta en un 60%², sin embargo, las trombosis reportadas en la literatura son más comunes en vasos pequeños y periféricos³. Nuestro caso presentó hallazgos inusuales a la neuroimagen llevando a ampliar el estudio. El SMM se manifiesta como estenosis progresiva con daño endotelial que predispone a sufrir un ACV de la porción terminal de las ACI bilaterales y ramas de vaso mediano produciéndose en contexto de una enfermedad asociada conocida. A la fecha sólo existen dos casos descritos de SMM asociado a PTT adquirida². Se debe sospechar PTT en mujeres jóvenes que presenten ACV, clínica deficitaria, trombocitopenia y anemia hemolítica para así realizar un diagnóstico precoz y oportuno.

Referencias

1. Morales-Montoya A. Púrpura trombocitopénica trombótica. *Med Int Méx.* 2019 noviembre-diciembre;35(6):906-911. <https://doi.org/10.24245/mim.v35i6.2741>
2. Gómez A, García-Torres A , Rosas E, Llaguno M, Querejeta A, Navas-Vinagre I, Zamarbide-Capdepón I, Sáez R, Arquero T, Villaescusa T, Vega G. Ictus menor en una paciente con trombocitopenia. *Rev Neurol* 2018;66 (10):359-360
3. M.F. Salazar Morales, M.M. Reyes Castro. Púrpura trombocitopénica trombótica Informe de un caso y revisión de la fisiopatología. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* 2013 Vol. 56, N.o 1
4. Guevara-Rodriguez N, Marmanillo-Mendoza G, Castelar J, Ciobanu C, Fulger I. Unusual presentation of acquired thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP) versus catastrophic antiphospholipid syndrome in a patient with Moya-Moya disease, case report, and literature review. *Clin Case Rep.* 2023 May 12;11(5):e7317. doi: 10.1002/ccr3.7317. PMID: 37192853; PMCID: PMC10182009.
5. Ribigan, AC, Badea, RS, Ciocan, A. *et al.* Vasculopatía tipo Moyamoya asociada a trombocitopenia relacionada con MYH9 manifestada por múltiples lesiones isquémicas cerebrales: reporte de un caso. *BMC Neurol* 20, 352 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12883-020-01927-6>

THROMBOTIC THROMBOCYTOPENIC PURPURA IN THE CONTEXT OF MOYAMOYA SYNDROME: CLINICAL EXPERIENCE AND LESSONS LEARNED - A CASE REPORT

Bárbara Amigo¹ Catalina Maldonado¹ Constanza Nielsen¹ Natalia Valdés¹ Edgar Zapata²

¹Interna de Medicina, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

²Médico Internista, Servicio de Medicina, Hospital San José. Santiago, Chile

Introduction: Thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP) is a microangiopathy caused by the presence of autoantibodies against the metalloprotease ADAMTS13. This causes platelet thrombus formation in the systemic microvasculature¹. The symptomatology derives from ischemia of the tissues irrigated by the damaged vessels and can affect any territory². We present the clinical case of a patient with severe thrombocytopenia debuting with abrupt neurological deterioration.

Case Report: A 21-year-old female patient without comorbidities consulted for general malaise and choluria. Laboratory showed indirect hyperbilirubinemia, elevated LDH, anemia and thrombocytopenia. CT of the brain, abdomen and pelvis were normal. Was admitted under autoimmune hemolytic anemia diagnosis. After 24 hours presented neurological deterioration with aphasia and right brachio-crural plexia. Brain MRI was showing subacute infarction in the territory of the left anterior cerebral artery (ACA). Coombs test was negative. Hemogram shows schistocytes in smear suspecting PTT and confirmed with low levels of ADAMTS13.

Clinical Question: In patients diagnosed with TTP and after appropriate treatment, how can a deleterious clinical and imaging evolution be explained?

Methodological approach: Literature review in PubMed and UpToDate and selection of relevant clinical cases.

Case resolution: Plasmapheresis and Rituximab were started. The study was extended with AngioRNM that showed thromboembolic occlusion of the left ACA and mild stenosis of the bilateral Middle Cerebral Artery. MRI of the vessel wall reports mural thickening with concentric reinforcement of the cavernous and supraclinoid segments of the internal carotid arteries (ICA), determining a stenosis of less than 50% of the supraclinoid segment bilaterally compatible with moyamoya syndrome (MMS) in initial stage.

Discussion and conclusions: Neurological symptomatology is predominant in TTP and may be the debut symptom in up to 60%², however, thrombosis reported in the literature is more common in small and peripheral vessels³. Our case presented unusual findings on neuroimaging leading to further study. SMM manifests as progressive stenosis with endothelial damage predisposing to stroke of the terminal portion of the bilateral ICAs and branches of the median vessel occurring in the context of a known associated disease. To date, only two cases of MDS associated with acquired TTP have been reported². TTP should be suspected in young women presenting with stroke, clinical deficits, thrombocytopenia and hemolytic anemia for early and timely diagnosis.

Keywords: Thrombotic thrombocytopenic purpura, stroke, moyamoya syndrome.

REPORTE DE CASO: GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA DE TIPO PAUCIINMUNE EN PACIENTE CON LINFOMA NO HODGKIN DE CÉLULAS B

Vicente Casas Salazar*, Diego Silva Villalobos*, Javiera León Calderón*,
Javiera Barahona Ojeda*, Ignacio Troncoso Catalán**

* Escuela de Medicina, Universidad de Santiago, Santiago, Chile

** Médico en Destinación y Formación, CESFAM de Rosario, Rengo, Chile.

Introducción:

La glomerulonefritis rápidamente progresiva (GNRP) corresponde a la esclerosis y fibrosis extracelular secundaria a acumulación de macrófagos y fibroblastos en forma de semiluna (crecetes), provocando un rápido deterioro de los glomérulos renales (1,2). En el 60% de los casos la GNRP es de tipo pauciinmune, caracterizadas por depósito inmune escaso o nulo en la biopsia renal (3). El 80% de estos pacientes se asocian a la presencia de anticuerpos ANCA en sangre (1,2).

Presentación del Escenario Clínico:

Mujer de 60 años con diagnóstico de Linfoma No Hodgkin (LNH) de células B, ingresa a urgencias por cuadro de pérdida de 10 kg en 6 meses, diaforesis nocturna, orinas espumosas y oscuras. Examen físico sin hallazgos. Los exámenes de laboratorio muestran un rápido deterioro de la función renal (aumento de creatinina de 1.09 a 3.3 en 3 semanas), orina completa con hematuria microscópica y proteinuria cuantificada en 2.2g/24 horas. Estudio inmunológico positivo para ANCA MPO. Se interpreta cuadro como GNRP secundaria a poliangeítis con granulomatosis.

Pregunta Clínica:

En pacientes con LNH de células B, ¿la presencia de anticuerpos ANCA está asociada a un mayor riesgo de desarrollar GNRP de tipo pauciinmune en comparación a la ausencia de estos?

Abordaje Metodológico:

Se revisa la evidencia en las bases de datos de MEDLINE, Elsevier, UpToDate y en publicaciones de la Sociedad Española de Nefrología (SEN) en búsqueda de reporte de casos clínicos y revisiones respecto a la asociación entre el LNH y la GNRP asociada a anticuerpos ANCA.

Resolución del caso:

En consenso con equipos de nefrología y reumatología, se decide disminuir la respuesta inmune y los anticuerpos circulantes con bolos de inducción de Metilprednisolona e inicio quimioterapia para LNH de células B con protocolo R-CHOP.

Discusión y conclusiones:

Estudios actuales confirman la asociación entre los anticuerpos ANCA y neoplasias malignas (4–7). Se describió la presencia de anticuerpos ANCA en un 4.4% de los pacientes con LNH (8). Las células B aberrantes provocan una sobreproducción de anticuerpos ANCA, aumentando el riesgo de GNRP (7,9). Se han reportado terapias inmunosupresoras exitosas tanto para el linfoma como para la vasculitis ANCA (6). Este caso destaca la importancia de que los médicos consideren la GNRP pauciinmune como una posible complicación del LNH y por lo tanto, buscar dirigidamente estas neoplasias malignas en pacientes con aumento de los niveles de ANCA circulantes.

Title: CASE REPORT: RAPIDLY PROGRESSIVE PAUCIIMMUNE GLOMERULONEPHRITIS IN A PATIENT WITH B-CELL NON-HODGKIN LYMPHOMA.

Vicente Casas Salazar*, Diego Silva Villalobos*, Javiera León Calderón*,
Javiera Barahona Ojeda*, Ignacio Troncoso Catalán**

* Escuela de Medicina, Universidad de Santiago, Santiago, Chile

** Médico en Destinación y Formación, CESFAM de Rosario, Rengo, Chile.

Abstract:

Rapidly progressive glomerulonephritis (RPGN) is characterized by the accumulation of macrophages and fibroblasts in the form of crescents in renal glomeruli, leading to sclerosis and extracellular fibrosis that compresses these structures, resulting in a rapid deterioration of renal function. Sixty percent of RPGN cases are of the pauciimmune type or associated with ANCA vasculitis, characterized in renal biopsy by scanty or absent immune deposits in immunofluorescence and electron microscopy. Eighty percent of these patients are associated with the presence of circulating ANCA antibodies in the blood. A 60-year-old woman diagnosed with B-cell Non-Hodgkin Lymphoma (NHL) presented with a 10 kg weight loss in 6 months, night sweats, foamy and dark urine, and rapid deterioration in renal function. Immunological study was positive for ANCA MPO. The clinical picture was interpreted as rapidly progressive glomerulonephritis secondary to granulomatosis with polyangiitis. In consensus with nephrology and rheumatology teams, it was decided to reduce the immune response and circulating antibodies with induction boluses of Methylprednisolone and start chemotherapy for B-cell NHL with the R-CHOP protocol.

Current studies confirm the association between ANCA antibodies and malignant neoplasms. The presence of ANCA antibodies was described in 4.4% of patients with NHL. Aberrant B cells cause overproduction of ANCA antibodies, increasing the risk of RPGN. Successful immunosuppressive therapies have been reported for both ANCA lymphoma and vasculitis. This case highlights the importance for clinicians to consider pauci-immune RPGN as a possible complication of NHL and therefore to specifically search for these malignancies in patients with increased circulating ANCA levels.

Keywords: Rapidly Progressive Glomerulonephritis, Pauciimmune, B-Cell Non-Hodgkin Lymphoma, ANCA Vasculitis, Early Diagnosis.

Referencias Bibliográficas

1. Quiroga B, Luño J. Glomerulonefritis Rápidamente progresivas. *Nefrología al Día* [Internet]. 2021 Mar 14 [cited 2023 Sep 28]; Available from: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-glomerulonefritis-rapidamente-progresivas-187>
2. Sethi S, De Vriese AS, Fervenza FC. Acute glomerulonephritis. *The Lancet* [Internet]. 2022 Apr;399(10335):1646–63. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673622004615>
3. Sethi S, Zand L, De Vriese AS, Specks U, Vrana JA, Kanwar S, et al. Complement activation in pauci-immune necrotizing and crescentic glomerulonephritis: results of a proteomic analysis. *Nephrology Dialysis Transplantation* [Internet]. 2017 Jan 1;32(suppl_1):i139–45. Available from: http://academic.oup.com/ndt/article/32/suppl_1/i139/2930785
4. Folci M, Ramponi G, Shiffer D, Zumbo A, Agosti M, Brunetta E. ANCA-Associated Vasculitides and Hematologic Malignancies: Lessons from the Past and Future Perspectives. *J Immunol Res*. 2019 May 6;2019:1–9.
5. Scandolaro TB, Panis C. Neutrophil traps, anti-myeloperoxidase antibodies and cancer: Are they linked? *Immunol Lett*. 2020 May;221:33–8.
6. Horino T, Ichii O. Antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis in diffuse large B cell lymphoma. *Nefrología*. 2021 Mar;41(2):215–6.
7. Miyata KN, Siddiqi NA, Kiss LP, Harbord NB, Winchester JF. Antineutrophil cytoplasmic antibody-positive pauci-immune glomerulonephritis associated with mantle cell lymphoma. *Clin Nephrol Case Stud* [Internet]. 2017 Feb 3;5(1):9–15. Available from: https://www.dustri.com/article_response_page.html?artId=15182&doi=10.5414/CNCS109036&L=0
8. Cil T, Altintas A, Isikdogan A, Batun S. Prevalence of antineutrophil cytoplasmic antibody positivity in patients with Hodgkin's and non-Hodgkin lymphoma: a single center experience. *Int J Hematol*. 2009 Jul 27;90(1):52–7.
9. Scandolaro TB, Panis C. Neutrophil traps, anti-myeloperoxidase antibodies and cancer: Are they linked? *Immunol Lett*. 2020 May;221:33–8.

SÍNDROME DE MAY-THURNER: LA CAUSA OLVIDADA DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Bárbara Amigo¹ Catalina Maldonado¹ Constanza Nielsen¹ Natalia Valdés¹ Edgar Zapata²

¹ Internas de Medicina, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

² Médico Internista, Servicio de Medicina, Hospital San José. Santiago, Chile

Introducción: El síndrome de May-Thurner (SMT) corresponde a una variante anatómica descrita como la compresión de la vena iliofemoral izquierda (VII) por la arteria iliaca común derecha contra un cuerpo vertebral¹, que de forma crónica provoca formación de bandas fibrosas intraluminales en la VII y estasis sanguínea. Es una enfermedad poco frecuente; la mayoría de los casos se reportan en mujeres entre la tercera y quinta década pudiendo predisponer a patologías tromboembólicas, principalmente a trombosis venosa profunda (TVP). Sin embargo, se cree que deben existir otros factores de riesgo (FR) asociados² para desarrollarla. Se presenta un caso atípico reportado en un varón adulto mayor

Presentación del caso: Paciente de 75 años independiente en ABVD, ingresa al servicio de urgencias por cuadro de 5 horas de evolución de dolor en extremidad inferior izquierda (EII), de inicio súbito, intensidad 7/10, carácter urente, irradiado a ingle, asociado a aumento de volumen, leve eritema e impotencia funcional. La ecografía doppler de EII^o muestra hallazgos compatibles con TVP iliaco-femoropoplítea con extensión infrapoplítea. Se solicita TC de abdomen y pelvis que informa disminución del calibre de la VII en relación con el cruce de la arteria iliaca derecha con aparente compresión, asociado a leve protusión disco-osteofitaria L5-S1, hallazgos sugerentes de SMT.

Pregunta clínica: En hombres adultos mayores con TVP extensa, ¿es frecuente considerar como etiología el SMT?

Abordaje metodológico: Se realizó revisión de la literatura en PubMed y UpToDate donde se seleccionaron casos y bibliografía relacionada al caso del paciente presentado.

Resolución del caso: Se inicia tratamiento anticoagulante con apixaban y se indica alta con interconsulta a cirugía vascular para determinar resolución definitiva.

Discusión y conclusión: Se desconoce la prevalencia exacta del SMT porque la mayoría de los pacientes con esta variante anatómica son asintomáticos. Se estima que el hallazgo compresivo se encontraría entre un 18-48%³, y solo un 2-5% desarrollaría TVP. La mayoría de los casos reportados son mujeres jóvenes con FR conocidos para precipitar la TVP. Nuestro paciente no presentaba estas características, por lo que la principal etiología a descartar fue de origen neoplásico. El SMT requiere de una alta sospecha por el clínico debido a su baja frecuencia, por lo que conocer la clínica y los hallazgos típicos a la imagenología serán los pilares para el diagnóstico y para orientar el manejo, que difiere de una TVP, donde se requerirá cirugía para evitar recidivas⁴.

Palabras clave: síndrome May-Thurner, trombosis venosa profunda, Enfermedad tromboembólica.

Referencias

1. Mangla A, Hamad H. May-Thurner Syndrome. 2022 Nov 30. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 32119264
2. Poyyamoli S, Mehta P, Cherian M, Anand RR, Patil SB, Kalva S, Salazar G. May-Thurner syndrome. *Cardiovasc Diagn Ther.* 2021 Oct;11(5):1104-1111. doi: 10.21037/cdt.2020.03.07. PMID: 34815961; PMCID: PMC8569277
3. Díaz de Santiago I, Insausti Gorbea I, Miguel Gaztelu M de, Albás Sorrosal S, Poblet Florentín J, Rubio Vela T. Síndrome de May-Thurner, diagnóstico y tratamiento: a propósito de un caso. *Anales Sis San Navarra [Internet].* 2019 Abr [citado 2023 Sep 15]; 42(1): 79-82
4. Corso S, Giarrocco A, Goldaracena SSÍNDROME DE MAY-THURNER, REPORTE DE UN CASO. *REVISTA CONAREC* 2020;35(153):63-65

ABSTRACT

MAY-THURNER SYNDROME: THE FORGOTTEN CAUSE OF THROMBOEMBOLIC DISEASE. PRESENTATION OF A CLINICAL CASE

Bárbara Amigo¹ Catalina Maldonado¹ Constanza Nielsen¹ Natalia Valdés¹ Edgar Zapata²

¹ Internas de Medicina, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

² Médico Internista, Servicio de Medicina, Hospital San José. Santiago, Chile

May-Thurner syndrome (MTS) is an anatomical variant described as compression of the left iliofemoral vein (LIV) by the right common iliac artery against a vertebral body, which chronically causes formation of intraluminal fibrous LIV bands and blood stasis. It is a rare disease, most cases are reported in women between the third and fifth decade and may predispose to thromboembolic pathologies, mainly deep vein thrombosis (DVT). However there must be other associated risk factors (RF) to develop it. We present an atypical case reported in an elderly male.

A 75-year-old male patient, self-supporting, was admitted to the emergency department for 5 hours of pain in the left lower Limb (LLL), of sudden onset, intensity 7/10, burning, radiating to the groin, associated with increased volume, mild erythema and functional impotence. Doppler ultrasound LLL showed findings compatible with iliac-femoropopliteal DVT with infrapopliteal extension. Abdomen and pelvis CT is requested, which reports a decrease in the caliber of the LIV in relation to the crossing of the right iliac artery with apparent compression, associated with mild disc-osteophyte protrusion L5-S1, findings suggestive of MTS. Anticoagulant treatment with apixaban was started and discharge was indicated with interconsultation to vascular surgery for eventual surgical resolution of the condition.

The exact prevalence of MTS is unknown because most patients with this anatomical variant are asymptomatic. It is estimated that the compressive finding would be between 18-48%, and only 2-5% would develop DVT. Most of the reported cases are young women with RF known to precipitate DVT. Our patient did not present these characteristics, so the main etiology to rule out was of neoplastic origin.

MTS requires high suspicion by the clinician due to its low frequency, so knowing the clinical and typical imaging findings will be the cornerstones for diagnosis and to guide management, which differs from DVT, where surgery will be required to prevent recurrence.

Keywords: May-Thurner syndrome, deep vein thrombosis, thromboembolic disease.

SOSPECHA IMAGENOLÓGICA DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS DE LA VÍA AÉREA PULMONAR, A PROPÓSITO DE HALLAZGO EN ESTUDIO DE ADENOPATÍAS INGUINALES.

Catalina Cortés¹, Daniela Garrido², Carolina Quilaqueo¹.
Pedro Aguilar Miranda³

(1) Interna de medicina, Universidad de Santiago de Chile

(2) Estudiante de medicina, Universidad de Santiago de Chile

(3) Médico Pediatra, especialista en Enfermedades Respiratorias,
Universidad de Santiago de Chile.

INTRODUCCIÓN:

Las malformaciones congénitas de la vía aérea pulmonar (MCVAP), antes conocidas como “MAQ”, fueron descritas por primera vez en 1687 por Bartholinuis y en 1949, Chin y Tang son quienes hacen el primer reporte en la literatura. Cambió de nombre con la clasificación de Stocker del 2002. Es una patología infrecuente secundaria a una falla en la embriogénesis pulmonar¹ con una incidencia aproximada de 1 en cada 10000 a 35000 embarazos². Puede presentarse desde el periodo antenatal hasta la adultez, manifestándose como hidrops fetal, distrés respiratorio, infecciones recurrentes, o hallazgo en pacientes asintomáticos³. A pesar de ser infrecuente, su diagnóstico está aumentando debido a la mejora en la tecnología ecográfica obstétrica y el amplio uso de la tomografía computarizada, donde puede presentarse como hallazgo⁴, los cuales, tiene indicación quirúrgica por la posibilidad de complicaciones o evolucionar a neoplasia.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Adolescente de 12 años, sin antecedentes, consulta por 2 meses de dolor abdominal difuso tipo cólico, asociado a vómitos alimentarios, fiebre hasta 38,9°C, diaforesis nocturna y baja de peso no cuantificada. La semana previa a la consulta se asocia a masas inguinales derechas dolorosas, móviles y duras. Se hospitaliza para estudio, donde se concluye que las adenopatías eran clínica e imagenológicamente infecciosas, sin adenopatías a nivel torácico ni abdominopélvico, refiere prurito de larga data con lesiones cutáneas compatibles con escabiosis, por lo que se interpretan como adenopatías reactivas, con buena respuesta a tratamiento médico. En lo hematológico, anemia leve, sin otras alteraciones, no impresiona proceso linfoproliferativo. En ecografía se pesquisa agenesia vesicular, con posible asociación a síntomas gastrointestinales y/o biliares. Además, en TC TAP “lesiones quísticas pulmonares agrupadas en lóbulo pulmonar inferior derecho aspecto MCVAP, sin signos de sobreinfección”, asintomático respiratorio, niega historia de infecciones recurrentes.

PREGUNTA CLÍNICA

¿Qué hallazgos imagenológicos hacen sospechar de malformaciones congénitas pulmonares en un paciente pediátrico?

OBJETIVOS

Describir los hallazgos imagenológicos que hacen sospechar una MCVAP en un paciente pediátrico.

Analizar un caso clínico de MCVAP con presentación infrecuente.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica utilizando palabras clave descritas. Posteriormente se seleccionaron publicaciones atinentes al caso.

RESOLUCIÓN DEL CASO

Evoluciona favorablemente en lo infeccioso, de alta con seguimiento por especialidades (Broncopulmonar/Infectología/Gastroenterología). Dado el hallazgo en TC TAP de lesiones quísticas pulmonares agrupadas en lóbulo pulmonar inferior derecho aspecto MCVAP el paciente queda en espera de evaluación quirúrgica para resolución definitiva.

Actualmente la cirugía en pacientes asintomáticos sigue siendo controversial puesto que no existe consenso acerca del abordaje ideal, tiempo y métodos de seguimiento², sin embargo, de acuerdo a la evidencia, el riesgo quirúrgico es bastante bajo, y los resultados son efectivos, asociándose a un buen pronóstico sin limitaciones funcionales a largo plazo.³

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Dado el amplio espectro de manifestaciones, el papel de las imágenes diagnósticas varía de acuerdo al momento y la presentación clínica⁵. Las características imagenológicas que hacen sospechar una MCVAP son principalmente el hallazgo de quistes múltiples macroscópicos agrupados, un quiste único (contenido líquido o aire), o un enfisema localizado⁶. Se han estudiado hallazgos en TC para predecir riesgo de malignidad, la hiperdensidad parenquimatosa puede predecir proliferación mucinosa (MP) y adenocarcinoma mucinoso in situ, lesiones más grandes se asocian a MP, mientras que las lesiones más pequeñas pueden ser más susceptibles a inflamación⁷.

El mayor acceso a técnicas imagenológicas (periodo prenatal, ultrasonido y postnatal, radiografía de tórax y TC) ha permitido que estas cobren gran relevancia para el diagnóstico como hallazgo previo a la manifestación de síntomas⁵ permitiendo tratar a los pacientes asintomáticos antes de desarrollar complicaciones. Esto, junto a innovaciones en técnicas mínimamente invasivas han permitido disminuir la morbilidad y el riesgo. También debe considerarse que la observación activa no ha demostrado peores resultados, pero se asocia a mayor exposición a radiación lo que se plantea como una preocupación en la población pediátrica. Es necesario estudiar el impacto del seguimiento con exámenes ionizantes, las complicaciones a largo plazo y la posibilidad de identificar la presencia de neoplasias imagenológicamente.²

PALABRAS CLAVES

Congenital pulmonary airway malformation, Cystic Adenomatoid malformation of lung, Diagnostic imaging

REFERENCIAS:

1. Mehta PA, Sharma G. Congenital Pulmonary Airway Malformation. 2023 Aug 7. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 31869128. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31869128/>
2. Saavedra M, Guelfand M. Enfoque actual de las Malformaciones pulmonares. Revista Médica Clínica Las Condes. 2017;28(1):29–36. doi:10.1016/j.rmcl.2017.01.003
3. Pattillo S. JC, Sáez B. J, Vuletin S. F, Montero J. I. ACTUALIZACIÓN Y CONTROVERSIAS EN EL TRATAMIENTO DE LAS MALFORMACIONES CONGÉNITAS DE LA VÍA AÉREA PULMONAR. Neumol Pediatr [Internet]. 25 de marzo de 2021 [citado 29 de septiembre de 2023];16(1):41-7. Disponible en: <https://www.neumologia-pediatria.cl/index.php/NP/article/view/235>

4. Pinto A, Carrillo MP, Melguizo M del, Malde J, Valenzuela A, Puertas A. Malformaciones Broncopulmonares: Evolución Durante La Gestación y resultados perinatales. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2019;30(2):184–90. doi:10.1016/j.rmcl.2019.01.004
5. Pardo, L, Viveros, J, Carrillo, J, Polo Nieto, J, López, A, Jaramillo, L, Gómez, M Manifestaciones radiológicas de malformaciones congénitas pulmonares. Experiencia en tres hospitales. [Internet]. Colombia: Asociación Colombiana de Radiología; 2019 [citado: 2023, septiembre] 9 p. *Revista Colombiana de Radiología* ISSN:0121-2095 Vol.30 Núm. 2 (2019).
6. Escobar L Freddy, Fuentes Francisca, Urzúa F Camila, Capetillo F María. MALFORMACIÓN ADENOMATOIDEA QUÍSTICA PULMONAR DE PRESENTACIÓN TARDÍA: REVISIÓN DEL TEMA Y PRESENTACIÓN DE UN CASO. *Rev. chil. radiol.* [Internet]. 2010 [citado 2023 Sep 28]; 16(4): 190-194. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082010000400005&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082010000400005>.
7. Hermelijn SM, Mackenbach MJ, van Horik C, Ciet P, Wolf JL, von der Thüsen JH, Wijnen RMH, Tiddens HAWM, Schnater JM. Quantitative CT imaging analysis to predict pathology features in patients with a congenital pulmonary airway malformation. *J Pediatr Surg*. 2022 Aug;57(8):1567-1572. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2021.10.008. Epub 2021 Oct 14. PMID: 34809963. [https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468\(21\)00691-6/fulltext](https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468(21)00691-6/fulltext)

IMAGENOLOGICAL SUSPECT OF CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE PULMONARY AIRWAY, RELATING TO A FINDING IN THE STUDY OF INGUINAL ADENOPATHIES.

Catalina Cortés¹, Daniela Garrido², Carolina Quilaqueo¹,
Pedro Aguilar Miranda³

(1) Sixth year medical student, University of Santiago, Chile

(2) Fifth year medical student, University of Santiago, Chile

(3) Pediatrician, specialist in Respiratory Diseases, University of Santiago, Chile

INTRODUCTION:

Congenital malformations of the pulmonary airway (CPAM), formerly known as “MAQ”, were described for the first time in 1687 by Bartholinuis and in 1949, Chin and Tang made the first report in the literature. It changed its name with Stocker's classification in 2002. It is a rare pathology secondary to a failure in lung embryogenesis ⁽¹⁾ with an approximate incidence of 1 in every 10,000 to 35,000 pregnancies ⁽²⁾. It can occur from the prenatal period to adulthood, manifesting as fetal hydrops, respiratory distress, recurrent infections, or found in asymptomatic patients ⁽³⁾. Despite being rare, its diagnosis is increasing due to the improvement in obstetric ultrasound technology and the wide use of computed tomography, where it can be presented as a finding ⁽⁴⁾, which has surgical indication due to the possibility of complications or evolving into neoplasia.

CASE PRESENTATION:

A 12-year-old adolescent, without previous medical history, presents abdominal pain for 2 months, associated with vomiting, fever, nocturnal sweating, and unspecified weight loss.

In the week prior to the consultation, painful right inguinal lymphadenopathies appeared. The patient was hospitalized for further investigation and reported itching with skin lesions consistent with scabies, leading to the interpretation of reactive lymphadenopathy, with good response to medical treatment. Anemia was found in blood count, but no other abnormalities were observed, making a lymphoproliferative process unlikely. Gallbladder agenesis was detected by ultrasound, possibly associated with gastrointestinal symptoms. Additionally, a chest scanner revealed "grouped cystic lung lesions in the right lower pulmonary lobe, suggestive of multicystic viral airflow pathology, with no signs of superinfection." The patient is still asymptomatic and denies a history of recurrent infections.

CLINICAL QUESTION:

What imaging findings raise suspicion of congenital lung malformations in a pediatric patient?

OBJECTIVES

Describe the imaging findings that lead to suspicion of MCVAP in a pediatric patient.

Analyze a clinical case of MCVAP with infrequent presentation.

METHODS

A bibliographic review was carried out using keywords. Then, publications relevant to the case were selected.

CASE RESOLUTION

It evolves favorably in the infectious aspect, discharged with follow-up by specialties (Bronchopulmonary/Infectology/Gastroenterology). Given the finding on TAP CT of pulmonary cystic lesions grouped in the right lower lung lobe (MCVAP aspect), the patient is awaiting surgical evaluation for definitive resolution.

Currently, surgery in asymptomatic patients remains controversial since there is no consensus about the ideal approach, time and follow-up methods⁽²⁾; however, according to the evidence, the surgical risk is quite low, and the results are effective, associated with a good prognosis without long-term functional limitations

DISCUSSION AND CONCLUSION

Given the wide spectrum of manifestations, the role of diagnostic images varies according to the moment and clinical presentation⁽⁵⁾. The imaging characteristics that raise suspicion of MCVAP are mainly the finding of multiple macroscopic grouped cysts, a single cyst (liquid or air content), or localized emphysema⁽⁶⁾. CT findings have been studied to predict risk of malignancy; parenchymal hyperdensity can predict mucinous proliferation (MP) and mucinous adenocarcinoma in situ; larger lesions are associated with MP, while smaller lesions may be more susceptible to inflammation⁽⁷⁾.

Greater access to imaging techniques (prenatal period, ultrasound and postnatal, chest x-ray and CT) has allowed them to become highly relevant for diagnosis as a finding prior to the manifestation of symptoms⁽⁵⁾, allowing asymptomatic patients to be treated before developing complications. This, together with innovations in minimally invasive techniques, has allowed morbidity and risk to be reduced. It should also be considered that active observation has not shown worse results, but is associated with greater radiation exposure, which is a concern in the pediatric population. It is necessary to study the impact of follow-up with ionizing tests, long-term complications and the possibility of identifying the presence of neoplasms imaging.⁽²⁾

KEYWORDS

Congenital pulmonary airway malformation, Cystic Adenomatoid malformation of lung, Diagnostic imaging.

TROMBÓLISIS DIRIGIDA POR CATÉTER EN PACIENTE CON FLEGMASIA CERULEA DOLENS: CASO CLÍNICO

Consuelo Mura ¹, Felipe Zambrano ¹, Josefa Herrera ¹, Paulina Araya ¹,
Macarena Saavedra ²

1. Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile
2. Hospital San José, Santiago de Chile

Introducción: La flegmasia cerulea dolens (FCD) es una presentación poco frecuente de trombosis venosa profunda (TVP) secundaria a una oclusión aguda extensa del sistema venoso profundo de una extremidad (1). El manejo debe ser oportuno por el alto riesgo de complicación y mortalidad. Existen diversas opciones terapéuticas no invasivas e invasivas, siendo una de estas últimas la trombólisis dirigida por catéter (2).

Presentación del escenario clínico: Paciente haitiana de 40 años, hipertensa, consulta por dolor de 4 días de evolución, eritema, aumento de volumen y paresia de ortijos en extremidad inferior izquierda (EII). Examen físico compatible con FCD secundaria a TVP femoropoplítea izquierda. Estudio imagenológico con angiotomografía computada de extremidades inferiores y ecotomografía doppler evidencian extensa TVP infra y supra poplítea izquierda que se extiende hasta la confluencia de la vena cava inferior, asociado a síndrome compartimental.

Pregunta clínica: En pacientes con FCD, el uso de anticoagulación asociado a trombólisis dirigida por catéter (TDC) comparado con el uso únicamente de anticoagulación, ¿disminuye la mortalidad?

Abordaje metodológico: Se realizó una revisión no sistemática de aproximadamente 15 publicaciones, seleccionando aquellas atinentes al caso.

Resolución del caso: Se inicia anticoagulación con heparina no fraccionada y se realiza instalación de filtro de vena cava y fasciotomía de EII. En segunda instancia, se realiza flebografía, trombólisis iliofemoral dirigida por catéter y múltiples aseos quirúrgicos. Por buena respuesta, se decide cierre parcial de fasciotomía y alta con curaciones y anticoagulación oral.

Discusión y conclusiones: Un metaanálisis demuestra que en pacientes con TVP proximal la terapia con TDC adicional es más efectiva que el tratamiento únicamente con anticoagulación para mejorar la permeabilidad venosa y prevenir el síndrome post trombotico, teniendo precaución en pacientes con alto riesgo de sangrado. Sin embargo, no hay evidencia que respalde una disminución en la mortalidad u otras complicaciones como tromboembolismo pulmonar (3). Pese a lo anterior, en el caso de amenaza de una extremidad por compromiso circulatorio agudo debido a TVP aguda, se recomienda TDC urgente (4). El uso de trombólisis dirigida por catéter asociado a anticoagulación se debe considerar como terapia en casos de flegmasia cerulea dolens, teniendo en cuenta los factores de riesgo del paciente.

Bibliografía:

1. Barrachina HS, Jh GV, Lorenzo GA. Flegrmasia cerulea dolens, tratamiento endovascular Flegrmasia cerulea dolens, endovascular treatment [Internet]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30454/2530-1209.2018.18.3.5>
2. Araya Zúñiga A, Morelli Martínez I, Gamboa Miranda S. Flegrmasia cerulea dolens: una presentación olvidada de trombosis venosa profunda. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2022;7(6):e843. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31434/rms.v7i6.843>
3. Du G-C, Zhang M-C, Zhao J-C. Catheter-directed thrombolysis plus anticoagulation versus anticoagulation alone in the treatment of proximal deep vein thrombosis - a meta-analysis: Vasa [Internet]. 2015;44(3):0195–202. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1024/0301-1526/a000430>
4. Vedantham S, Desai KR, Weinberg I, Marston W, Winokur R, Patel S, et al. Society of interventional radiology position statement on the endovascular management of acute iliofemoral deep vein thrombosis. J Vasc Interv Radiol [Internet]. 2023;34(2):284-299.e7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvir.2022.10.038>

CATHETER-DIRECTED THROMBOLYSIS IN A PATIENT WITH PHLEGMASIA CERULEA DOLENS: A CASE REPORT

Consuelo Mura ¹, Felipe Zambrano ¹, Josefa Herrera ¹, Paulina Araya ¹,
Macarena Saavedra ²

1. School of Medicine, University of Santiago of Chile.
2. San José Hospital, North Metropolitan Health Service.

Introduction: Phlegmasia cerulea dolens (PCD) represents an uncommon manifestation of deep venous thrombosis (DVT) stemming from an acute and extensive occlusion of the deep venous system of an extremity (1). There are various non-invasive and invasive therapeutic options, catheter-directed thrombolysis is one of them (2).

Clinical Case: A 40-year-old Haitian patient, hypertensive, consulted for pain that started 4 days ago, erythema, increased volume and paresis of toes in the left lower extremity (LLE). Physical examination findings are consistent with PCD secondary to left femoropopliteal DVT. Imaging study with computed tomography angiography of the lower limbs and doppler ultrasonography reveal an extensive left infra and supra-popliteal DVT that extended to the confluence of the inferior vena cava, associated with compartment syndrome.

Clinical Question: In patients with PCD, does the use of anticoagulation associated with catheter-directed thrombolysis (CDT) compared with the use of anticoagulation alone reduce mortality?

Methods: A non-systematic review of approximately 15 publications was conducted, selecting those relevant to the case.

Case Resolution: Unfractionated heparin anticoagulation was initiated, accompanied by vena cava filter placement and a fasciotomy of the LLE. Subsequently, phlebography was performed, followed by CDT iliofemoral and multiple surgical washouts. A favorable response led to a partial fasciotomy closure, and the patient was discharged with oral anticoagulation.

Discussion and Conclusions: A meta-analysis demonstrates that in patients with proximal DVT, additional CDT therapy is more effective than anticoagulation alone to improve venous permeability. Caution is required in patients at high risk of bleeding. However, there is no evidence supporting a reduction in mortality or other complications (3). Nevertheless, in cases of acute limb-threatening circulatory compromise due to acute DVT, urgent CDT is recommended (4). The use of CDT associated with anticoagulation should be considered as a therapeutic option in cases of PCD, taking into account the patient's risk factors.

Keywords: Venous thrombosis, Anticoagulants, Thrombolytic Therapy, Compartment syndromes.

TUBERCULOSIS: SIMULADORA DE CÁNCER PULMONAR. A PROPÓSITO DE UN CASO

Carolina Escobar, Luciano Vidal, Javiera Arancibia, Valentina Poblete,
Eduardo Rivera

Institución de procedencia: Universidad de Santiago de Chile
Complejo Hospitalario San José

Introducción: El cáncer pulmonar (CP) y la tuberculosis (TBC) son enfermedades de alta prevalencia global. La TBC, principal causa infecciosa de muerte a nivel mundial¹, por su variabilidad clínica constituye un diagnóstico diferencial de patología maligna. El CP, por su parte, tanto en Chile como en el mundo, es la primera causa de muerte por cáncer y se relaciona directamente con el tabaquismo². Nuestro objetivo es destacar la importancia de considerar la TBC como diagnóstico diferencial en pacientes con hallazgos que sugieren CP.

Presentación del escenario clínico: Hombre de 74 años con antecedente de hipertensión arterial, cardiopatía coronaria y tabaquismo suspendido (Índice Paquete-Año: 128). Consultó por disnea de grandes esfuerzos, dolor retroesternal ocasional y baja de peso (8 kg en 3 meses), sin tos ni hemoptisis. Examen físico pulmonar normal. Angiotomografía computarizada (AngioTC) torácica informó engrosamiento pleuroparenquimatoso apical izquierdo inespecífico asociado a lesión cavitada. Se realizó PET-CT por sospecha de CP, evidenciando lesión nodular hipermetabólica en relación a engrosamiento pleuroparenquimatoso (SUV máximo: 6.82), compatible con lesión neoplásica, sin signos de metástasis. Finalmente, se realizó biopsia mediante endosonografía bronquial (EBUS) que confirmó diagnóstico de TBC.

Pregunta clínica: Ante un escenario clínico que sugiere CP ¿Es beneficioso considerar el diferencial de TBC y realizar pruebas diagnósticas previo a continuar el estudio de CP, en comparación con no considerarlo?

Abordaje metodológico: Revisión bibliográfica y descripción del caso.

Resolución del caso: Se descartó CP y se indicó tratamiento antituberculoso con el estudio de contactos correspondiente. Paciente actualmente asintomático.

Discusión y conclusiones: El CP y la TBC pueden compartir hallazgos durante todo el proceso diagnóstico. La desventaja de la PET-CT es su especificidad variable (23-87%)³, con numerosos falsos positivos oncológicos que frecuentemente están relacionados a inflamación/infección⁴. Por otro lado, existe reporte de infecciones diagnosticadas mediante EBUS, estimándose una especificidad del 98% y un valor predictivo positivo del 91% para TBC⁵. En países con baja incidencia de TBC, continúa siendo un desafío su diagnóstico dada su capacidad de imitar clínica y radiológicamente un CP⁶. Las características que sugieren CP, como consolidaciones irregulares y cavidades de paredes gruesas hipermetabólicas en la PET-CT, también son típicas de TBC⁷. En consecuencia, debe considerarse tempranamente como diagnóstico diferencial y confirmarse mediante pruebas estandarizadas validadas.

Palabras clave: Tuberculosis; Cáncer pulmonar

Referencias:

1. Escobar N., Ruiz N., Arias F., Herrera T. (2022). *Norma técnica para el control y la eliminación de la tuberculosis. Programa nacional de control y eliminación de la tuberculosis*. MINSAL.
2. Acuña, C., Olivares, M., Fuentes, A., Jesús, M., & Acuña Martínez. *Defunciones por Tumores Malignos de Bronquio y Pulmón: Descripción según Sexo y Regiones de Chile, 2016-2020*.
3. Franz, Gerhard, Schiappacasse, Giancarlo, Balcells, Andrea, & Guiloff, Stefan. (2017). Rol del PET/CT con 18FDG en patología no neoplásica. *Revista chilena de radiología*, 23(3), 116-129. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082017000300006>
4. Xiang, Y., Huang, C., He, Y. y Zhang, Q. (2021). Cáncer o tuberculosis: una revisión integral de las características clínicas y de imagen en el diagnóstico de la masa confusa. *Fronteras en oncología*, 11 . <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.644150>
5. Omar A Minai, Atul C Mehta (2022). Bronchoscopy: Transbronchial needle aspiration. Uptodate. https://www.uptodate.com/contents/bronchoscopy-transbronchial-needle-aspiration?sectionName=MEDIASTINAL%20AND%20HILAR%20LYMPHADENOPATHY&search=ebus%20y%20tuberculosis&topicRef=4386&anchor=H11&source=see_link#H16
6. Carrasco Sánchez, M., Solís García, E., Mejías Sosa, L., & García-Salmones Martín, M. (2023). Tuberculosis simulando cáncer de pulmón. *Archivos respiratorios abiertos*, 5 (3), 100244. <https://doi.org/10.1016/j.opresp.2023.100244>
7. Hammen, I. Tuberculosis mimicking lung cancer, *Respiratory Medicine Case Reports*, Volume 16, 2015, Pages 45-47, ISSN 2213-0071, <https://doi.org/10.1016/j.rmcr.2015.06.007>.

TUBERCULOSIS: SIMULATOR OF LUNG CANCER. CASE REPORT

Carolina Escobar, Luciano Vidal, Javiera Arancibia, Valentina Poblete,
Eduardo Rivera

Institution: Universidad de Santiago de Chile.
Complejo Hospitalario San José

Introduction: Cancer and tuberculosis (TB) are diseases of high prevalence. TB is the main infectious cause of death worldwide¹. Lung cancer (LC), on the other hand, is the leading cause of death from cancer and is directly related to smoking². Our purpose is to highlight the importance of considering TB as a differential diagnosis when LC is suspected.

Clinical scenario: 74-year-old man with arterial hypertension, coronary heart disease, heart failure and suspended smoking, consulted for dyspnea, retrosternal pain and weight loss, without cough or hemoptysis. Thoracic CT angiography showed nonspecific left apical pleuroparenchymal thickening associated with cavitated lesion. PET-CT was performed due to suspicion of LC, showing hypermetabolic nodular lesion in relation to pleuroparenchymal thickening (maximum SUV: 6.82), compatible with neoplastic lesion. Finally, a bronchial endosonography biopsy (EBUS) was performed, confirming TB.

Clinical question: Given a clinical scenario suggestive of PC, is it beneficial to consider the TB differential prior to continuing the PC study, compared to not considering it?

Methodological approach: Literature review and case description.

Case resolution: Antituberculosis treatment was indicated. Patient is currently asymptomatic.

Discussion and conclusions: LC and TB share findings throughout the diagnostic process. The disadvantage of PET-CT is its variable specificity (23-87%)³, with a significant number of oncologic false positives, often related to inflammation/infection⁴. On the other hand, a specificity of 98% is estimated for the diagnosis of TB by EBUS⁵. In countries with a low incidence of TB, its diagnosis continues to be a challenge given its ability to mimic LC⁶. Features suggestive of LC are also typical of TB⁷. Consequently, it should be considered early as a differential diagnosis and confirmed by validated standardized tests.

Keywords: Tuberculosis; Lung cancer.

TRABAJOS CIENTÍFICOS DOCENCIA Y EXTENSIÓN



CUANDO LOS DOCENTES OCUPAN UNA METODOLOGÍA SIN SABERLO: DESCUBRIENDO EL COACHING EDUCATIVO EN EL CURSO DE PEDIATRÍA USACH

Matías López¹ Camila Palma¹ Sofía Sánchez¹, Pedro Aguilar², Marcela Acevedo²

¹Estudiante de Medicina Universidad de Santiago de Chile

²Académico Pediatría, Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile

Introducción: Lo usual en medicina es la combinación teoría y práctica, buscando la anhelada docencia centrada en el estudiante. Históricamente, el Curso de Pediatría USACH ha sido muy bien evaluado por los estudiantes, por lo que se decidió buscar cuales son las particularidades del curso. El objetivo de esta propuesta educativa es proveer a los estudiantes de herramientas que les permitan descubrir su verdadero potencial y empoderarlos con su conocimiento.

Descripción: Existe una disciplina llamada Coaching Educativo (1). La esencia del coaching es dotar a las personas con herramientas, conocimiento y oportunidades que permitan el desarrollo personal, lo que resulta en la mejora de la auto-eficacia (2). Entre sus objetivos pretende encontrar y desarrollar el verdadero potencial de cada uno de sus estudiantes, detectando sus carencias y limitaciones, empoderándolos, con retroalimentación constante. Descubrirlo nos hizo reconocer en dicha disciplina muchos aspectos del Curso de Pediatría, con el fin de confirmar e investigar la apreciación de los alumnos, se realizó una encuesta en google forms a alumnos de 5º año de la carrera de Medicina USACH. Esta fue de forma anónima y consultó la percepción de los alumnos sobre la asignatura, incluyendo afirmaciones como “siento que aprendí mucha pediatría” “Siento que en el curso se me ofrecieron herramientas para desarrollar mis potencialidades académicas” “Me siento más empoderad@ para continuar mis aprendizajes en la carrera”, entre otros. Además de un ítem abierto para comentarios personales. Se obtuvieron 60 respuestas, de las cuales todas reportaron una apreciación positiva ante el desarrollo de la asignatura, no solo académico sino también a nivel emocional y espiritual.

Resultados de aprendizaje: Tras los resultados obtenidos en la encuesta podemos establecer que se logran los objetivos de aprendizaje, ya que nuestros alumnos encuentran motivación por la carrera y logran crecimiento no solo académico sino que también personal. Nos gustaría compartir algunas opiniones de los estudiantes; “muchas gracias por la dedicación y cariño, siento que en este curso crecí mucho como persona y me devolvió la motivación de estudiar esta carrera”, “...la enseñanza desde el amor es lo mejor que hay.”

Comentarios: Nuestra ignorancia nos tenía privados del conocimiento del Coaching Educativo, sin embargo, sentimos que en la práctica se han aplicado los principios de aquella, de manera persistente, genuina, en un curso que se valora por aspectos más allá de lo disciplinar y fortaleciendo aspectos emocionales en nuestros estudiantes. ¿Será ese el secreto?

Palabras clave: Educación, medicina, Pregrado [MeSH], Tutoría [MeSH], Retroalimentación formativa [MeSH]

WHEN TEACHERS USE A METHODOLOGY WITHOUT KNOWING IT: DISCOVERING EDUCATIONAL COACHING IN THE USACH PEDIATRICS COURSE

Matías López¹ Camila Palma¹ Sofía Sánchez¹, Pedro Aguilar², Marcela Acevedo²

¹Estudiante de Medicina Universidad de Santiago de Chile

²Académico Pediatría, Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile

Introduction: The usual approach in medicine involves a combination of theory and practice, aiming for the desired student-centered teaching. Historically, the Pediatrics Course at USACH has been highly rated by students. The goal of this educational proposal is to provide students with tools that allow them to discover their true potential and empower them with knowledge.

Description: There is a discipline called Educational Coaching (1). The essence of coaching is to provide individuals with tools, knowledge, and opportunities for personal development, resulting in improved self-efficacy (2). Among its objectives, it seeks to identify and develop the true potential of each student. Discovering this led us to recognize many aspects of the Pediatrics Course in this discipline. To confirm and investigate student appreciation, a survey was conducted on Google Forms to 5th-year Medicine students. It was anonymous and asked students their perceptions of the subject, including statements such as "I feel that I learned a lot about pediatrics," "I feel that the course provided me with tools to develop my academic potential," "I feel more empowered to continue my learning in the career,". In addition, there was an open-ended item for personal comments. Approximately 60 responses were obtained, all of which had a positive appreciation, not only academically but also emotionally and spiritually.

Learning Outcomes: Based on the survey results, we can conclude that the learning objectives are achieved, our students find motivation for their career and experience academic and personal growth.

Comments: Our ignorance had kept us unaware of Educational Coaching, yet we feel that its principles have been applied in practice persistently and genuinely in a course valued for aspects beyond the disciplinary. Could that be the secret?

Keywords: Education, Medicine, Undergraduate [MeSH], Tutoring [MeSH], Formative Feedback [MeSH].

Bibliografía

1. Sánchez Mirón, B., & Boronat Mundina, J. (2014). Coaching Educativo: Modelo Para El Desarrollo De Competencias Intra E Interpersonales. *Educación XX1*, 17(1), 221-242. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70629509010.pdf>
2. Guerra, P., Fonseca, R., Herminia, Leonor, A., Guerra, P., Fonseca, R., Herminia, & Leonor, A. (2019). Coaching. Importancia del docente-coach. *Multimed*, 23(2), 364–385. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000200364

“DESTRIPIANDO PAPERS”: UN PODCAST PARA EL ANÁLISIS DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS.

Sebastián Mendoza¹, Angel Jara¹, Karina Vidal², Felipe Cataldo², Carlos Poblete-Aro²
1-Terapia en Actividad Física y Salud, ECIADES, Universidad de Santiago de Chile
2-Pedagogía en Educación Física, ECIADES, Universidad de Santiago de Chile.

Introducción: La utilización de las tecnologías del aprendizaje (TICS) cada vez se utiliza en la docencia de pregrado, en horas lectivas como autónomas de estudio por parte de los estudiantes. La lectura de artículos científicos en las carreras del área de las ciencias del ejercicio y la salud, puede ser un terreno difícil si no se hace un acompañamiento y una bajada de información adecuada a los estudiantes. Un elemento que puede ser importante en este proceso es el acompañamiento por parte de estudiantes ayudantes que permitan una entrega de información de forma más directa y con un lenguaje más cercano a los estudiantes de los primeros años de universidad.

Descripción del tema: En este proyecto piloto de innovación docente, hemos creado un podcast llamado “Destripando papers” el cual se puede escuchar de forma gratuita desde la plataforma Spotify para el acompañamiento de la lectura de artículos científicos que están en el idioma inglés y que son analizados en las asignaturas “Fisiología del ejercicio” de la carrera Pedagogía en Educación Física y para la asignatura “Ejercicio adaptado en enfermedades metabólicas y obesidad” para la carrera de Terapia en Actividad Física y salud. Con este podcast, esperamos que los estudiantes de las carreras de Pedagogía en Educación física y Terapia en Actividad Física y Salud, puedan tener una aproximación al análisis metodológico y de los resultados de los artículos científicos entregados en las asignaturas “Fisiología del ejercicio” y “Ejercicio adaptando en enfermedades metabólicas”, además de conocer elementos tales como, el factor de impacto de una revista, el análisis metodológico de los artículos, la descripción de gráficos y tablas, y como abordar una discusión en un artículo científico.

Resultados de aprendizajes: Para evaluar esta iniciativa, se realizó una encuesta de apreciación en estudiantes que cursaran las asignaturas “Fisiología del ejercicio” y “Ejercicio adaptado en enfermedades metabólicas y obesidad”. De 29 encuestas respondidas, 23 estudiantes declararon haber escuchado el podcast, de los cuales un 77% declara que los podcasts fueron útiles para comprender de mejor forma los artículos analizados. En una escala del 1 al 10, siendo 1 “no útil” y 10 “muy útil”, los podcasts obtuvieron un promedio de 7,3 puntos.

Conclusiones. La aplicación de TICS como los podcasts, puede ser una herramienta útil para acercar a los estudiantes de pregrado al lenguaje técnico utilizado por los artículos científicos.

“DESTRIPIANDO PAPERS”: A PODCAST FOR THE ANALYSIS OF SCIENTIFIC ARTICLES

Sebastián Mendoza¹, Angel Jara¹, Karina Vidal², Felipe Cataldo², Carlos Poblete-Aro²
1-Terapia en Actividad Física y Salud, ECIADES, Universidad de Santiago de Chile
2-Pedagogía en Educación Física, ECIADES, Universidad de Santiago de Chile.

Introduction: The use of learning technologies (LT) is increasingly used in undergraduate teaching, in teaching hours as autonomous study by students. Reading scientific papers in careers of health and exercise sciences can be difficult if adequate support is not provided to students. An element that can be important in this process is the accompaniment by student assistants that allow a more direct information and with a language closer to undergraduate.

Description: In this project of learning innovation, we have created a podcast called “Destripando papers” which can be listened to for free from the Spotify platform to accompany the reading of scientific papers in English language for the courses “Exercise Physiology” for the Pedagogy in Physical Education and “Adapted exercise in metabolic diseases and obesity” for the Physical Activity and Health Therapy. With this podcast, we hope that students of Pedagogy in Physical Education and Therapy in Physical Activity and Health can have an approach to the methodological analysis and results of scientific papers in English language, and learn about elements such as, impact factor, methodological analysis, description of graphs and tables, and how to address a discussion in a scientific article.

Learning results: To evaluate this initiative, an appreciation survey was carried out on students taking the subjects “Exercise Physiology” and “Adapted exercise in metabolic diseases and obesity.” Of 29 surveys answered, 23 students declared having listened to the podcast, of which 77% declared that the podcasts were useful to better understand the articles analyzed. On a scale of 1 to 10, with 1 being “not useful” and 10 being “very useful,” the podcasts scored an average of 7.3 points.

Conclusions. The application of LT, such as podcasts, can be a useful tool to bring undergraduate students closer to the technical language used by scientific articles.

Keywords: Students, learning, Sports Nutritional Physiological Phenomena, Webcasts as Topic

Referencias

- Augusto, C., & Gil, P. (2016). El acompañamiento educativo como estrategia de cercanía impulsadora del aprendizaje del estudiante. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 49, 1–6
- Cuevas, M., & Cabrera, E. F. (2021). *Estrategias de acompañamiento integral para estudiantes universitarios* (Primera Edición). Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Piñero-Otero, T., & Domínguez, C. (2011). Podcasting didáctico. Una aproximación a su uso en el ámbito de la universidad española. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 12(2), 14.

DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UN ATLAS DE HISTOLOGÍA GENERAL PARA COLOREAR COMO UNA HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Carolina Reyes-Tapia (1), Carlos Godoy-Gúzman (2,3), Jaime Padilla-Meza (2)

1. Estudiante Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.
2. Académicos Unidad de Histología, Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.
3. Centro de Investigación Biomédica y Aplicada, Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Ciencias Médicas

Introducción:

La histología, conocida como “Anatomía microscópica”, forma parte de las ciencias morfológicas y se encarga del estudio de estructuras a nivel microscópico (1). Se ha reportado en la literatura de investigación en educación, que el dibujo anatómico junto a resaltar sus características y colorear, presenta una alternativa idónea para adquirir conceptos importantes de las estructuras que forman parte del cuerpo humano (2). Además, es una alternativa para manejar el estrés causado por el estudio de la Medicina por parte del estudiantado y aprender al mismo tiempo (3). El objetivo de este trabajo fue diseñar y elaborar un atlas de histología para colorear como una herramienta complementaria de aprendizaje para los estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud.

Descripción:

Para el diseño y elaboración de este atlas se eligieron diferentes capturas de microscopía virtual gratuitas disponibles en la red, primando las capturas de imágenes de tejidos básicos; epiteliales, conectivos, musculares y nerviosos. Posteriormente, se seleccionaron y adaptaron cada una de las capturas, cambiando su contraste y resolución usando el programa Power Point y photoshop, obteniendo imágenes en formato dibujo blanco y negro, con la disposición real de las células y material extracelular de cada tejido presentado.

Este manual está compuesto por los siguientes apartados: tejido epitelial, tejido conectivo, tejido muscular y tejido nervioso. Cada uno de los cuales destaca las principales características histológicas de estos cuatro tejidos básicos. Finalmente, se elaboraron preguntas de selección múltiple de cada uno de los tejidos básicos, como complemento al atlas para colorear.

Resultados de aprendizaje:

Este trabajo nos permitió elaborar un atlas de histología para colorear ameno, didáctico e innovador, fácil de utilizar, que beneficiará el aprendizaje real de la histología. Se espera evaluar su uso en una segunda etapa, en una cohorte de estudiantes que cursen la asignatura de la histología.

Comentarios o conclusiones:

Esperamos que este atlas sea un complemento útil para la asignatura. Una herramienta efectiva que contribuya a mejorar la curva del olvido y el aprendizaje de los principales componentes de los cuatro tejidos básicos histológicos estudiados en la asignatura.

Dentro de las proyecciones futuras, se espera aplicar encuestas de apreciación y a mediano plazo medir con instrumentos cualitativos y cuantitativos el impacto sobre el aprendizaje de esta iniciativa.

Palabras clave: Histology, Education Medical, Health Education

DESIGN AND CREATION OF AN ATLAS OF GENERAL HISTOLOGY TO COLOR AS A LEARNING TOOL FOR STUDENTS OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES

Carolina Reyes-Tapia (1), Carlos Godoy-Gúzman (2, 3) Jaime Padilla-Meza (2)

1. Student of Medical School

2. Academic of Histology Unit, School of Medicine, University of Santiago de Chile.

3. Academic of the Center for Biomedical and Applied Research, School of Medicine, University of Santiago de Chile, Faculty of Medical Sciences

Introduction:

Histology, known as "Microscopic Anatomy," is part of the morphological sciences and is responsible for studying structures at the microscopic level (1). Research literature in education has reported that anatomical drawing, along with highlighting its features and coloring, provides an ideal alternative for acquiring important concepts of the structures that make up the human body (2). Additionally, it is an alternative for managing the stress caused by studying Medicine for students while learning at the same time (3). The objective of this work was design and create a histology coloring atlas as a complementary learning tool for students in Medicine and Health Sciences.

Description:

For the design and preparation of this atlas, different free virtual microscopy captures available on the Internet were chosen, prioritizing image captures of basic tissues; epithelial, connective, muscular and nervous. Subsequently, each of the captures were selected and adapted, changing their contrast and resolution using the Power Point program and Photoshop, obtaining images in black and white drawing format, with the real arrangement of the cells and extracellular material of each tissue presented.

This manual is made up of the following sections: epithelial tissue, connective tissue, muscle tissue and nervous tissue. Each of which highlights the main histological characteristics of these four basic tissues. Finally, multiple choice questions were developed for each of the basic tissues, as a complement to the coloring atlas.

Learning Outcomes:

This work allowed us to develop an enjoyable, educational and innovative coloring atlas of histology, easy to use, which will benefit the real learning of histology. It is expected to evaluate its use in a second stage, in a cohort of students taking the subject of histology.

Conclusions:

We hope that this atlas is a useful complement to the subject. An effective tool that contributes to improving the forgetting curve and the learning of the main components of the four basic histological tissues studied in the subject

Within future projections, it is expected to apply assessment surveys and in the medium term measure the impact on learning of this initiative with qualitative and quantitative instruments.

Keywords: Histology; Education, Medical; Health Education

Referencias bibliográficas

1. Pawlina W. ROSS Histología Texto y Atlas. Séptima ed.: Wolters Kluwer; 2016
2. Maldonado V, Jesús A. El dibujo anatómico: una manera segura de comprender la anatomía. 2000;55–64. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/12920>
3. Piras AG, Santos FR, Médica E. Importancia del dibujo en Medicina [Internet]. Org.ar. Disponible en: https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/9193_29-31-educacion-31-1.pdf

EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL: UN ACERCAMIENTO A LA COMUNIDAD

Isidora F. Marzullo S.¹; Francesca F. Mazzotti N.¹; Isidora M. Castro O.¹; Paula Díaz¹;
Paula L. Uribe S.²

1. Estudiante de Medicina, Facultad de Ciencias médicas, Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile
2. Médica Cirujana, Servicio de Salud Valparaíso San Antonio, CESFAM Algarrobo.

INTRODUCCIÓN

La sexualidad, vivida de manera única por cada persona, es crucial para el bienestar físico, mental y social. La OMS define la "salud sexual" como un estado positivo y respetuoso que incluye experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de coacción, discriminación y violencia. La promoción de la educación sexual integral (ESI) en la comunidad es esencial, facilitada mediante conversaciones cercanas y seguras.

DESCRIPCIÓN O NARRACIÓN DEL TEMA

En Chile, las cifras revelan una preocupante situación; El país se ubica en el último lugar entre 17 naciones latinoamericanas que acordaron el proyecto "prevenir con educación" cuyo objetivo era reducir la brecha en escuelas y servicios de salud sin ESI en un 75% y 50%, respectivamente, para 2015. Sin embargo, Chile solo logra un 39% de avance. Para abordar esto, se llevaron a cabo diversos conversatorios de ESI en entornos educativos, especialmente dirigidos a adolescentes de 7mo y 8vo básico. Consta de una sesión interactiva de 90 minutos cuyo centro fue bases biológicas, sexualidad-afectividad y prevención de infecciones de transmisión sexual, con posterior entrega de material digital y físico (presentación y trípticos). Se fomentó la participación mediante preguntas anónimas al finalizar la actividad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJES

Evaluamos los resultados a través de un espacio para retroalimentación a viva voz al final de las charlas junto con un cuestionario de preguntas respecto al tema, en donde en cada charla los asistentes han referido que han incrementado sus conocimientos respecto al tema. Como resultado, observamos que en diversos contextos la ESI es un tema poco conocido y conversado, pero que es un tema de interés en la población y que es bien recibido si se dan los espacios para hablar al respecto.

COMENTARIOS O CONCLUSIONES

En base a lo anterior, concluimos que es necesario y efectivo realizar charlas sobre ESI. Para futuros proyectos se busca expandir la intervención a más espacios educativos a través de un equipo voluntario de estudiantes del área de la salud, manteniendo la metodología de material didáctico el cual pondremos a disposición. Como proyección futura, planteamos el análisis estadístico de resultados de aprendizaje para así evaluar objetivamente la recepción y comprensión del contenido.

Palabras claves: Educación sexual integral, comunidad, salud sexual.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization: WHO. Salud sexual [Internet]. 2019. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/sexual-health#tab=tab_1
2. Dides C, Fernández C. Primer informe: Salud sexual, salud reproductiva y derechos humanos en Chile. Primera edición. Corporación miles Chile; 2016.
3. Pérez J, Castro A, Fuentealba S, Parraguez J. Manual de educación sexual para la población general. 2020.
4. UNESCO. Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad: un enfoque basado en la evidencia. 2018.
5. Defensoría de la Niñez. Guía educativa docente para el trabajo en derechos humanos de niños, niñas y adolescentes. Guía temática Educación Sexual Integral. 2023
6. The Contraceptive CHOICE Project: reducing barriers to long-acting reversible contraception. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203:115.e1-7.

COMPREHENSIVE SEXUALITY EDUCATION: A COMMUNITY APPROACH

Isidora F. Marzullo S.¹; Francesca F. Mazzotti N.¹; Isidora M. Castro O.¹; Paula Díaz¹;
Paula L. Uribe S.²

1. Faculty of Medical Sciences, University of Santiago de Chile, Santiago, Chile.
2. Doctor, Valparaíso San Antonio Health Service, Algarrobo CESFAM.

INTRODUCTION

Comprehensive Sexual Education (CSE) is a vital component of promoting sexual health within communities. It is crucial for physical, mental, and social well-being, emphasizing positive and respectful sexual experiences, free from coercion and violence, as defined by the World Health Organization (WHO).

DESCRIPTION OF THE SUBJECT

Chile faces challenges in providing effective CSE, ranking poorly compared to other Latin American nations in a project aiming to bridge the gap in schools and health services. To address this, a program of CSE conversations was initiated, primarily targeting 7th and 8th-grade adolescents. These 90-minute interactive sessions covered topics like the biological foundations of sexuality, affection, and the prevention of sexually transmitted infections. Attendees were provided with digital and physical materials, such as presentations and brochures, and encouraged to ask anonymous questions.

LEARNING OUTCOMES

Evaluation of the program demonstrated a notable increase in participants' knowledge about the subject after each session. This highlights the need for more open and informed discussions about CSE, which is often overlooked in various contexts. However, the positive response from the community indicates that there is a genuine interest in such education when accessible spaces are provided.

CONCLUSIONS

In conclusion, the experience in Chile shows that conducting CSE talks is both necessary and effective. The future plan involves expanding this initiative to more educational settings with the assistance of volunteer students in the health field. The use of didactic materials, as demonstrated in this project, will continue to be a valuable resource. Additionally, statistical analysis of learning outcomes is proposed for future projects to objectively assess the reception and comprehension of the content. This approach could serve as a model for other regions aiming to improve sexual education within their communities.

KEY WORDS: sexual health, community, comprehensive sexuality education.

ELABORACIÓN DE UNA CALCULADORA FARMACOLÓGICA PEDIÁTRICA, UNA HERRAMIENTA PARA PREVENIR ERRORES DE MEDICACIÓN.

Abigail Castro¹, Leonardo Castillo¹, Gonzalo Hernández¹,
Camila Bustos¹, María Moya²

1. Interno/a de Medicina, Universidad de Santiago.
2. Médica Cirujana, Centro de Salud Familiar Canela.

Introducción: Los errores de medicación (EM) son incidentes evitables que involucran la utilización inadecuada de medicamentos por el personal de salud o paciente, con daño potencialmente mortal y costos considerables al sistema de salud¹. Dado que la prescripción farmacológica en pediatría (PFP) depende de la edad, el peso o la superficie corporal total², la población pediátrica es una de las más susceptibles a EM, con una prevalencia 3 veces mayor que en adultos³. Si bien los EM no se pueden erradicar, sí se pueden prevenir y así reducir su número y su impacto⁴. Sin embargo, a pesar de que existen aplicaciones para la PFP, frecuentemente no están adaptadas a los medicamentos, nombres y presentaciones disponibles en nuestra realidad nacional.

Objetivo: Crear una herramienta sencilla, fácil de usar, y adaptada a la realidad nacional, para la simplificación de la docencia y la práctica clínica en la PFP, ayudando a evitar los EM.

Descripción del tema: Se elaboró una calculadora utilizando el software Excel, donde se incluyeron los medicamentos más utilizados en PFP en atención de urgencia y ambulatoria, incluyendo dosis, las diferentes presentaciones disponibles y vías de administración. Se incluyeron fórmulas para que el cálculo sea realizado automáticamente, necesitando únicamente el peso del paciente para que arroje la dosis exacta a administrar.

Resultados de aprendizaje: Esta calculadora puede ser utilizada por estudiantes o internos de medicina para corroborar que las dosis calculadas por ellos mismos sean correctas y seguras para el paciente. Adicionalmente, este sistema puede ser un complemento para la práctica clínica de médicos generales y pediatras, tanto en el servicio de urgencias como en la atención de consultas de morbilidad, que contribuya a facilitar la PFP, de una manera más rápida, eficiente y segura para poder disminuir los EM.

Comentarios o conclusiones: La población pediátrica es altamente susceptible a EM. La implementación de esta herramienta informática actualizada y de fácil uso para el usuario, pretende representar un complemento para pediatras, médicos generales, internos de medicina y estudiantes que cursen con la asignatura de pediatría, para así poder contribuir a la disminución de los EM en pediatría.

Palabras claves: farmacología pediátrica, errores de medicación, dosis, calculadora.

Bibliografía:

1. Encina, P., & Rodríguez, M. (2016) Errores de medicación. Boletín de farmacovigilancia Instituto de Salud Pública, 7, 1-8. <https://www.ispch.cl/newsfarmacovigilancia/07/images/parte04.pdf>
2. Fric, E (2021) La importancia de la dosis en neonatología. Vygon. <https://campusvygon.com/dosis-neonatologia/>
3. Valencia Quintero, A. F., Amariles, P., Rojas Henao, N., Granados, J., Valencia Quintero, A. F., Amariles, P., Rojas Henao, N., & Granados, J. (2021). Errores de medicación en pediatría. *Andes Pediatrica*, 92(2), 288–297. <https://doi.org/10.32641/ANDESPEDIATR.V92I2.1357>
4. Piñeiro Pérez, R. (2014). Errores de medicación en pediatría: en busca de una nueva vacuna. *Anales de Pediatría*, 81(6), 341–342. <https://doi.org/10.1016/J.ANPEDI.2014.09.001>

DEVELOPMENT OF A PEDIATRIC PHARMACOLOGICAL CALCULATOR: A TOOL FOR PREVENTING MEDICATION ERRORS.

Abigail Castro¹, Leonardo Castillo¹, Gonzalo Hernández¹, Camila Bustos¹, María Moya²

1. Interno/a de Medicina, Universidad de Santiago.

2. Médica Cirujana, Centro de Salud Familiar Canela.

Introduction: Medication errors (ME) are preventable incidents involving the inappropriate use of medication by healthcare personnel or patients, resulting in potentially fatal harm and considerable costs to the healthcare system¹. Pediatric pharmacological prescription (PPP) is highly dependent on age, weight, or total body surface area², making the pediatric population particularly vulnerable to ME, with a prevalence three times higher than in adults³. While ME cannot be completely eradicated, their occurrence and impact can be reduced through preventive measures⁴. However, despite the existence of PPP applications, they often lack adaptation to the medications, names, and available presentations in our national context.

Objective: To create a simple, user-friendly tool tailored to the national context for the simplification of teaching and clinical practice in PPP, aiming to prevent ME.

Description: A calculator was developed using Excel software, encompassing the most commonly used medications in PPP for both emergency and outpatient care, including dosages, various available presentations, and routes of administration. Formulas were incorporated to enable automatic calculation, requiring only the patient's weight to generate the precise dosage for administration.

Learning outcomes: This calculator can be employed by medical students or interns to verify the accuracy and safety of the doses they calculate for patients. Additionally, this system can serve as a complement to the clinical practice of general practitioners and pediatricians, in both emergency services and morbidity consultation, contributing to the facilitation of PPP in a quicker, more efficient, and safer manner, thereby reducing ME.

Comments or conclusions: The pediatric population is highly susceptible to ME. The implementation of this updated and user-friendly computer tool aims to provide a complementary resource for pediatricians, general practitioners, medical interns, and students studying pediatrics, with the goal of contributing to the reduction of ME in pediatric practice.

Keywords: pediatric pharmacology, medication errors, dosage, calculator.

EXPLORANDO LA FISIOLÓGÍA GENERAL DE SISTEMAS DESDE EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP): UNA GUÍA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO

Pablo Rammsy¹, Antonia Cerón¹, Daniel Espinoza², Danni Haichelis¹³,
Daniel Zapata³ Patricia Reuquén¹²³.

(1) Universidad de Santiago de Chile, Esc. de Ciencias de la Actividad Física el deporte y la salud, Facultad de Ciencias Médicas.

(2) Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Química y Biología.

(3) Laboratorio de Fisiología Deportiva, Unidad de Ciencias aplicadas al Deporte.

Introducción: En el último tiempo se ha investigado el impacto de la pandemia en el aprendizaje de los estudiantes universitarios, lo cual ha tenido un efecto perjudicial en su rendimiento académico (*Franco, 2021*). Para abordar esta problemática, el ABP es una herramienta innovadora respaldada por evidencia científica relevante (*Sayra, 2019*) (*Bermúdez, 2021*). El objetivo de este trabajo es elaborar una guía didáctica basada en el método de ABP con el fin de desarrollar la base de habilidades del pensamiento científico (*Figueroa, 2020*) en estudiantes de Fisiología de Sistemas.

Descripción: La guía, como producto de este trabajo, se elaboró con un enfoque pedagógico centrado en el ABP para desarrollar habilidades del pensamiento científico (*Quintanilla, 2014*) en el contexto académico de la fisiología general de sistemas. La guía se ha dividido en cuatro unidades: fisiología celular, fisiología muscular, fisiología endocrina y fisiología cardiovascular. Cada unidad consta de dos partes. La primera corresponde a una sección de preguntas de selección múltiple distribuidas en diferentes niveles de dificultad; nivel fácil, orientado a reconocer conceptos básicos, nivel medio orientado a relacionar y diferenciar conceptos y nivel difícil orientado a resolución de problemas relacionados a cada unidad. En la segunda parte se plantea un problema basado en artículos científicos obtenidos de los motores de búsqueda Pubmed y Google Scholar. Estos problemas incluyen gráficos, tablas, imágenes y antecedentes atinentes a investigaciones que tienen como finalidad que los estudiantes interpreten y analicen datos reales, incentivando a que observen, reflexionen, formulen preguntas, establezcan hipótesis y elaboren posibles soluciones, desarrollando las habilidades del pensamiento científico. Al final de cada unidad se encuentra un recuadro autoevaluativo en donde se clasifica el desempeño de los estudiantes, con el fin de visualizar sus resultados obtenidos.

Resultado de aprendizaje: Los estudiantes serán capaces de identificar y aplicar información relevante de diversas fuentes y analizarla de manera crítica para abordar problemas.

Conclusión: Se logró elaborar una guía de aprendizaje activo mediante la metodología ABP. Esta guía permitirá tener un marco sólido para guiar a los educadores en la implementación exitosa de dicha metodología, al igual que para ayudar a los estudiantes a adquirir habilidades necesarias para afrontar los desafíos de su vida laboral de manera efectiva.

Referencias

- Bermúdez, John. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. INNOVA, (Vol. 6, n.2), pp. 77-89.
- Figuroa, I. (2020). Habilidades de Pensamiento Científico: Una propuesta de abordaje interdisciplinar de base sociocrítica para la formación inicial docente. *Revista de estudios y experiencias en educación*, (19, N° 41), 257-273
- Franco, E. (2021). Desempeño académico en la Universidad Adventista de Chile durante COVID-19. Un análisis comparativo 2019-2020. *Apuntes Universitarios*, 11 (3), 1-12.
- Quintanilla, M. (2014). *Las Competencias de Pensamiento Científico desde las 'emociones, sonidos y voces' del aula*. Chile: Bellaterra.
- Sayra, Nathaly. (2019). Impacto del aprendizaje basado en problemas en estudiantes de salud humana. *Educación Médica Superior*, (Vol.33 n.4), 1588.

EXPLORING GENERAL SYSTEMS PHYSIOLOGY FROM PROBLEM-BASED LEARNING: A DIDACTIC GUIDE FOR THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC THINKING SKILLS

Pablo Rammsy¹, Antonia Cerón¹, Daniel Espinoza², Danni Haichelis¹³,
Daniel Zapata³, Patricia Reuquén¹²³.

(1) Universidad de Santiago de Chile, School of Physical Activity Sciences, Health and Sports, Faculty of Medical Sciences.

(2) University of Santiago de Chile, Faculty of Chemistry and Biology.

(3) Sports Physiology Laboratory, Unit of Applied Sports Sciences.

Introduction: In recent times, there has been research on the impact of pandemic on college students' learning, which has had a detrimental effect on their academic performance (Franco, 2021). To address this issue, PBL is an innovative tool supported by relevant scientific evidence (Sayra, 2019) (Bermúdez, 2021). The objective of this work is to elaborate a didactic guide based on the PBL method in order to develop the skills base of scientific thinking (Figuroa, 2020) in Systems Physiology students.

Description: The guide, as a product of this work, was developed with an PBL-centered pedagogical approach to develop scientific thinking skills (Quintanilla, 2014) in the academic context of general systems physiology. The guide was divided into four units: cellular physiology, muscle physiology, endocrine physiology and cardiovascular physiology. Each unit consists of two parts. The first corresponds to a section of multiple choice questions distributed in different levels of difficulty; easy level, oriented to recognize basic concepts, medium level oriented to relate and differentiate concepts and difficult level oriented to solve problems related to each unit. In the second part, a problem is posed based on scientific articles obtained from the Pubmed and Google Scholar search engines. These problems include graphs, tables, images and background information related to research that are intended for students to interpret and analyze real data, encouraging them to observe, reflect, formulate questions, establish hypotheses and elaborate possible solutions, developing scientific thinking skills. At the end of each unit there is a self-evaluation box where students' performance is classified in order to visualize the results obtained.

Learning Outcome: Students will be able to apply the contents in possible solutions to problems of their professional performance using scientific thinking skills.

Conclusion: An active learning guide was developed using the ABP methodology. This guide will provide a solid framework to guide educators in the successful implementation of this methodology, as well as to help students acquire the necessary skills to face the challenges of their working life effectively.

Key Words: Problem-based learning (PBL), physiology, pandemics.

References

- Bermudez, John (2021). Problem-based learning to improve critical thinking: systematic review. INNOVA, (Vol. 6, n.2), pp. 77-89.
- Figueroa, I. (2020). Scientific Thinking Skills: A proposal for an interdisciplinary approach with a socio-critical basis for initial teacher education. *Journal of studies and experiences in education*, (19, No. 41), 257-273.
- Franco, E. (2021). Academic performance at Chile Adventist University during COVID-19. A comparative analysis 2019-2020. *Apuntes Universitarios*, 11 (3), 1-12.
- Quintanilla, M. (2014). *Scientific Thinking Competencies from the 'emotions, sounds and voices' of the classroom*. Chile: Bellaterra.
- Sayra, Nathaly. (2019). Impact of problem-based learning on human health students. *Higher Medical Education*, (Vol.33 n.4), 1588.

FLASHCARDS CON SISTEMA BRAILLE COMO UNA HERRAMIENTA PARA EL APRENDIZAJE DE HISTOLOGÍA

Loreto Cornejo-Vergara (1), Bárbara Fuentes-Morales (1), Joaquín Herrera-Alcaíno (1), Paulina Pinochet-González (1), Jaime Padilla-Meza (2), Carlos Godoy-Guzmán (2).

(1) Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad de Santiago de Chile.

(2) Unidad de Histología, Universidad de Santiago de Chile.

Introducción:

Según la Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia de 2022 en Chile, sólo el 7,8% de los 153.560 adultos ciegos lograron completar la educación superior [1]. La Universidad de Santiago de Chile ha trabajado en la reducción de esta brecha desde 1983 habilitando cupos de admisión para personas con discapacidades. Para el año 2024, 7 de las 8 carreras de la Facultad de Ciencias Médicas tienen reservados 2 de estos cupos de ingreso.

Con el fin de contribuir en la formación inclusiva de estudiantes en el ámbito de la salud, el objetivo de este trabajo fue la realización de flashcards con Sistema Braille para facilitar el reconocimiento y comprensión de estructuras histológicas en el contexto de actividades prácticas de histología para todos los estudiantes.

Las flashcards son ampliamente reconocidas por su utilidad en la educación médica, con ventajas como la autonomía y una mejor comprensión de los contenidos, no se ha informado previamente sobre un formato inclusivo para personas ciegas [2][3].

Descripción y metodología:

La metodología incluyó la selección de imágenes de microscopía virtual relacionadas con las estructuras más estudiadas en Histología general. Estas imágenes fueron rotuladas y se describieron tanto en español como en Braille, creando así un conjunto de 25 flashcards. Cada flashcard incluye una imagen del corte histológico en el anverso y su descripción en el reverso.

Las flashcards serán entregadas a todos los estudiantes durante los pasos prácticos de la asignatura para facilitar la identificación de las estructuras solicitadas.

Resultados de aprendizajes:

Durante el primer semestre del año 2024, estos recursos educativos estarán disponibles para todos los estudiantes. Se espera que contribuyan significativamente a la educación de quienes cursan asignaturas de morfología en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Santiago de Chile, facilitando el reconocimiento de estructuras histológicas y la comprensión de la asignatura. Para evaluar la efectividad de esta herramienta, se realizará una encuesta de satisfacción al final del semestre y se comparará el rendimiento del curso con años anteriores.

Comentarios/conclusiones:

Se espera que el uso de flashcards en formato inclusivo en las actividades prácticas sea de gran utilidad y mejore la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Además, se aspira que esta iniciativa no solo tenga un impacto académico positivo, sino que también se convierta en una herramienta pionera en la formación integral e inclusiva de los estudiantes.

Palabras clave: "Histology"[MeSH], "Social Inclusion"[Mesh], "Education, Medical"[Mesh].

Referencias:

[1] Agenda País. Los bajos porcentajes educacionales de las personas con discapacidad visual redundan en una alta cesantía.

[2] Mishall PL, Burton W, Risley M. Flashcards: The Preferred Online Game-Based Study Tool Self-Selected by Students to Review Medical Histology Image Content. En: Abdel Meguid E, Mishall PL, Nation HL, Rea PM, editores. Biomedical Visualisation: Volume 15 – Visualisation in Teaching of Biomedical and Clinical Subjects: Anatomy, Advanced Microscopy and Radiology [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2023. p. 209-24. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-031-26462-7_10

[3] Seymour P, Watt M, MacKenzie M, Gallea M. Professional Competencies ToolKit: Using Flash Cards to Teach Reflective Practice to Medical Students in Clinical Clerkship. MedEdPORTAL. 15 de septiembre de 2018;10750.

FLASHCARDS WITH BRAILLE SYSTEM AS A TOOL FOR HISTOLOGY LEARNING

Loreto Cornejo-Vergara (1), Bárbara Fuentes-Morales (1), Joaquín Herrera-Alcaíno (1), Paulina Pinochet-González (1), Jaime Padilla-Meza (2), Carlos Godoy-Guzmán (2).

(1) Medicine School, Faculty of Medical Sciences, University of Santiago de Chile.

(2) Histology Unit, University of Santiago de Chile.

Introduction:

According to the 2022 National Survey on Disability and Dependency in Chile, only 7.8% of the 153,560 blind adults managed to complete higher education [1]. The University of Santiago de Chile has been working to reduce this gap since 1983 by providing admission quotas for people with disabilities. By the year 2024, 7 of the 8 careers of the Faculty of Medical Sciences have reserved 2 of these admission quotas.

In order to contribute to the inclusive training of students in the field of health, the objective of this work was the realization of flashcards with Braille System to facilitate the recognition and understanding of histological structures in the context of practical activities of histology for all students.

Flashcards are widely recognized for their usefulness in medical education, with advantages such as autonomy and better understanding of the contents, an inclusive format for blind people has not been previously reported [2][3].

Description:

Virtual microscopy histological images were selected focusing on basic tissues of the human body. Once the images were selected, the cellular-tissue structures of each of these were labeled and subsequently described in Spanish and Braille system, making a total of 25 flashcards that have the image of the histological slice on the front and its description on the back.

Learning results:

During the first academic semester of 2024, this educational resource will be available for students.

We hope it will be a contribution to the education of people taking morphology courses, favoring the recognition of structures. A satisfaction survey will be conducted to the users of the flashcards.

Comments or conclusions:

It is expected that this tool will help to create an integral and inclusive formation for students from USACH.

Key words: "Histology"[MeSH], "Social Inclusion"[Mesh], "Education, Medical"[Mesh].

GUÍA PRÁCTICA PARA INTERNOS: PROCEDIMIENTOS EN MEDICINA INTERNA

Antonia Climent¹, María Amaya¹, Camila Ortiz¹, Sergio Diaz Wevar²

1 Estudiante de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad de Santiago de Chile.

2 Académico Medicina Interna, Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad de Santiago de Chile.

Introducción

Los procedimientos clínicos son fundamentales en el ejercicio de la medicina, ya que permiten tanto guiar el diagnóstico de diversas enfermedades como también ser parte del proceso terapéutico. Estas intervenciones ayudan a orientar las decisiones médicas como la elección de medicamentos, ajuste de dosis e incluso implementar otras terapias. Por ello, es crucial reforzar estas técnicas que son realizadas en la práctica en el internado y futuros médicos generales.

Descripción

La guía contiene procedimientos de neumología, cardiología y diversas especialidades que figuran en el perfil de conocimiento del Examen Único Nacional de Conocimiento de medicina (EUNACOM), enfocada en aquellos que son responsabilidad del médico general realizar. Esta guía trae las indicaciones, materiales y/o equipo necesario, preparación del paciente, técnica, complicaciones y contraindicaciones de los procedimientos. Además, cada uno de los temas tiene adjunto un tutorial audiovisual de acceso libre mediante el escaneo de un código QR como complemento de estudio.

Resultados de aprendizajes

Esta guía busca ser un refuerzo de conocimientos sobre las indicaciones, materiales, preparación del paciente, técnicas, complicaciones y contraindicaciones asociadas con los procedimientos clínicos y que ayude a los estudiantes a utilizarlos eficazmente en la formación y práctica médica. Se propondrá como material complementario de la malla curricular de medicina interna y, posteriormente, se realizará una encuesta confidencial sobre la utilidad de este, incluyendo una sección de sugerencias.

Conclusiones

Este recurso reúne los principales procedimientos que un interno debe aprender, representando una herramienta valiosa tanto para la formación como la práctica médica. Proporciona a los estudiantes de medicina un recurso completo y accesible que abarca desde las indicaciones hasta las complicaciones de una variedad de procedimientos médicos esenciales. Así se promueve la adquisición de habilidades clínicas importantes y se contribuye a la mejora de la atención médica, lo que en última instancia beneficia a los pacientes y a la comunidad en general.

PRACTICAL GUIDE FOR INTERNS: PROCEDURES IN INTERNAL MEDICINE

Antonia Climent¹, María Amaya¹, Camila Ortiz¹, Sergio Diaz Wevar²

¹ Medical Student, Faculty of Medical Sciences, University of Santiago de Chile.

² Internal Medicine Academic, Faculty of Medical Sciences,
University of Santiago de Chile.

Abstract

Introduction

Clinical procedures are fundamental in the practice of medicine since it guide the diagnosis of various diseases, be part of the therapeutic process, and guide clinical decisions. Therefore, it is crucial to reinforce these techniques that are performed in practice in internships and future physicians.

Description

This guide contains procedures of pneumology, cardiology, and various specialties listed in the knowledge profile of the Unified National Examination of Knowledge of Medicine (EUNACOM), each of these focused on those that are the responsibility of the physician to perform. This guide brings the indications, materials, and/or equipment needed, patient preparation, technique, complications, and contraindications of the procedures. In addition, there are audiovisual tutorials attached by scanning a QR code as a study complement.

Learning outcomes

This guide expects to be a reinforcement of the knowledge of the procedures to contribute to the internal medicine internship so the student will be prepared for the performance of these. The guide will be proposed as complementary material throughout the internal medicine curriculum. Subsequently, a confidential survey will be carried out with prior informed consent on the usefulness of the material, in addition to integrating a section for suggestions.

Conclusions

This guide synthesized the elemental procedures that a medicine student must know, being a helpful resource for the medical practice. It brings the students a complete and accessible resource of medical essential procedures, in this way promoting the achievement of important knowledge and better medical attention which benefits the patient and the community.

Keywords

Internal Medicine/education; Education, Medical; Propedeutic, Medical; Technics, Education

Referencias bibliográficas

1. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Comité Científico., Novartis Farmacéutica. Manual SEPAR de procedimientos. Doyma; 2005.
2. Punción pleural (toracocentesis) - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos - Medicina Interna Basada en la Evidencia [Internet]. [cited 2023 Agu 27]. Available from: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.IV.24.7>.
3. Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J. Enfermedades de la pleura. In: Harrison Manual de Medicina, 20e [Internet]. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2020. Available from: accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?aid=1178253499
4. Thomsen TW, DeLaPena J, Setnik GS. Thoracentesis. New England Journal of Medicine [Internet]. 2006 Oct 12;355(15):e16. Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMvcm053812>
5. Galvagno Jr S, Scalea T. Manejo de la vía aérea en el paciente traumatizado. In: Terapias quirúrgicas actuales. 13°. p. 1124–31.
6. Intubación endotraqueal - Permeabilización instrumental de las vías respiratorias - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos - Medicina Interna Basada en la Evidencia [Internet]. [cited 2023 Jul 27]. Available from: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.IV.24.18.1>
7. Ostabal Artigas MI. La intubación endotraqueal. Medicina Integral [Internet]. 2002;39(8):335–42. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-la-intubacion-endotraqueal-13031115>
8. Procedimientos Asistenciales, Técnicas: Vía aérea y respiración: Cricotiroidotomía. In: Manual de procedimientos SAMUR. 2015.
9. Rocco C, Guzmán J. Airway management for subglottic access: Jet ventilation and cricothyroidotomy Manejo de la vía aérea por acceso infraglótico: Ventilación jet y cricotirotomía. 2010;158–66.
10. Jankowski M, Cebula G. Paro cardíaco súbito. Medicina Interna Basada en la Evidencia 2022/23. Compendio. Kraków: Medycyna Praktyczna, Polish Institute for Evidence Based Medicine. <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.II.2.1?postlogin=b55a104ce2a8dd3a3c7a529ca54f9ce3> Acceso 29 de septiembre de 2023.
11. Chile. Ministerio de Salud. Norma nacional de reanimación cardiopulmonar básica del adulto y pediátrica.
12. Acuña D, Gana N. Manual de RCP básico y avanzado. 1°. Santiago; 2020.
13. Asociación Española de Enfermería en Cardiología. Desfibrilación. In: Arjona E, Burgos J, Dávila A, editors. Manual de Enfermería en Arritmias y Electrofisiología. Madrid; 2013. p. 205–15.
14. Jankowski M, Cebula G. Paro cardíaco súbito - Enfermedades cardiovasculares - Enfermedades - Medicina Interna Basada en la Evidencia [Internet]. [cited 2023 Sep 27]. Available from: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.II.2.1>

15. Canalización venosa periférica - Punción y cateterización de vasos sanguíneos - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos - Medicina Interna Basada en la Evidencia [Internet]. [cited 2023 Sep 28]. Available from: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.IV.24.5.2>
16. González García M, Ruiz del Árbol Olmos L, Urman Fernández JM, Albillos Martínez A. Indicaciones de la paracentesis. Medicine [Internet]. 2000;8(11):583–5. Available from: <https://www.medicineonline.es/es-indicaciones-paracentesis-articulo-S0304541200701119>
17. Punción de la cavidad peritoneal (paracentesis) - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos - Medicina Interna Basada en la Evidencia [Internet]. [cited 2023 Sep 27]. Available from: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.IV.24.1>.
18. Pérez-Carreras M, Castellano G. Paracentesis. Gastroenterología y Hepatología Continuada [Internet]. 2003;2(3):120–3. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-continuada-8-articulo-paracentesis-70000115>
19. Uribe J, Riquelme A, Latorre G. Paracentesis [Internet]. [cited 2023 Sep 6]. Available from: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2017/07/paracentesis-1.pdf>
20. Calvo C, Collado MP, Díaz-Delgado R. Artrocentesis e infiltración intraarticular [Internet]. Available from: www.apcontinuada.com
21. Giner Ruiz V, Sanfélix Genovés J. Artrocentesis de la rodilla. FMC [Internet]. 2008;15(1):30–3. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134207208707291>
22. Punción de la cavidad articular (artrocentesis) - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos - Medicina Interna Basada en la Evidencia [Internet]. [cited 2023 Agu 27]. Available from: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.IV.24.11>
23. Empendium. Sondaje vesical - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos - Medicina Interna Basada en la Evidencia [Internet]. [cited 2023 Sep 7]. Available from: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.IV.24.13>
24. Martín JA, Martínez SV, González Falcón DE, Morales Belloso DA, González RS. Sondaje vesical. FMC [Internet]. 2017;24(10):596–604. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134207217301640>.
25. Jane LA, Wray AA. Lumbar Puncture. [Updated 2023 Jul 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557553/>
26. Vidal D. sintesis.med.uchile.cl - Punción lumbar [Internet]. [cited 2023 Sep 4]. Available from: <https://sintesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/medicina-interna/hemato-oncologia/580-1-08-5-006>
27. Empendium. Punción lumbar - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos - Medicina Interna Basada en la Evidencia [Internet]. [cited 2023 Sep 8]. Available from: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.IV.24.12>

IMPLEMENTACIÓN DE UN MICROSCOPIO VIRTUAL PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS MÉDICAS EN LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE DURANTE EL AÑO 2023

Diego Jiménez, Jorge López, Francesca Salamanca, Valentina Romero,
Bárbara Valencia, Jaime Pereda.
Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

Introducción

Diversas asignaturas utilizan microscopios ópticos convencionales (MC) como herramienta pedagógica. Sin embargo, el acceso a estos equipos es limitado por la gran cantidad de estudiantes en relación al poco espacio, tiempo y recursos disponibles. Un microscopio virtual (MV) emula el funcionamiento de MC usando equipos electrónicos. Su uso aumentó en las últimas décadas, instalándose en ocasiones incluso como reemplazo al MC^[1,2]. La pandemia COVID-19 provocó el cierre de la Universidad de Santiago, impidiendo el acceso a MC, usados comúnmente en los pasos prácticos de asignaturas de Embriología y Morfología (EM). Por tanto, nuestro objetivo fue desarrollar un MV útil para estas asignaturas.

Descripción:

Se digitalizaron 33 láminas histológicas usadas en pasos prácticos de EM, usando un escáner histológico Hamamatsu Nanozoomer XR. Las imágenes generadas fueron almacenadas en un servidor externo, quedando disponibles para su visualización a través de internet, emulando el uso de un MC. El MV fue utilizado en los pasos prácticos de Morfología (Kinesiología) durante el primer semestre 2023. Al finalizar el curso el estudiantado evaluó esta herramienta con un promedio de 5,1, destacando su utilidad para la asignatura. Señalaron utilizarlo mayoritariamente durante pasos prácticos (100%) y estudio autónomo (40,4%). Al consultarles si lo utilizarían, aunque pudieran acceder a un MC, 89,1% respondió afirmativamente, enfatizando comodidad, utilidad y repaso de contenidos. Se compararon estos resultados con estudios similares.

Resultado de Aprendizaje:

Crear una herramienta digital de disponibilidad permanente para acceder a muestras histológicas usadas en las asignaturas de EM, utilizando tecnologías actualizadas en el área de las ciencias morfológicas, las cuales pueden utilizarse como complemento o reemplazo al acceso presencial de las muestras a través de un MC.

Conclusiones:

Los resultados obtenidos concuerdan con lo observado en otros estudios^[3-7]. Se destaca la utilidad de los MV para repasar contenidos de manera remota y facilidad de uso. Luego de su implementación se observó que un MV permite realizar pasos prácticos sin importar la cantidad de alumnos, ya que cada estudiante puede acceder desde su dispositivo, y no es limitante la disponibilidad de MC. Con el tiempo, se espera mejorar esta herramienta, aumentando la cantidad de muestras disponibles, y amplificar su uso

Referencias

- 1 Hamilton PW, Wang Y, McCullough SJ. Virtual microscopy and digital pathology in training and education. *APMIS* [Internet]. 2012;120(4):305–15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0463.2011.02869.x>
- 2 Ishak A, AlRawashdeh MM, Meletiou-Mavrotheris M, Nikas IP. Virtual pathology education in medical schools worldwide during the COVID-19 pandemic: Advantages, challenges faced, and perspectives. *Diagnostics (Basel)* [Internet]. 2022 [citado el 25 de octubre de 2023];12(7):1578. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/diagnostics12071578>
- 3 Lakhtakia R. Virtual Microscopy in Undergraduate Pathology Education: An early transformative experience in clinical reasoning. *Sultan Qaboos Univ Med J* [Internet]. 2021 [citado el 25 de octubre de 2023];21(3):428–35. Disponible en: <https://journals.squ.edu.om/index.php/squmj/article/view/4183>
- 4 Maity S, Nauhria S, Nayak N, Nauhria S, Coffin T, Wray J, et al. Virtual versus light microscopy usage among students: A systematic review and meta-analytic evidence in medical education. *Diagnostics (Basel)* [Internet]. 2023 [citado el 25 de octubre de 2023];13(3):558. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4418/13/3/558>
- 5 Zhong Y, Sun W, Zhou L, Tang M, Zhang W, Xu J, et al. Application of remote online learning in oral histopathology teaching in China. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2021 [citado el 25 de octubre de 2023];26(4):e533–40. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34162817/>
- 6 Amer M, Nemenqani D. Successful use of virtual microscopy in the assessment of practical histology during pandemic COVID-19: A descriptive study. *J Microsc Ultrastruct* [Internet]. 2020 [citado el 25 de octubre de 2023];8(4):156. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33623740/>
- 7 Alotaibi O, ALQahtani D. Measuring dental students' preference: A comparison of light microscopy and virtual microscopy as teaching tools in oral histology and pathology. *Saudi Dent J* [Internet]. 2016;28(4):169–73. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013905216300086>

IMPLEMENTATION OF A VIRTUAL MICROSCOPE FOR MEDICAL SCIENCE STUDENTS AT UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE DURING 2023

Diego Jiménez, Jorge López, Francesca Salamanca, Valentina Romero,
Bárbara Valencia, Jaime Pereda.

Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

Introduction:

Various subjects utilize conventional optic microscopy (CM) for teaching, but practical lessons (PL) face constraints such as limited student capacity, space, and scheduling. Virtual Microscopy (VM) emulates CM using electronic devices^[1,2]. Its use increased in the last decade, often replacing CM. During COVID-19, the Universidad de Santiago was closed, therefore access to MC, used in Embryology and Morphology (EM) was not possible. Therefore, our objective was to develop VM useful for these courses.

Description:

33 Histological slides (HS) used in EM were digitized using a Hamamatsu Nanozoomer XR scanner. Images were cloud-storage and available for online visualization, emulating a CM. The VM was used in EM lessons during 2023's first semester. At the end of the course students gave feedback on the VM with 5.1 medium score, emphasizing the usefulness for the course, they used it for PL (100%) and self study (40,4%). They responded that they would use VM despite having CM, primarily because of ease of use, and for reviewing content. Results were compared to similar studies.

Learning Result:

Create a permanent and available tool to access HS used in EM lessons, using updated technologies in Morphology to provide an alternative to in-person access, serving as a complement or replacement for HS.

Conclusions:

The results confirm that VM are useful and easy to use for remote content review, as found in other studies. Furthermore, after its implementation it was observed that VM allows PL to be carried out regardless of the number of students, since each student can access it from their own device without limitations of CM availability. Over time, it's expected to improve VM, increasing samples and usefulness. ^[3-7].

MeSH: Virtual Microscopy, Histology, Embryology.

LIBRO “ENTORNOS ALIMENTARIOS SALUDABLES Y SOSTENIBLES” DESARROLLADO POR ESTUDIANTES Y DOCENTES DE USACH

Tábata Álvarez¹, Danáe Arancibia³, María Astudillo Erazo², Consuelo Mura¹,
Daniela González³, Tito Pizarro³

1. Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.
2. Escuela de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.
3. Escuela de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.

Introducción

A lo largo de la historia de nuestro país, se han presentado diferentes desafíos en cuanto a la nutrición y alimentación de la población, por lo que modificar los factores ambientales que influyen en la conducta alimentaria cobra especial relevancia. Este libro presenta material para reflexionar, explorar y profundizar en nuestra alimentación y aquello que la rodea, con la intención de acercar esta temática de una manera más didáctica a la comunidad y promover la construcción de ambientes alimentarios saludables y sostenibles.

Descripción

Se desarrolló un libro que recoge en capítulos, columnas de opinión, recetas, cuentos y podcast la realidad alimentaria, ambiental, social, ética y económica que se observan actualmente en términos de alimentación y sostenibilidad. El libro se construyó mediante la visión colaborativa de académicos y estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de USACH, quienes bajo miradas críticas, clínicas y educativas invitan a seguir realizando cambios en estas materias.

Resultados de aprendizaje

El libro se encuentra a la venta y disponible en <https://books.google.com/> y www.feriacontigo.cl. En él, se destaca la idea de que se requieren cambios profundos y duraderos sobre nuestro modo de vida como comunidades. Para ello, se plantea cambiar nuestra relación con el ambiente en los ámbitos de alimentación, buscando establecer un nuevo paradigma que incorpore la salud y sostenibilidad en todas las políticas, dando garantías a la sostenibilidad del planeta.

Conclusiones

Este libro recoge el desafío de construir propuestas con el propósito de proteger nuestro planeta y mejorar la vida de quienes lo habitan mediante diversas opiniones, ensayos y recetas. Los entornos alimentarios deben ser promotores de bienestar, del derecho a la alimentación y brindar el apoyo a toda la comunidad para adquirir hábitos saludables, es tarea de todos y todas ser partícipe de ellos.

Referencias bibliográficas

1. Encuesta Nacional de Consumo Alimentario [ENCA]. (2010). Ministerio de Salud y Universidad de Chile. Santiago.
2. Ministerio de Salud. (2017). Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 Primeros resultados. In Departamento de Epidemiología, División de Planificación Sanitaria, Subsecretaría de Salud Pública.

BOOK “HEALTHY AND SUSTAINABLE FOOD ENVIRONMENTS” WRITTEN BY STUDENTS AND TEACHERS FROM UNIVERSITY OF SANTIAGO, CHILE

Tábata Álvarez, Danáe Arancibia, María Astudillo Erazo, Consuelo Mura, Daniela González, Tito Pizarro
Faculty of Medical Sciences, University of Santiago, Chile.

Introduction

Throughout the history of our country, different challenges have arisen regarding the nutrition and feeding of the population, therefore, modifying the environmental factors that influence eating behavior becomes especially relevant. This book presents different writings to reflect, explore and delve into our diet with the intention of bringing this topic closer to the community in a more educational way and promoting the construction of healthy and sustainable food environments.

Description

The book that was developed collects in chapters, opinion columns, recipes, stories and podcasts the food, environmental, social, ethical and economic reality that is currently observed in terms of food and sustainability. This work holds the vision of academics and students from the Faculty of Medical Sciences of USACH, who, under critical, clinical and educational perspectives, invite us to continue making changes in these matters.

Learning outcomes

The book is for sale and available at <https://books.google.com/> and www.feriacontigo.cl. The main result from this book is the idea that deep and lasting changes are required in our way of living as communities. To achieve this, the book proposes changing our relationship with the environment, in terms of food, rescuing the bond and respect with our habitat, seeking to establish a new paradigm that incorporates health and sustainability in all policies, giving guarantees to the sustainability of the planet.

Conclusion

This book takes up the challenge of building proposals to protect our planet and improving the lives of those who live on it through various opinions, essays and recipes. Food environments must be promoters of well-being, the right to food and provide support to the entire community to acquire healthy habits. It is everyone's task to participate in them.

Key words: *Health Policy, Environment, Public Health, Food*

LIBRO “RELATOS DE LA MEDICINA” PARA FOMENTAR LA HUMANIZACIÓN EN MEDICINA

Angélica Antúnez¹ Matías López¹ Luis Soto¹ Sofía Sánchez¹:
Pedro Aguilar Miranda² Anselmo Cancino Sepúlveda²

¹Estudiante de Medicina Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

²Académico, Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad de Santiago de Chile

Introducción: El relato es fundamental para transmitir experiencias de las cuales aprender. En la práctica médica, es la puerta de entrada a nuestros pacientes, siendo posible usarlo como una herramienta, no solo para tratar enfermedades, sino también como primer paso para sanar. Sin embargo, muchos pacientes experimentan un trato displicente y deshumanizante, fenómeno que se presenta como una crisis dentro de los sistemas del cuidado de salud (1). En relación a lo anterior en la década del 90 surge un movimiento liderado por los investigadores ingleses Trisha Greengalhd, Brian Hurwitz y la norteamericana Rita Charon, el cual en 2001, introduce en el léxico médico el término “medicina narrativa” (2), con el objetivo de desarrollar la capacidad de escuchar las historias de los pacientes y contar estos testimonios, en un lenguaje cotidiano, para así confrontar sus percepciones y vivencias (3).

Nuestro trabajo se sustenta en esto, y tiene como objetivo dar a conocer vivencias de la práctica médica con un giro literario, con el fin de aplicar la “medicina narrativa” e inculcar a partir de esta la necesidad de una medicina humana e integral para nuestros pacientes.

Descripción: Este trabajo se basa en la recolección de relatos de estudiantes de medicina USACH de 5° a 7° año, para lo cual se solicitaron vivencias significativas durante su práctica clínica, por medio de un formulario de Google forms, que constaba de 7 preguntas: curso, lugar, asignatura, campus, experiencia y la reflexión. Respetando la privacidad y anonimato de quienes participan. Finalmente se obtuvieron 17 relatos, los cuales fueron transformados a narrativa literaria, por el equipo de pediatría creando un “libro piloto” a ser utilizado en la asignatura Humanización de la Medicina.

Resultados de aprendizaje: Promover el desarrollo de habilidades de retórica médica, comunicación y la reflexión en torno a problemas del quehacer médico, con la finalidad de enriquecer la relación entre el personal de salud y los pacientes.

Conclusiones: La formación médica se basa principalmente en el conocimiento de las enfermedades y su tratamiento, sin embargo, es pobre en instancias para aprender técnicas de comunicación. La recolección inicial de estos 17 relatos, nos permiten crear un "libro piloto", a la espera de la recolección de nuevas vivencias de nuestros estudiantes. La ejecución de nuestro proyecto, nos permitió dar a conocer experiencias negativas y positivas vividas en nuestros centros asistenciales. Pesquisando gracias a la narrativa conductas que atentan contra el bienestar de nuestros pacientes, para así generar espacios de discusión y evitar que estas se repitan (2). Este material está dispuesto para la reflexión de la práctica clínica, para futuros profesionales y para el personal de salud en ejercicio.

Palabras clave: Relatos, medicina narrativa, humanización.

BOOK “BOOK “STORIES OF MEDICINE” TO PROMOTE HUMANIZATION IN MEDICINE

Angélica Antúnez¹ Matías López¹ Luis Soto¹ Sofía Sánchez¹
Pedro Aguilar Miranda² Anselmo Cancino Sepúlveda²

¹Estudiante de Medicina Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

²Académico, Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad de Santiago de Chile

Introduction: The story is essential to transmit experiences from which to learn. In medical practice, it is the gateway to our patients, making it possible to use it as a tool, not only to treat diseases, but also as the first step to healing. However, many patients experience indifferent and dehumanizing treatment, a phenomenon that is presented as a crisis within health care systems (1). In relation to the above, in the 90s a movement emerged led by the English researchers Trisha Greengalhd, Brian Hurwitz and the North American Rita Charon, which in 2001 introduced the term “narrative medicine” into the medical lexicon(2), with the objective of developing the ability to listen to patients' stories and tell these testimonies, in everyday language, in order to confront their perceptions and experiences (3).

Our work is based on this, and aims to make known experiences of medical practice with a literary twist, in order to apply “narrative medicine” and instill from this the need for a humane and integral medicine for our patients.

Description: This work is based on the collection of stories from USACH medical students from 5th to 7th year, for which significant experiences were requested during their clinical practice, through a Google forms, which consisted of 7 questions: course, place, subject, campus, experience and reflection. Respecting the privacy and anonymity of those who participate. Finally, 17 stories were obtained, which were transformed into literary narrative, by the pediatrics team, creating a “pilot book” to be used in the Humanization of Medicine subject.

Learning outcomes: Promote the development of medical rhetoric, communication and reflection skills around problems in medical practice, with the aim of enriching the relationship between health personnel and patients.

Conclusions: Medical training is based mainly on knowledge of diseases and their treatment, however, it is poor in instances to learn communication techniques. The initial collection of these 17 stories allows us to create a "pilot book", waiting for the collection of new experiences from our students. The execution of our project allowed us to publicize negative and positive experiences experienced in our healthcare centers. Investigating, thanks to the narrative, behaviors that threaten the well-being of our patients, in order to generate spaces for discussion and prevent these from being repeated (2). This material is prepared for reflection on clinical practice, for future professionals and for practicing health personnel.

Keywords: Stories, narrative medicine, humanization.

Referencias:

1. Rosas Jiménez, Carlos Alberto. (2017). Medicina narrativa: el paciente como “texto”, objeto y sujeto de la compasión. *Acta bioethica*, 23(2), 351-359.
<https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2017000200351>
2. Remein, C.D., Childs, E., Pasco, J.C., Trinquart, L., Flynn, D.B., Wingerter, S.L., Bhasin, R.M., Demers, L.B., Benjamin, E.J. 2020. Content and outcomes of narrative medicine programmes: a systematic review of the literature through 2019. *BMJ Open* 10:e031568. doi: 10.1136/bmjopen-2019-031568
3. Silvia Carrió, Carmen L. De Cunto, Nicolás Cacchiarelli San Romá. *Rev. Hosp. Ital. B.Aires* Vol. 27 N° 2, diciembre 2007. Medicina narrativa en Pediatría. Relatos acerca de un paciente.

MANUAL DE ENDOCRINOLOGÍA PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA

Esteban López¹, Matías Peralta¹, Isidora Marzullo¹, Valentina Méndez²,
Hugo Gatica³, Paula Uribe⁴

- 1) Interno/a de medicina, Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile (USACH).
- 2) Interna de obstetricia y puericultura, Escuela de Obstetricia y Puericultura, Universidad de Santiago de Chile.
- 3) Servicio de Medicina Interna, Hospital Barros Luco Trudeau.
- 4) Médica cirujana, Servicio de salud Valparaíso San Antonio, CESFAM Algarrobo.

Introducción

Las enfermedades endocrinológicas representan una gran cantidad de consultas médicas en la atención primaria. El conocimiento y comprensión de sus síntomas y signos es fundamental en la formación de futuros médicos/as generales. La cantidad de información disponible es extensa, surgiendo la necesidad de un manual actualizado y de fácil acceso para alumnos, sirviendo como primera aproximación.

Descripción

El perfil de conocimientos del Examen Único Nacional de Conocimientos de Medicina (EUNACOM) propone aproximadamente 20 situaciones clínicas Endocrinológicas que cualquier médico general debería manejar, con distintos niveles de profundidad. Estas situaciones forman parte de las 180 preguntas del examen, siendo 67 del área de Medicina Interna y específicamente 5 de la subespecialidad mencionada. Este manual se realizó con el objetivo de entregar información sintetizada acorde al nivel de conocimiento solicitado, incluyendo introducción, índice, definición, diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades endocrinológicas como hipotiroidismo, hipopituitarismo, síndrome de Cushing, etc, que deben ser conocidos por todo médico general. El trabajo se elaboró mediante revisión bibliográfica de fuentes, como textos de estudio, guías chilenas y publicaciones obtenidas en la base de datos UptoDate, y finalmente fue validado por el Dr. Hugo Gatica, médico especialista en Medicina Interna y docente de la asignatura e internado de Medicina Interna en la Universidad de Santiago de Chile (USACH).

Resultados de aprendizaje

Se espera que los usuarios del manual adquieran los conocimientos requeridos por el perfil EUNACOM en Endocrinología familiarizándose con el nivel de diagnóstico, tratamiento y seguimiento esperados para un médico general. El manual se está utilizando como material complementario en el curso de Medicina Interna II, cuarto año Medicina USACH. Dentro del transcurso y al finalizar la asignatura, se realizarán encuestas online de percepción de utilidad, de carácter voluntario, anónimo, confidencial y sin registro de información personal.

Conclusiones:

La producción de este manual reúne información actualizada y sintetizada sobre las patologías endocrinológicas, coherente a la práctica clínica chilena y al conocimiento esperado para médicos/as generales. Por último, este trabajo se propone como material complementario a la asignatura mencionada anteriormente, y como guía rápida para internos/as de medicina. En la primera encuesta de utilidad, el manual ha sido referido por los usuarios como una ayuda útil y ordenada, atingente a los conocimientos EUNACOM de los temas abordados.

Palabras clave: Medicina interna, Endocrinología, Manual, Estudiantes de medicina.

Referencias:

1. Farreras. Farreras-Rozman. Medicina interna. Metabolismo y nutrición. Endocrinología. 17a ed. Borstnar CR, Cardellach F, editores. Elsevier; 2013.
2. Harrison TR. Principios de medicina interna. McGraw-Hill Companies; 2004.
3. Goic A, Chamorro G, Reyes H. Semiología médica. 2a ed. Publicaciones Tecnicas Mediterraneo; 1999.
4. Wing EJ, Schiffman FJ. Cecil. Principios de Medicina Interna. 10a ed. Elsevier; 2022.
5. Armas Merino R, Gajewski P, editores. Medicina Interna Basada en la Evidencia 2022/23. Cholerzyn, Polonia: Empendium; 2022.
6. Adeva Alfonso J. AMIR. Manual de endocrinología. 12.^a ed. 2019.
7. Kiefer MM, Chong CR. Medicina Interna Ambulatoria de Bolsillo. 2a ed. Baltimore, MD, Estados Unidos de América: Wolters Kluwer Health; 2018.
8. Medicine. Medicineonline.es. [citado el 23 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/>
9. UpToDate. Uptodate.com. [citado el 23 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/login>
10. Toledo CB. Manual CTO de Medicina Y Cirugia: Tenth Edition. CTO Editorial; 2017.
11. Borstnar CR, editor. Compendio de Medicina Interna. 5a ed. Elsevier; 2014.
12. Sintesis.med.uchile.cl - Endocrinología. Uchile.cl. [citado el 23 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://sintesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/medicina-interna/endocrinologia>
13. Minsal.cl. Guía hipotiroidismo. [citado el 23 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/db8329e1efe29a22e040010165015626.pdf>

ENDOCRINOLOGY HANDBOOK FOR MEDICINE STUDENTS

Esteban López¹, Matías Peralta¹, Isidora Marzullo¹, Valentina Méndez²,
Hugo Gatica³, Paula Uribe⁴

- 1) Medicine Intern, School of Medicine, Universidad de Santiago de Chile (USACH).
- 2) Obstetrics and Childcare Intern, School of Obstetrics and Childcare, Universidad de Santiago de Chile (USACH).
- 3) Internal Medicine Service, Hospital Barros Luco Trudeau.
- 4) Physician, Valparaíso San Antonio Health Service, CESFAM Algarrobo.

Introduction

Endocrinological diseases represent many medical consultations in primary health care. The knowledge and understanding of its symptoms and signs are essential in the training of future physicians. The amount of information available is extensive, resulting in the need for an updated and easily accessible handbook for students, working as a first approach.

Description

The profile of knowledges for the EUNACOM (Single National Exam of Medicine Knowledge) purposes approximately 20 Endocrinological clinical situations that every physician should handle, with different levels of complexity. This manual was made with the objective of providing synthesized information according to the level of knowledge requested, including introduction, index, definition, diagnosis and treatment of various endocrinological diseases such as hypothyroidism, hypopituitarism, Cushing's syndrome, etc, which should be known by every physician. This work was elaborated via bibliographic review of different sources, such as study texts, guides and academic articles. This information was validated by Dr. Hugo Gatica, a physician specialist in Internal Medicine.

Learning Outcome

It is expected that the users obtain the competences required by the EUNACOM profile in Endocrinology by becoming familiar with the level of diagnosis, treatment and follow-up expected for a physician. The manual is being used as complementary material in the Internal Medicine II course. During the course and at the end of the subject, online surveys of perception of usefulness will be carried out, voluntary, anonymous and confidential.

Conclusions:

The production of this handbook brings together updated and synthesized information on endocrinological pathologies, consistent with Chilean clinical practice and the knowledge expected for physicians. Finally, this work is proposed as complementary material to the subject mentioned above. In the first usefulness survey, the manual has been referred to by users as a useful and organized aid, relevant to EUNACOM knowledge of the topics addressed.

Keywords: Internal medicine, Endocrinology, Handbook, Medical students.

MANUAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA

Esteban López¹, Ignacio Hurtado¹, Sandra Fuentes¹, Valentina Méndez²,
Hugo Gatica³, Paula Uribe⁴

1. Interno/a de medicina, Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.
2. Interna de obstetricia y puericultura, Escuela de Obstetricia y Puericultura, Universidad de Santiago de Chile.
3. Servicio de Medicina Interna, Hospital Barros Luco Trudeau.
4. Médica cirujana, Servicio de salud Valparaíso San Antonio, CESFAM Algarrobo.

Introducción

Las enfermedades respiratorias representan una gran cantidad de consultas médicas en la atención primaria. El conocimiento y comprensión de sus síntomas y signos es fundamental en la formación de futuros médicos/as generales. La cantidad de información disponible es extensa, surgiendo la necesidad de un manual actualizado y de fácil acceso para alumnos, sirviendo como primera aproximación.

Descripción

El perfil de conocimientos del Examen Único Nacional de Conocimientos de Medicina (EUNACOM) propone aproximadamente 37 situaciones clínicas acerca de Enfermedades respiratorias que cualquier médico general debería manejar, con distintos niveles de profundidad. Estas situaciones forman parte de las 180 preguntas del examen, siendo 67 del área de Medicina Interna y específicamente 10 de la subespecialidad mencionada. Este manual se realizó con el objetivo de entregar información sintetizada acorde al nivel de conocimiento solicitado, incluyendo introducción, índice, definición, diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades respiratorias como tuberculosis, neumonía, asma, tromboembolismo pulmonar, etc, que deben ser conocidas por todo médico general. El trabajo se elaboró mediante revisión bibliográfica de fuentes, como textos de estudio, guías chilenas y publicaciones obtenidas en la base de datos UptoDate, y finalmente fue validado por el Dr. Hugo Gatica, médico especialista en Medicina Interna y docente de la asignatura e internado de Medicina Interna en la Universidad de Santiago de Chile (USACH).

Resultados de aprendizaje

Se espera que los usuarios del manual adquieran los conocimientos requeridos por el perfil EUNACOM en Enfermedades respiratorias familiarizándose con el nivel de diagnóstico, tratamiento y seguimiento esperados para un médico general. El manual se está utilizando como material complementario en el curso de Medicina Interna I, tercer año Medicina USACH. Dentro del transcurso y al finalizar la asignatura, se realizarán encuestas online de percepción de utilidad, de carácter voluntario, anónimo, confidencial y sin registro de información personal.

Conclusiones: La producción de este manual reúne información actualizada y sintetizada sobre las patologías respiratorias, coherente a la práctica clínica chilena y al conocimiento esperado para médicos/as generales. Por último, este trabajo se propone como material complementario a la asignatura mencionada anteriormente, y como guía rápida para internos/as de medicina. En la primera encuesta de utilidad, el manual ha sido referido por los usuarios como una ayuda útil y ordenada, atingente a los conocimientos EUNACOM de los temas abordados.

Palabras clave: Medicina interna, Enfermedades respiratorias, Manual, Estudiantes de medicina.

Referencias:

1. Farreras. Farreras-Rozman. Medicina interna. Metabolismo y nutrición. 17a ed. Borstnar CR, Cardellach F, editores. Elsevier; 2013.
2. Harrison TR. Principios de medicina interna. McGraw-Hill Companies; 2004.
3. Goic A, Chamorro G, Reyes H. Semiología médica. 2a ed. Publicaciones Tecnicas Mediterraneo; 1999.
4. Wing EJ, Schiffman FJ. Cecil. Principios de Medicina Interna. 10a ed. Elsevier; 2022.
5. Armas Merino R, Gajewski P, editores. Medicina Interna Basada en la Evidencia 2022/23. Cholerzyn, Polonia: Empendium; 2022.
6. Adeva Alfonso J. AMIR. Manual de enfermedades respiratorias. 12.ª ed. 2019.
7. Kiefer MM, Chong CR. Medicina Interna Ambulatoria de Bolsillo. 2a ed. Baltimore, MD, Estados Unidos de América: Wolters Kluwer Health; 2018.
8. Medicine. Medicineonline.es. [citado el 23 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/>
9. UpToDate. Uptodate.com. [citado el 23 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/login>
10. Toledo CB. Manual CTO de Medicina Y Cirugia: Tenth Edition. CTO Editorial; 2017.
11. Borstnar CR, editor. Compendio de Medicina Interna. 5a ed. Elsevier; 2014.

RESPIRATORY DISEASES HANDBOOK FOR MEDICINE STUDENTS

Esteban López¹, Ignacio Hurtado¹, Sandra Fuentes¹, Valentina Méndez²
Hugo Gatica³, Paula Uribe⁴

- 1) Medicine Intern, Medicine School, Faculty of Health Sciences, Universidad de Santiago de Chile (USACH).
- 2) Obstetrics and Childcare Intern, School of Obstetrics and Childcare, Universidad de Santiago de Chile (USACH).
- 3) Internal Medicina Service, Hospital Barros Luco Trudeau.
- 4) Physician, Valparaíso San Antonio Health Service, CESFAM Algarrobo.

Introduction:

Respiratory diseases represent many medical consultations in primary health care. The knowledge and understanding of its symptoms and signs are essential in the training of future physicians. The amount of information available is extensive, resulting in the need for an updated and easily accessible manual for students, working as a first approach.

Description:

The knowledge profile of the Single National Examination of Medical Knowledge (EUNACOM) proposes approximately 37 clinical situations about respiratory diseases that every physician should handle, with different levels of complexity. This manual was made with the objective of providing synthesized information according to the level of knowledge requested, including definition, diagnosis and treatment of various respiratory diseases such as tuberculosis, pneumonia, asthma, etc, which should be known by every physician. This work was elaborated via bibliographic review of different sources, such as study texts, guides and academic articles. This information was validated by Dr. Hugo Gatica, a physician specialist in Internal Medicine.

Learning Outcome:

It is expected that the users obtain the competences required by the EUNACOM profile in Endocrinology by becoming familiar with the level of diagnosis, treatment and follow-up expected for a physician. The manual is being used as complementary material in the Internal Medicine I course. During the course and at the end of the subject, online surveys of perception of usefulness will be carried out, voluntary, anonymous and confidential.

Conclusions:

The production of this handbook brings together updated and synthesized information on endocrinological pathologies, consistent with Chilean clinical practice and the knowledge expected for physicians. Finally, this work is proposed as complementary material to the subject mentioned above. In the first usefulness survey, the manual has been referred to by users as a useful and organized aid, relevant to EUNACOM knowledge of the topics addressed.

Keywords: Internal medicine, Respiratory diseases, Manual, Medical students.

VIDEOS CORTOS EDUCATIVOS COMO INSTRUMENTO PARA LA ENSEÑANZA DE HISTOLOGÍA DE SISTEMAS CORPORALES

Bruno Morgado-Ahumada (1), Macarena Muñoz-Fuentealba (1), Pedro Marin-Lara (1), Javier Silva-Astorga (1), Carlos Godoy-Gúzman (1,2), Jaime Padilla-Meza (1),

1. Unidad de Histología, Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.
2. Centro de Investigación Biomédica y Aplicada, Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Ciencias Médicas

Introducción: En la actualidad, las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), como es el caso de la plataforma YouTube®, se utilizan para transmitir contenidos académicos (1), incluyendo educación en ciencias médicas como ocurre con Anatomía Microscópica (conocida como Histología) (2,3). Además, se ha demostrado que el uso de videos cortos en estudiantes universitarios mejora la atención, la motivación y el conocimiento adquirido en el aula (4). Este trabajo se enfocó en la creación de videos educativos breves sobre Histología de Sistemas Corporales en la plataforma YouTube®.

Descripción: El proceso se dividió en cuatro etapas: diseño, producción, revisión docente y difusión en YouTube®. Se creó una lista de reproducción de videos de 60 segundos, abordando conceptos básicos-clínicos de la Histología.

Resultados de Aprendizaje: Estos videos benefician a los estudiantes de Histología Médica, ayudando a comprender conceptos difíciles de visualizar (5), los que son fundamentales para cursos posteriores, como Anatomía Patológica, materia básica dentro de la formación médica (6). Además, este método podría inspirar la implementación de videos cortos en otros cursos, ya que son altamente visualizados y aceptados por la audiencia (7). A mediano plazo, se compartirá la lista de reproducción con estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Santiago de Chile.

Comentarios o Conclusiones: Después del primer semestre del Año Lectivo 2024, se llevará a cabo una encuesta de satisfacción entre los estudiantes de Histología Médica para evaluar la eficacia de estos videos educativos.

Palabras clave: Education, Medical; Video Recording; Histology; Teaching materials; Audiovisual aids

Referencias bibliográficas:

1. Vizcaíno A, Contreras P. Del aula a la escuela en línea universal: Dimensiones temáticas en canales de Youtube. Hamut´ ay [Internet]. 2019 [Consultado el 27 Aug 2023]; Vol. 6(3), 12-25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i3.1841>
2. Pollock W, Rea PM. The use of social media in anatomical and health professional education: A systematic review. Adv Exp Med Biol [Internet]. 2019 [Consultado el 25 Aug 2023]; Vol. 1205, 149–170. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-030-31904-5_10
3. Sutherland S, Jalali A. Social media as an open-learning resource in medical education: current perspectives. Adv Med Educ Pract [Internet]. 2017 [Consultado el 25 Aug 2023]; Vol. 8, 369–75. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/AMEP.S112594>
4. Rodríguez R, Álvarez B, Enríquez J, Teira A. Uso de vídeos cortos entre el alumnado adolescente y universitario como herramienta de aprendizaje. EDUCA Revista Internacional Para La Calidad Educativa [Internet]. 2022 [Consultado el 27 Aug 2023]; Vol. 3(1), 42–59. Disponible en: <https://doi.org/10.55040/educa.v3i1.52>
5. Krumm IR, Miles MC, Clay A, Carlos Ii WG, Adamson R. Making Effective Educational Videos for Clinical Teaching. Chest [Internet]. 2022 [Consultado el 27 Aug 2023]. Vol. 161(3), 764-772. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.09.015>
6. Guze PA. Using Technology to Meet the Challenges of Medical Education. Trans Am Clin Climatol Assoc [Internet]. 2015 [Consultado el 26 Aug 2023]. Vol. 126, 260-70. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26330687/>
7. Yang S, Brossard D, Scheufele DA, Xenos MA. The science of YouTube: What factors influence user engagement with online science videos?. PLoS One [Internet]. 2022 [Consultado el 26 Aug 2023]. Vol. 17(5), e0267697. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267697>

SHORT EDUCATIONAL VIDEOS AS A TOOL FOR TEACHING HISTOLOGY OF BODY SYSTEMS

Bruno Morgado-Ahumada (1), Macarena Muñoz-Fuentealba (1), Pedro Marin-Lara (1), Javier Silva-Astorga (1), Carlos Godoy-Gúzman (1,2), Jaime Padilla-Meza (1),

1. Histology Unit, School of Medicine, Universidad de Santiago de Chile.
2. Center for Biomedical and Applied Research, School of Medicine, University of Santiago de Chile, Faculty of Medical Sciences.

Introduction: Nowadays, Information and Communication Technologies (ICTs), as is the case of the YouTube® platform, are used to transmit academic content (1), including education in medical sciences as is the case with Microscopic Anatomy (known as Histology) (2,3). In addition, it has been shown that the use of short videos in university students improves attention, motivation and knowledge acquired in the classroom (4). This work focused on the creation of short educational videos on Body Systems Histology on the YouTube® platform.

Description: The process was divided into four stages: design, production, teacher review and dissemination on YouTube®. A playlist of 60-second videos was created, addressing basic-clinical concepts of Histology.

Learning Outcomes: These videos benefit Medical Histology students, helping them to understand concepts that are difficult to visualize (5), which are fundamental for subsequent courses, such as Pathology, a basic subject within medical training (6). In addition, this method could inspire the implementation of short videos in other courses, since they are highly visualized and accepted by the audience (7). In the medium term, the playlist will be shared with students of the Faculty of Medical Sciences of the University of Santiago de Chile.

Comments or Conclusions: After the first semester of the 2024 Academic Year, a satisfaction survey will be conducted among Medical Histology students to evaluate the effectiveness of these educational videos.

Keywords: Education, Medical; Video Recording; Histology; Teaching materials; Audiovisual aids; Histology.

**TRABAJOS CIENTÍFICOS
INVESTIGACIÓN (CLÍNICA, CLÍNICA
EPIDEMIOLOGICA, EXPERIMENTAL)**



ANÁLISIS DEL CONSUMO DE ANFETAMINAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA Y BECADOS PERTENECIENTES A UNIVERSIDADES CHILENAS

Javiera Campos ⁽¹⁾, Carolina Quilaqueo ⁽¹⁾, Georgina Renard ⁽²⁾, Lorena Sulz ⁽²⁾

(1) Internas de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

(2) Académicos, Centro de Investigación Biomédica y Aplicada (CIBAP), Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.

INTRODUCCIÓN: El uso de sustancias psicoestimulantes (PS) como potenciadores cognitivos en estudiantes universitarios es un problema de salud pública en distintas partes del mundo. Dentro de estos encontramos el grupo de las anfetaminas que demostró una alta prevalencia de consumo a nivel mundial.

OBJETIVOS: El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia del consumo de anfetaminas en estudiantes de medicina y becados en las universidades chilenas, dada su alta exigencia académica.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio observacional de corte transversal cuyo instrumento de medición fue una encuesta anónima de 16 preguntas (validada para Latinoamérica en la Universidad de Córdoba). Se evaluaron variables epidemiológicas, académicas y propias del consumo de psicoestimulantes. Se aplicó el cuestionario a estudiantes de medicina y becados de especialidades médicas de distintas universidades chilenas, mediante Google Formularios difundido por redes sociales. Se analizaron los datos mediante estadística descriptiva (frecuencia absoluta, porcentual y medidas de tendencia central) y test exacto de Fisher mediante el programa Graphpad PRISM. Se analizó la relación entre el consumo de anfetaminas/lisdexanfetaminas con las siguientes variables: género, consumo de cafeína, actividades extraprogramáticas, inicio de prácticas clínicas y autopercepción de estrés durante la carrera.

RESULTADOS: De un total de 314 respuestas, el 13% refiere consumo habitual de anfetamina/lisdexanfetamina y entre ellos la mayoría de los encuestados lo hace bajo prescripción médica (60%). No se encontró asociación significativa del consumo de estos PS con género ni actividades extraprogramáticas, tampoco tuvo asociación con el consumo de cafeína. El consumo de anfetaminas fue mayor en el grupo con autopercepción de estrés alta ($p < 0.04$) y en aquellos que ya iniciaron la práctica clínica ($p < 0.03$).

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN: El uso de anfetaminas/lisdexanfetaminas parece ser una práctica común en estudiantes de medicina y becados, en su mayoría con prescripción médica. Su uso podría asociarse a una autopercepción de estrés alta y avance en la carrera, especialmente durante las prácticas clínicas, dos factores que en esta carrera presentan una estrecha relación. Es importante, sobre todo en estudiantes de medicina, educar en cuanto al consumo de psicofármacos y sus posibles efectos adversos.

ANALYSIS OF AMPHETAMINE USE AMONG MEDICAL STUDENTS AND TRAINING DOCTORS AT CHILEAN UNIVERSITIES

Javiera Campos ⁽¹⁾, Carolina Quilaqueo ⁽¹⁾, Georgina Renard ⁽²⁾, Lorena Sulz ⁽²⁾

(1) Sixth year Medical students, University of Santiago, Chile.

(2) Academics, Centro de Investigación Biomédica y Aplicada (CIBAP), Medicine School, Faculty of Medical Sciences, University of Santiago, Chile.

BACKGROUND: Consumption of psychostimulants as neuroenhancement among college students is a public health issue worldwide. Amphetamine use demonstrated an increased prevalence around the globe.

OBJECTIVES: Determine prevalence of amphetamine use among medical students and training doctors at Chilean universities, due to their high academic workload.

MATERIAL AND METHODS: Observational and transversal study using a 16-question anonymous survey (validated by National University of Cordoba), assessing epidemiological, academic and psychostimulants related topics. The survey created in Google Forms was shared through social media to medical students and training doctors of Chilean universities and analyzed the relation of amphetamine/lisdexamfetamine use with gender, caffeine consumption, extracurricular activities, start of clinical clerkships and self-perceived stress throughout the career. Data were analyzed using descriptive statistics (absolute/relative frequency and measures of central tendency) and Graphpad PRISM program was used applying Fisher's exact test when appropriate.

RESULTS: 314 students completed the survey, 13% of them refer to consume amphetamine/lisdexamfetamine regularly and among them, 60% use these drugs under medical prescription. No association was found with amphetamine use and gender, extracurricular activities, or caffeine consumption. Amphetamine use was greater with higher stress levels ($p < 0.04$) and beginning of clinical clerkships ($p < 0.03$).

CONCLUSIONS AND DISCUSSION: Amphetamine use is a common practice among medical students and training doctors, probably due to higher self-perceived stress levels and career progression, especially during clinical clerkships, two factors strongly related. It is reasonable to educate, especially medical students about psychostimulants misuse and their adverse reactions.

KEY WORDS

Amphetamine, Medical Students, Central Nervous System Stimulants

“CARACTERIZACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN Y ENTORNO ALIMENTARIO ESCOLAR EN CONTEXTO DE LA LEY 20.606”

María Astudillo ¹, Emilia Navarrete², Max Rossel M², Vivianne Silva A²
Tito Pizarro ³, Daniela Gonzalez ³

1. Escuela de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile
2. Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile
3. Escuela de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.

Introducción

En Chile se han implementado políticas para mejorar la alimentación de niños, niñas y adolescentes con cambios en la promoción y venta de alimentos en establecimientos educacionales (EE) mediante la Ley 20.606. El Ministerio de Salud y la Universidad de Santiago cuentan con la aprobación del Comité de Ética para evaluar el cumplimiento en EE de esta, a través de la caracterización de los alimentos consumidos, determinando su procedencia y calidad nutricional. En este proyecto se presentan las medidas de tendencia central y porcentual de una submuestra.

Objetivos

Caracterizar los alimentos consumidos en los EE en el marco del cumplimiento de la Ley 20.606

Materiales y métodos

Se analizaron los datos preliminares de 104 encuestas de sexto y séptimo básico de dos EE de las comunas El Bosque y Lo Espejo, respecto a los alimentos consumidos y su procedencia (casa, vendedor/a dentro del EE, vendedor/a cercano [200 metros a la redonda], compartido). Los datos fueron cuantificados, tabulados y analizados estadísticamente a través del software Excel y se calcularon frecuencias agrupadas, porcentajes y principales medidas de tendencia central.

Resultados

Se identificaron 154 alimentos, de los cuales un 62,42% contienen sellos, siendo la moda 3 sellos (45,86%). Sobre su procedencia, 7,64% son obtenidos de un vendedor dentro del EE, 8,92% de un vendedor cercano y 77,71% de casa. Las galletas son el producto más consumido (43,31%), seguidas por los jugos azucarados individuales (24,20%).

Conclusiones

La mayoría de los estudiantes consume alimentos con múltiples sellos al interior de los EE. La principal procedencia de estos corresponde a la casa, cuestión no modificable con la Ley 20.606.

Se desprende que la Ley se cumple parcialmente, ya que un 7,64% consigue alimentos con sellos en las dependencias del EE.

Respecto a las limitaciones, aplicar un “recordatorio de 24 horas modificado” presenta sesgo de memoria y la selección arbitraria del día para la aplicación del instrumento, sesgo de selección.

Al ser un análisis sobre datos preliminares, la muestra es aún insuficiente para generalizar las conclusiones al universo estudiado, y al ser correspondientes a EE de un mismo sector de Santiago y con condiciones socioeconómicas similares limita la representatividad de los datos analizados.

Pese a lo anterior, se demuestra falta de rigurosidad en la aplicación de la Ley junto a una alimentación poco saludable, manifiesta en la proporción de alimentos con sellos.

"CHARACTERIZATION OF SCHOOL FOOD AND FOOD ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF LAW 20.606"

María Astudillo¹, Emilia Navarrete², Max Rossel M², Vivianne Silva A²
Tito Pizarro³, Daniela Gonzalez³

1. Escuela de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile
2. Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile
3. Escuela de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.

Introduction

Chile has implemented policies to enhance the nutrition of children and adolescents through alterations in food promotion and sales in educational establishments (EE) under Law 20.606. The Ministry of Health and the University of Santiago, with Ethics Committee approval, evaluate EE compliance by characterizing consumed foods for origin and nutritional quality. This project presents central tendency and percentage measures from a subsample.

Objectives

Characterize foods consumed in EE within the context of Law 20.606 compliance.

Materials and Methods

Preliminary data from 104 surveys of sixth and seventh graders from El Bosque and Lo Espejo communes were analyzed regarding consumed foods and their origin (home, EE vendor, nearby vendor [within 200 meters], shared). Data were quantified, tabulated, and statistically analyzed using Excel, calculating frequencies, percentages, and key central tendency measures.

Results

Identified 154 foods, with 62.42% labeled, predominantly with 3 labels (45.86%). Regarding origin, 7.64% from EE vendors, 8.92% from nearby vendors, and 77.71% from home. Top consumed products: cookies (43.31%) and individual sugary juices (24.20%).

Conclusions

Most students consume foods with multiple labels inside EE, primarily sourced from home, unmodifiable by Law 20.606. Law enforcement is partial, with 7.64% obtaining labeled foods within EE premises. Limitations include memory bias and arbitrary day selection for the "modified 24-hour recall."

As this analysis relies on preliminary data, the sample is insufficient to generalize to the population. Limited representativity results from EEs in the same Santiago sector with similar socioeconomic conditions. Despite limitations, the study highlights lax law enforcement and an unhealthy dietary pattern evidenced by labeled food proportions.

Key words: "Health", "Public Health", "Health Policy", "Nutrition surveys", "Food, processed".

COMPARACIÓN DE UN SISTEMA BASADO EN VIDEO ANÁLISIS PARA LA EVALUACIÓN DE SALTOS EN SUJETOS SANOS COMPARADO CON UN SISTEMA DE ANÁLISIS 3D. UN ESTUDIO ANALÍTICO TRANSVERSAL.

Antonia Aguilera, Christopher Rozas, Ninoska Valdés, Iver Cristi y Nicole Cedeño.
Universidad Santiago de Chile

Esta investigación se basó en comparar un método de análisis de movimiento 3D en condiciones de laboratorio como el sistema Qualisys con un nuevo sistema 2D llamado ABMA, el cual utiliza IA. Se buscó determinar la similitud entre estos sistemas midiendo variables cinemáticas, asociadas a los rangos de movimiento activo presentes en la cadera, rodilla y tobillo según la ejecución de saltos del Test de Bosco en sujetos sanos.

Para esto, se reunió un total de 17 participantes físicamente activos, donde se posicionan 20 marcadores reflectantes de la empresa Qualisys y 10 marcadores Led para el sistema ABMA a los participantes, distribuidos bilateralmente en los respectivos puntos anatómicos, con el fin de obtener los rangos articulares de cadera, rodilla y tobillo. A continuación, el sujeto de estudio se posicionó frente a 10 cámaras infrarrojas capaz de tomar la muestra en formato 3D y 2 cámaras GoPro que se ubican lateralmente al sujeto para obtener la muestra 2D, esta última utiliza visión por computadora para obtener los datos cinemáticos; cabe destacar que ambos sistemas se deben sincronizar y así favorecer la futura comparación de los datos. Posterior a ello, el sujeto realiza los saltos Squat Jump, Counter Movement Jump y Abalakov.

Para realizar el análisis de datos se comparan los resultados obtenidos entre ambos sistemas a través de pruebas de Error Máximo Absoluto, Error Mínimo Absoluto, Error Medio Absoluto, Correlación Cruzada y DTW. Mediante estas podremos establecer la similitud entre ambos sistemas tras el cálculo de promedios y desviación estándar de cada articulación de los miembros inferiores durante los saltos.

La totalidad de los datos analizados señalan que existe una señal altamente correlativa en tiempo y fase, considerando un promedio 0,87 de correlación cruzada. De la misma forma, el error promedio alcanzado oscila entre $9,91^\circ$ hasta $44,47^\circ$. Por lo tanto, podemos concluir que a pesar de que existe un gran nivel de correlación entre los datos, es necesario perfeccionar la metodología de recolección de datos, para mayor precisión en la IA.

Palabras claves: Salto, Test de Bosco, Análisis de Movimiento Humano, Análisis movimiento 2D y 3D, Inteligencia artificial

COMPARISON OF A SYSTEM BASED ON VIDEO ANALYSIS FOR THE EVALUATION OF JUMPS IN HEALTHY SUBJECTS COMPARED WITH A 3D ANALYSIS SYSTEM. A CROSS-SECTIONAL ANALYTICAL STUDY.

Antonia Aguilera, Ninoska Valdés, Christopher Rozas, Iver Cristi and Nicole Cedeño.
University of Santiago of Chile

Abstract:

This research was based on comparing a 3D motion analysis method in laboratory conditions such as the Qualisys system with a new 2D system called ABMA, which uses AI. We sought to determine the similarity between these systems by measuring kinematic variables, associated with the ranges of active movement present in the hip, knee and ankle according to the execution of jumps of the Bosco Test in healthy subjects.

For this, a total of 17 basically active participants were gathered, where 20 reflective markers from the Qualisys company and 10 Led markers for the ABMA system were positioned to the participants, at the respective anatomical points, to obtain the ranges of lower limbs joints. Next, the study subject was positioned in front infrared cameras capable of taking the sample in 3D format and GoPro cameras that are located laterally to the subject to obtain the 2D sample, the latter uses computer vision to obtain the cinematographic data; It should be noted that both systems must be synchronized for a future comparison of data. After that, the subject performs the Bosco Test jumps.

To carry out the data analysis, the results obtained between both systems are compared through Maximum Absolute Error, Minimum Absolute Error, Mean Absolute Error, Cross Correlation and DTW tests. Through these we will be able to establish the similarity between both systems after calculating the averages and standard deviation of each joint of the lower limbs during the jumps.

All the data analyzed indicate that there is a highly correlative signal in time and phase, considering an average of 0.87 cross-correlation. In the same way, the average error achieved ranges between 9.91° and 44.47° . Therefore, we can conclude that although there is a high level of correlation between the data, it is necessary to perfect the data collection methodology for greater precision in AI.

Keywords: Jump, Bosco Test, Human Movement Analysis, 2D and 3D Movement Analysis, Artificial intelligence.

Referencias:

Liang P, Kwong WH, Sidarta A, Yap CK, Tan WK, Lim LS, et al. An Asian-centric human movement database capturing activities of daily living. *Sci Data* 2020 -9-8;7.

Pueo B, Penichet-Tomas A, Jimenez-Olmedo JM. Validity, reliability and usefulness of smartphone and Kinovea motion analysis software for direct measurement of vertical jump height. 2020 Dec 1 [cited 2022 Sep 8];227:113144. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031938420304583>

Mosier EM, Fry AC, Lane MT. Kinetic Contributions of The Upper Limbs During Counter-Movement Vertical Jumps With and Without Arm Swing. *The Journal of Strength & Conditioning Research* 2019 August;33(8):2066–2073.

Peebles AT, Arena SL, Queen RM. A new method for assessing landing kinematics in non-laboratory settings. 2021 May 1 [cited 2022 Sep 8];49:21–30. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1466853X21000134>

Storniolo J, Fischer G, Tartaruga L. Comparison between two methods for determination of mechanical power in vertical jumping. *Journal of Physical Education* 2012;23(2).

DIFERENCIAS EN FUNCIÓN PULMONAR, CAPACIDAD FUNCIONAL Y ESTADO DE SALUD ACTUAL, EN FUNCIONARIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE, ENTRE QUIENES PADECIERON O NO COVID-19

Catalina Jaque, Camila Reyes y Karin Rojas, Félix Vidal
Universidad Santiago de Chile

La COVID-19 (corona virus disease 2019) es una infección de carácter sistémica con preferencia hacia el sistema respiratorio, es altamente contagiosa, y es producida por el virus SARS-COV-2. Se han establecido diversas secuelas producto de la COVID-19, las cuales se destacan en distintos sistemas del cuerpo humano, tales como: el sistema respiratorio, muscular, neurocognitivo, psicológico, digestivo, entre otros.

El proyecto consiste en evaluar función pulmonar, capacidad funcional y estado de salud actual a través de espirometría, test sit to stand 1 minuto y del cuestionario SF12, respectivamente, junto con un cuestionario relacionado a COVID-19, posterior a la firma del consentimiento informado a funcionarios de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Santiago de Chile que padecieron o no COVID-19 entre los años 2020-2022, con el objetivo de determinar si existen diferencias entre estas variables. Además, se busca contribuir a la comunidad permitiéndoles conocer el estado de su sistema respiratorio y a la ciencia, debido a que la COVID es una patología reciente de la cual no hay suficiente información sobre su incidencia en cuanto a secuelas en personas de manejo ambulatorio en la población chilena.

El diseño del experimento se considera es de carácter observacional analítico de caso-control, con un N muestral de 49 sujetos, por lo que el análisis de datos se llevó a cabo mediante el test de normalidad shapiro wilk y prueba estadística U de Mann Whitney.

En cuanto a los resultados preliminares no se han detectado diferencias significativas al comparar ambos grupos para las variables CVF, VEF1 y relación CVF/VEF1. Por otro lado, en el STS 1M y en el cuestionario SF12, tampoco se registran diferencias entre los grupos. Los resultados finales serán presentados el día 15 de noviembre del presente año, fecha límite en la cual se hace entrega de la tesis.

Palabras claves: secuelas COVID-19, función pulmonar, capacidad funcional, estado de salud actual, calidad de vida.

DIFFERENCES IN LUNG FUNCTION, FUNCTIONAL CAPACITY AND CURRENT HEALTH STATUS, IN OFFICIALS OF THE FACULTY OF MEDICAL SCIENCES OF THE UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE, AMONG THOSE WHO SUFFERED OR NOT SUFFERED FROM COVID-19

Catalia Jaque, Camila Reyes y Karin Rojas. Félix Vidal
Universidad de Santiago de Chile

Abstract:

COVID-19 (corona virus disease 2019) is a systemic infection with a preference for the respiratory system, it is highly contagious, and is caused by the SARS-COV-2 virus. Various consequences have been established as a result of COVID-19, which stand out in different systems of the human body, such as: the respiratory, muscular, neurocognitive, psychological, and digestive systems, among others.

The project consists of evaluating lung function, functional capacity and current health status through spirometry, 1-minute sit-to-stand test and the SF12 questionnaire, respectively, along with a questionnaire related to COVID-19, after signing the informed consent. to officials from the Faculty of Medical Sciences of the University of Santiago de Chile who suffered or did not suffer from COVID-19 between the years 2020-2022, with the aim of determining if there are differences between these variables. In addition, it seeks to contribute to the community by allowing them to know the state of their respiratory system and to science, because COVID is a recent pathology for which there is not enough information about its incidence in terms of consequences in people with outpatient management in the Chilean population.

The design of the experiment is considered to be of an analytical observational case-control nature, with a sample N of 49 subjects, so the data analysis was carried out using the Shapiro Wilk normality test and the Mann Whitney U statistical test.

Regarding the preliminary results, no significant differences have been detected when comparing both groups for the variables FVC, FEV1 and FVC/FEV1 ratio. On the other hand, in the STS 1M and in the SF12 questionnaire, there were no differences between the groups either. The final results will be presented on November 15 of this year, the deadline on which the thesis is delivered.

Key Words: COVID-19 sequelae, lung function, functional capacity, current health status, quality of life.

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE FUERZA Y JUEGOS DE ALTA INTENSIDAD EN LA CAPACIDAD MOTOR EN NIÑOS ESCOLARES DE 2° BÁSICO, EN LA COMUNA DE SAN JOAQUÍN, SANTIAGO DE CHILE.

Felipe Castro, Pablo Meza, Luis Peiret, Alonso Peña
Universidad de Santiago de Chile, Carrera de Pedagogía en Educación Física.

Introducción: El problema actual de niveles de inactividad física en Chile va en aumento, donde sólo un 34% de niños y niñas cumplen el nivel recomendado de actividad física que es 60 minutos diarios de actividades de intensidad moderada a vigorosa siendo sólo 1 de cada 5 niñas y niños entre escolares de 9 a 11 años que cumplen con esa recomendación (Aguilar-Farias et al., 2020). Estas inactividades físicas han sido consideradas como un factor de riesgo que se asocia a un estilo de vida y tiene un impacto en la salud con un incremento de la prevalencia de enfermedades tales como cáncer, obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, las capacidades cognitivas y la salud mental (Chaput et al. 2020) y un bajo nivel de las capacidades motoras (CM), la cual genera secuelas importantes en una etapa primordial en el desarrollo motor (Li et al. 2022).

Objetivo: Describir los efectos de la intervención de fuerza y juegos de alta intensidad en la CM de estudiantes de segundo básico de la comuna de San Joaquín.

Metodología: El estudio es un diseño cuasi-experimental con mediciones antes y después de 8 semanas de intervención. Los estudiantes seleccionados fueron 32 ($8,25 \pm 0,35$ años) y la intervención contó con la aprobación del comité de ética de la Universidad Santiago de Chile (N°388/2023) para su desarrollo. Se evaluó la CM con el "Manual de Fuerza y Juegos de Alta Intensidad para la salud en niños, niñas y jóvenes" (Cofré-Bolados et al., 2022). La intervención consistió en circuitos durante las clases de educación física, actividades lúdicas de alta intensidad durante los recreos, y ejercicios de fuerza antes del inicio de las jornadas escolares. Los datos se analizaron con SPSS (versión 25.0), y se aplicaron los test Shapiro-Wilk, T de Student de muestras relacionadas y Wilcoxon según los casos. Se consideró nivel de significancia un $p < 0,05$.

Resultados: Los resultados mostraron que, hubo un aumento significativo ($p=0,001$) en la CM general entre los valores pre-CM ($10,94 \pm 2,15$ puntos) y post-CM ($13,44 \pm 2,16$ puntos) después de la intervención. Sin embargo, al analizar por género, se observó que este aumento fue significativo en niños ($p=0,001$) el cambio pre-CM ($10,50 \pm 2,03$) y post-CM ($13,69 \pm 2,21$) pero no en niñas ($p=0,17$) el cambio pre-CM ($10,73 \pm 2,05$) y post- CM ($13,73 \pm 2,284$).

Conclusión: Una intervención de 8 semanas de ejercicios de fuerza y juegos de alta intensidad si lograron cambios en la CM de niños de segundo básico en un establecimiento de la comuna de San Joaquín. Estos cambios no se visualizan en niñas, donde puede haber un efecto del tiempo o intensidad de la intervención, faltan estudios para precisar esta asociación.

Bibliografía.

Aguilar-Farias, N., Miranda-Marquez, S., Martino-Fuentealba, P., Sadarangani, K. P., Chandia- Poblete, D., Mella-Garcia, Cortínez-O’Ryan, A. (2020). 2018 Chilean Physical Activity

Chaput, J.-P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: summary of the evidence. The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 17. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01037-z>

Cofré-Bolados, C., Suárez-Reyes, M., Pizarro, T. Jofré Saldía, E. Manual de fuerza y juegos de alta intensidad: para la salud en niños, niñas y jóvenes. 1° ed. Santiago: Universidad de Santiago de Chile, 2022. ISBN: 978-956-303-541-4.

Li, S., Guo, J., Zheng, K., Shi, M., & Huang, T. (2022). Is Sedentary Behavior Associated With Executive Function in Children and Adolescents? A Systematic Review. Frontiers in Public Health, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.832845>.

Silva, D. A. S., Aubert, S., Ng, K., Morrison, S. A., Cagas, J. Y., Tesler, R., Tladi, D., Manyanga, T., González, S. A., Lee, E.-Y., & Tremblay, M. S. (2022). Association Between Physical Activity Indicators and Human Development Index at a National Level: Information From Global Matrix 4.0 Physical Activity Report Cards for Children and Adolescents. *Journal of Physical Activity & Health*, 19(11), 737–744.

EFFECTS OF A STRENGTH INTERVENTION AND HIGH INTENSITY GAMES ON MOTOR SKILLS IN 2ND GRADE SCHOOL CHILDREN IN THE SAN JOAQUIN DISTRICT, SANTIAGO DE CHILE.

Felipe Castro, Pablo Meza, Luis Peiret, Alonso Peña
Universidad de Santiago de Chile, Carrera de Pedagogía en Educación Física.

Introduction: The current problem of physical inactivity levels in Chile is increasing, where only 34% of children meet the recommended level of physical activity, which is 60 minutes per day of moderate to vigorous intensity activities, with only 1 in 5 children between 9 and 11 years of age meeting this recommendation (Aguilar-Farias et al., 2020). This physical inactivity has been considered as a risk factor that is associated with a lifestyle and has an impact on health with an increase in the prevalence of diseases such as cancer, obesity, diabetes, cardiovascular disease, cognitive abilities and mental health (Chaput et al. 2020) and a low level of motor skills (CM), which generates important sequelae at a primordial stage in motor development (Li et al. 2022).

Objective: The aim of this study is to describe the effects of a high-intensity games and strength exercise intervention on the MS of second-grade students in San Joaquín educational institution.

Methodology: The study is a quasi-experimental design with measurements before and after 8 weeks of intervention. The selected students were 32 (8.25 ± 0.35 years) and the intervention had the approval of the ethics committee of the Universidad Santiago de Chile (N°388/2023) for its development. The CM was evaluated with the "Manual de Fuerza y Juegos de Alta Intensidad para la salud en niños, niñas y jóvenes" (Cofré-Bolados et al., 2022). The intervention consisted of circuits during physical education classes, high-intensity play activities during recess, and strength exercises before the start of the school day. The data were analyzed with SPSS (version 25.0), and the Shapiro-Wilk, Student's t-test for related samples and Wilcoxon tests were applied as appropriate. A $p < 0.05$ was considered significant.

Results: The results showed that, there was a significant increase ($p=0.001$) in the overall MC between pre-MC (10.94 ± 2.15 points) and post-MC (13.44 ± 2.16 points) values after the intervention. However, when analyzed by gender, it was observed that this increase was significant in boys ($p=0.001$) pre-MC (10.50 ± 2.03) and post-MC (13.69 ± 2.21) change but not in girls ($p=0.17$) pre-MC (10.73 ± 2.05) and post-MC (13.73 ± 2.284) change.

Conclusions: An 8-week intervention of strength exercises and high-intensity games did achieve changes in the CM of second grade children in a school in the San Joaquín district. These changes are not seen in girls, where there may be an effect of the time or intensity of the intervention; studies are lacking to specify this association.

KEYWORDS: Schoolchildren, Strength School Interventions, Motor Skill.

EFFECTOS EN LA FUERZA Y CAPACIDAD MOTORA DE UNA INTERVENCIÓN DE 4 SEMANAS EN NIÑOS DE 3ERO BÁSICO.

Sebastián Ulloa, Luis Peiret, María José Cea
Universidad de Santiago de Chile, Carrera de Pedagogía en Educación Física.

Introducción: La inactividad física en Chile es un problema grave, pues 1 de 5 estudiantes entre los 9 a 11 años son físicamente inactivos (Aguilar-Farias et al., 2020) y esta deficiencia ha sido vinculada a niveles bajos de fuerza y capacidad motora (CM) (Stricker et al., 2020). Ante esta problemática, los establecimientos escolares desempeñan un papel importante en la promoción de la actividad física, pues es lugar donde más pasan tiempo y colaboran en la formación de hábitos (Ip et al., 2017). Y la evidencia demuestra que en niños las actividades de fuerza y ejercicios de alta intensidad mejoran la aptitud física, el desempeño motor y la salud (Lloyd et al., 2014), desarrollados en el contexto escolar (Ip et al., 2017) para crear interés en niñas, niños y adolescentes para la práctica de ejercicio físico y disminuir el riesgo de lesiones (Stricker et al., 2020).

Objetivo: Evaluar la CM y fuerza después de una intervención de 4 semanas que incluye juegos de alta intensidad y ejercicios de fuerza en estudiantes de tercero básico.

Metodología: Este estudio es cuasi-experimental, con mediciones pre y post intervención. La muestra consistió en 23 niños de tercer año básico ($8,13 \pm 0,35$ años). El estudio cuenta con la aprobación del comité de ética de la Universidad Santiago de Chile (N°187/2019), el consentimiento de los padres y asentimiento de los participantes. Se evaluó la CM con el test del “Manual de Fuerza y Juegos de Alta Intensidad. Para la salud en niños, niñas y jóvenes” (Cofré-Bolados et al., 2022). La fuerza se evaluó con dinamómetro (BASELINE® LITE®/90 Kg) y con salto horizontal (SH). Se realizaron circuitos de fuerza en la clase de educación física 2 veces por semana, recreos con juegos de alta intensidad 3 veces por semana y sesiones de fuerza 2 veces por semana antes de la jornada escolar. Los datos se analizaron con SPSS (versión 25.0), se aplicó la prueba Shapiro-Wilk, T de Student de muestras relacionadas. Se consideró nivel de significancia un $p < 0,05$.

Resultados: Los resultados revelaron cambios en la fuerza en su pre y post evaluación pero no en el caso de la CM. Se encontraron cambios significativos en la fuerza de dinamometría brazo derecho (pre $13,26 \pm 3,6$ kg y post $13,43 \pm 3,9$ kg, $p=0,001$), brazo izquierdo (pre $12,13 \pm 4,1$ kg y post $11,35 \pm 4,0$ kg, $p=0,001$) y SH (pre $101,44 \pm 17,7$ cm y post $98,28 \pm 16,7$ cm, $p=0,001$), mientras que no se encontró cambio significativo en la CM (pre $8,52 \pm 2,3$ puntos y post $12,57 \pm 2,1$ puntos, $p=0,093$).

Conclusión: Intervenciones de juegos de alta intensidad y fuerza en niños de primer ciclo durante 4 semanas crean cambios en la fuerza, pero no demuestran impacto significativo en la CM, lo cual puede depender de la intensidad de la actividad y del tiempo de implementación. Este estudio presenta ciertas limitaciones como la respuesta de la intervención fue de tipo cause experimental no randomizado y la calidad de la evidencia es categorizada moderada en comparación con otros estudios. Y los resultados de este trabajo se limitarán sólo a los escolares intervenidos, pero no es posible generalizar a la población objetivo de la región, ni tampoco del país por la cantidad de niños intervenidos.

Referencias Bibliográficas

Cofré-Bolados, C., Suárez-Reyes, M., Pizarro, T. Jofré Saldía, E. Manual de fuerza y juegos de alta intensidad: para la salud en niños, niñas y jóvenes. 1° ed. Santiago: Universidad de Santiago de Chile, 2022. ISBN: 978-956-303-541-4.

Ip, P., Ho, F. K., Louie, L. H., Chung, T. W., Cheung, Y. F., Lee, S. L., Hui, S. S., Ho, W. K., Ho, D. S., Wong, W. H., & Jiang, F. (2017). Childhood Obesity and Physical Activity-Friendly School Environments. *The Journal of Pediatrics*, 191. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.08.017>

Lloyd, R. S., Faigenbaum, A. D., Stone, M. H., Oliver, J. L., Jeffreys, I., Moody, J. A., Brewer, C., Pierce, K. C., McCambridge, T. M., Howard, R., Herrington, L., Hainline, B., Micheli, L. J., Jaques, R., Kraemer, W. J., McBride, M. G., Best, T. M., Chu, D. A., Alvar, B. A., & Myer, G. D. (2014). Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus. *British Journal of Sports Medicine*, 48(7). <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092952>

Stricker, P. R., Faigenbaum, A. D., McCambridge, T. M., & COUNCIL ON SPORTS MEDICINE AND FITNESS. (2020). Resistance Training for Children and Adolescents. *Pediatrics*, 145(6). <https://doi.org/10.1542/peds.2020-1011>

EFFECTS ON STRENGTH AND MOTOR CAPACITY OF A 4-WEEK INTERVENTION IN 3RD GRADE CHILDREN.

Sebastián Ulloa, Luis Peiret, María Cea

Universidad de Santiago de Chile, Carrera de Pedagogía en Educación Física.

Introduction: Physical inactivity in Chile is a serious problem, as 1 in 5 students between 9 and 11 years of age are physically inactive (Aguilar-Farias et al., 2020) and this deficiency has been linked to low levels of strength and motor capacity (CM) (Stricker et al., 2020). Faced with this problem, schools play an important role in the promotion of physical activity, as it is the place where they spend the most time and collaborate in habit formation (Ip et al., 2017). And evidence shows that in children, strength activities and high intensity exercises improve physical fitness, motor performance and health (Lloyd et al., 2014), developed in the school context (Ip et al., 2017) to create interest in girls, boys and adolescents to practice physical exercise and reduce the risk of injury (Stricker et al., 2020).
Objective: To assess CM and strength after a 4-week intervention involving high-intensity games and strength exercises in third grade students.

Methodology: This is a quasi-experimental study, with pre- and post-intervention measurements. The sample consisted of 23 children in third grade (8.13 ± 0.35 years). The study has the approval of the ethics committee of the Universidad Santiago de Chile (N°187/2019), parental consent and assent of the participants. The CM was evaluated with the test of the "Manual of Strength and High Intensity Games. Para la salud en niños, niñas y jóvenes" (Cofré-Bolados et al., 2022). Strength was evaluated with a dynamometer (BASELINE® LITE®/90 Kg) and horizontal jump (SH). Strength circuits were performed in the physical education class 2 times per week, recesses with high intensity games 3 times per week and strength sessions 2 times per week before the school day. The data were analyzed with SPSS (version 25.0) and the Shapiro-Wilk test and Student's t-test for related samples were applied. A $p < 0.05$ was considered significant

Results:The results revealed changes in strength in their pre and post evaluation but not in the case of CM. Significant changes were found in dynamometry strength right arm (pre 13.26 ± 3.6 kg and post 13.43 ± 3.9 kg, $p=0.001$), left arm (pre 12.13 ± 4.1 kg and post 11.35 ± 4.0 kg, $p=0.001$) and SH (pre 101.44 ± 17.7 cm and post 98.28 ± 16.7 cm, $p=0.001$), while no significant change was found in CM (pre 8.52 ± 2.3 points and post 12.57 ± 2.1 points, $p=0.093$).

Conclusions: Interventions of high-intensity games and strength in first-cycle children for 4 weeks create changes in strength, but do not demonstrate significant impact on MC, which may depend on the intensity of the activity and the time of implementation. This study has certain limitations as the response of the intervention was non-randomized because of experimental type and the quality of evidence is categorized moderate compared to other studies. And the results of this work will be limited only to the intervention schoolchildren, but it is not possible to generalize to the target population of the region, nor of the country due to the number of children who received the intervention.

KEYWORDS: Motor Performance, Strength Children, School Interventions.

EN LA BÚSQUEDA DE BIOMATERIALES ÚTILES EN LA REPARACIÓN DE LESIONES DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Martina Caceres^{1,2}, David Cajas², Georgina M. Renard², Carlos Godoy-Guzmán².

¹ Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Obstetricia.

² Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina, Centro de Investigación Biomédica y Aplicada.

Uno de los objetivos de la ingeniería de tejidos es desarrollar biomateriales que cumplan la función de matriz extracelular (MEC) para otorgar soporte estructural y funcional a la reparación de tejidos. Estos biomateriales podrían ser efectivos en reparar lesiones como patologías ginecológicas, congénitas o adhesiones intrauterinas del aparato reproductor femenino. Una forma de conseguirlo es mediante la descelularización tisular, eliminando los elementos celulares para evitar el rechazo inmune, preservando la arquitectura de la MEC. Actualmente, los protocolos de descelularización suelen usar reactivos tóxicos o enzimas de alto costo. Alternativamente, existen métodos basados en detergentes y buffers que han reportado buenos resultados, no obstante, su reproducibilidad aún es un desafío. El objetivo de este estudio de tipo descriptivo fue replicar, validar y optimizar un protocolo de baja toxicidad y costo de descelularización de oviductos de rata, para reparar lesiones del aparato reproductor femenino

El protocolo consistió en la extracción y microdissección de oviductos de rata, los cuales fueron sometidos a 3 ciclos de congelación/descongelación a $-80/37^{\circ}\text{C}$ respectivamente. Luego, según protocolo modificado de *Sargazi et al. (2021)* se incubaron en detergentes Tritón X-100 al 1% durante 15h y SDS al 1% durante 72-120h a 25°C y 90 RPM de agitación orbital. Finalmente, se incubaron en buffer Tris-EDTA para eliminar el ADN remanente. Los tejidos descelularizados fueron fijados según protocolo *Elabscience* en PFA 4% y evaluados por tinción hematoxilina-eosina, azul de alcian, picrosirius. Además, se realizó extracción de ADN según protocolo del fabricante *Thermo Fisher Scientific (2023)* y cuantificación por espectrofotometría para evaluar el remanente de ADN. Los tejidos descelularizados en este protocolo presentaron una organización similar a la reportada por otros métodos, conservando la estructura del oviducto.

El análisis mediante técnicas histoquímicas muestra presencia y organización conservada de moléculas de la MEC, incluyendo carbohidratos ácidos y colágeno. El biomaterial obtenido no presentó núcleos visibles al marcaje fluorescente y un contenido de ADN residual $<10\%$ respecto al tejido sin tratar. En conclusión, el protocolo desarrollado permite obtener consistentemente MEC descelularizadas prescindiendo de reactivos de alta toxicidad o costo, manteniendo propiedades morfológicas, composición y organización comparables a otros métodos reportados previamente.

Estos biomateriales podrían ser potencialmente útiles como tratamiento de lesiones del aparato reproductor femenino.

IN THE SEARCH FOR BIOMATERIALS USEFUL IN THE REPAIR OF LESIONS OF THE FEMALE REPRODUCTIVE TRACT

Martina Caceres^{1,2}, David Cajas², Georgina M. Renard², Carlos Godoy-Guzmán².

¹ Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Obstetricia.

² Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina, Centro de Investigación Biomédica y Aplicada.

One of the objectives of tissue engineering is to develop biomaterials that fulfill the function of extracellular matrix (ECM) to provide structural and functional support for tissue repair. These biomaterials could be effective in repairing injuries such as gynecological and congenital pathologies or intrauterine adhesions of the female reproductive system. One way to achieve this is through tissue decellularization, removing cellular elements to avoid immune rejection, preserving the architecture of the ECM. Currently, decellularization protocols often use toxic reagents or high-cost enzymes. Alternatively, there are detergent- and buffer-based methods that have reported good results, however, their reproducibility is still a challenge.

The aim of this descriptive study was to replicate, validate and optimize a low toxicity and low cost protocol for decellularization of rat oviducts to repair lesions of the female reproductive tract. The protocol consisted of the extraction and microdissection of rat oviducts, which were subjected to 3 freeze/thaw cycles at -80/37°C respectively. Then, according to modified protocol of Sargazi et al. (2021) they were incubated in 1% Triton X-100 detergents for 15h and 1% SDS for 72-120h at 25°C and 90 RPM orbital shaking. Finally, they were incubated in Tris-EDTA buffer to remove remaining DNA. The decellularized tissues in this protocol presented a similar organization to that reported by other methods, preserving the structure of the oviduct. Analysis by histochemical techniques showed the presence and preserved organization of ECM molecules, including acid carbohydrates and collagen. The biomaterial obtained did not present nuclei visible to fluorescent labeling and a residual DNA content <10% with respect to the untreated tissue. In conclusion, the developed protocol allows obtaining consistently decellularized ECMs dispensing with reagents of high toxicity or cost, maintaining morphological properties, composition and organization comparable to other previously reported methods. These biomaterials could be potentially useful as a treatment for lesions of the female reproductive tract.

Bibliographic references:

- Tissue Fixation Solution / 4% paraformaldehyde (without DEPC) E-IR-R113 Manufacturer - ElabScience. (s. f.). [https://www.elabscience.com/p-tissue_fixation_solution_4c_paraformaldehyde_without_depc_-352840.html#:~:text=1\)%20Add%204%25%20Paraformaldehyde%20tissue,slices%20to%20remove%20residual%20paraformaldehyde.](https://www.elabscience.com/p-tissue_fixation_solution_4c_paraformaldehyde_without_depc_-352840.html#:~:text=1)%20Add%204%25%20Paraformaldehyde%20tissue,slices%20to%20remove%20residual%20paraformaldehyde.)
- TRIzol Product information. (n.d.). https://assets.thermofisher.com/TFS-Assets/LSG/manuals/MAN0016385_TRIZol_Reagent_DNA_Isol_UG.pdf
- Sargazi, Z., Zavareh, S., Jafarabadi, M. et al. Un protocolo eficaz para la descelerización de fragmentos de endometrio humano para uso clínico. *Prog Biomater* **10**, 119-130 (2021). <https://doi.org/10.1007/s40204-021-00156-5>

EVALUACIÓN DE INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS POTENCIALES EN PACIENTES INGRESADOS POR ATAQUE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO QUE RECIBIRÁN TERAPIA ANTIPLAQUETARIA DUAL COMO PREVENCIÓN SECUNDARIA.

Valentina Cáceres-Godoy¹; Julio Riquelme-Alcázar^{1,2}; Andrea Tapia-Bustos¹

1. Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia, Universidad de Valparaíso, Avenida Gran Bretaña, Valparaíso 1093, Chile.
2. Escuela de Medicina y Centro de Neurología Traslacional, Facultad de Medicina, Universidad de Valparaíso, Viña del Mar 2540064, Chile.

Introducción. El ataque cerebrovascular (ACV) se posiciona como la tercera causa de muerte a nivel nacional. Actualmente, se observa una discrepancia entre las recomendaciones nacionales e internacionales, ya que las primeras no respaldan como prevención secundaria la terapia antiplaquetaria dual (DAPT) compuesta por ácido acetilsalicílico (AAS) más clopidogrel, la cual es utilizada por los hospitales nacionales. Debido a esto, es esencial caracterizar variables que influyen en su perfil de eficacia y seguridad incluyendo las interacciones farmacológicas potenciales (IFP). **Objetivo.** El estudio realizado en el Hospital Carlos Van Buren, analizó las IFP en pacientes ingresados el 2022 con ACV o ataque isquémico transitorio sometidos a DAPT. **Metodología.** Se realizó un estudio retrospectivo, con enfoque observacional y analítico, con datos de fichas clínicas anonimizados y encriptados. El estudio fue aprobado por Comité de Ética de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Valparaíso y por el del SSVSA. Se registraron datos demográficos, clínicos y farmacológicos. El software Lexicomp® de UpToDate 2023 fue utilizado para identificar y categorizar las IFP por riesgo (A, B, C, D, X), gravedad, documentación y mecanismo. Finalmente, se propusieron estrategias de seguimiento farmacoterapéutico para las IFP. **Resultados.** Se enrolaron 42 pacientes, que presentaron un promedio de 70 años con hipertensión arterial como la principal patología. Se encontró una media de 3 medicamentos por paciente. Se identificaron 184 IFP, con promedio de 4 por paciente; predominaron las IFP farmacodinámicas (73,91%). La IF más común fue la combinación de clopidogrel+atorvastatina (10,33%), seguida por AAS+metformina (6,52%). En su mayoría las IFs se clasificaron con riesgo C (79,89%), por lo que se debe monitorizar la farmacoterapia, de gravedad moderada (78,69%) y con un nivel de documentación aceptable (82,07%). Se encontró una interacción de riesgo X (evitar combinación), la cual es omeprazol+clopidogrel, debido a un aumento del riesgo trombótico, se recomienda reemplazar por famotidina. **Conclusiones.** Se proyecta avanzar hacia la descripción de las IFP durante la hospitalización y al alta, con el objetivo de identificar las variables predictoras de riesgo de falla o de seguridad de la DAPT.

Palabras clave: Ictus, Prevención secundaria, Doble antiagregación plaquetaria, Interacciones farmacológicas potenciales, Eficacia, Seguridad.

EVALUATION OF POTENTIAL PHARMACOLOGICAL INTERACTION IN PATIENTS UNDERGOING DUAL ANTIPLATELET THERAPY FOR SECONDARY PREVENTION OF ISCHEMIC STROKE

Valentina Cáceres-Godoy¹; Julio Riquelme-Alcázar^{1,2}; Andrea Tapia-Bustos¹

1. Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia, Universidad de Valparaíso, Avenida Gran Bretaña, Valparaíso 1093, Chile.
2. Escuela de Medicina y Centro de Neurología Traslacional, Facultad de Medicina, Universidad de Valparaíso, Viña del Mar 2540064, Chile.

Introduction. Stroke stands as the third leading cause of death on a national scale. A discrepancy between national and international recommendations exists, as the former do not endorse dual antiplatelet therapy (DAPT) comprised of acetylsalicylic acid (ASA)+clopidogrel for secondary prevention, used in national hospitals. Therefore, it is vital to characterize variables influencing its efficacy and safety profile, including potential pharmacological interactions (PPIs).

Objective. The study conducted at Carlos Van Buren Hospital aimed to analyze PPIs in patients admitted with stroke or or transient ischemic attacks undergoing DAPT.

Methodology. This is a retrospective, observational, and analytical study, utilizing anonymized and encrypted clinical records. Demographic, clinical, and pharmacological data were recorded. Lexicomp® software was used to identify and categorize PPIs based on risk, severity, documentation, and mechanism. Finally, pharmacotherapeutic monitoring strategies for PPIs were proposed. **Results.** 42 patients were enrolled, averaging 70 years of age with hypertension. Each patient had an average of 3 medications. A total of 184 PPIs were identified, averaging 4 per patient, with pharmacodynamic PPIs (73.91%) prevailing. The majority of PPIs were classified as risk level C (79.89%), with moderate severity (78.69%) and an acceptable level of documentation (82.07%). An X-rated interaction was found: omeprazole+clopidogrel, due to an increased thrombotic risk, so famotidine was recommended to replace it.

Conclusions. The study aims to advance the description of PPIs during hospitalization and discharge, with the objective of identifying predictive variables related to the risk or safety of DAPT.

Keywords: Stroke, Secondary prevention, Dual antiplatelet therapy, Potential pharmacological interactions (PPIs), Efficacy, Safety.

“INFECCIONES POR ENTEROBACTERIAS RESISTENTES A CARBAPENÉMICOS: ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO Y MORTALIDAD EN UN HOSPITAL TERCIARIO DE LA REGIÓN METROPOLITANA”

Natalia Alarcón⁽¹⁾, Macarena Corvalán⁽¹⁾, Tomás Carrasco⁽²⁾, Daniela Garrido⁽²⁾,
Francisco Zamora⁽²⁾

(1) Interna de medicina, Hospital Barros Luco Trudeau, Universidad de Santiago de Chile

(2) Estudiante de medicina, Universidad de Santiago de Chile

(3) Hospital Barros Luco Trudeau, Departamento de Infectología, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Santiago de Chile

Introducción:

La incidencia de bacilos gramnegativos resistentes a carbapenémicos ha crecido alarmantemente en la última década, agravado por la pandemia COVID-19. Las *Enterobacteriaceae* resistentes a carbapenémicos (ERC) se posicionan como una grave amenaza para la salud pública, dada su relación con una elevada mortalidad. Pacientes con estas infecciones tienen 3 veces más probabilidades de recibir terapia ineficaz, aumentando mortalidad y estadía hospitalaria.

Objetivo:

Describir las características clínico-epidemiológicas, perfiles de resistencia, mortalidad a 30-90 días de pacientes afectados por ERC en un hospital terciario de la región Metropolitana, entre mayo 2022-2023.

Materiales y Métodos:

Estudio de cohorte retrospectiva, que incluyó pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de infección por ERC, que recibieron mínimo 48 horas de tratamiento antibiótico efectivo. Se realizaron cruces de información del registro de farmacia y base de datos anonimizada del equipo clínico de infectología. Se realizó un análisis descriptivo de los datos.

Resultados:

Se incluyeron 28 pacientes, con edad promedio 59 años. La mayoría con alta carga comórbida (Índice de Charlson: 3,2). Respecto a los factores de riesgo: 78,5% tenía exposición previa a antibióticos de amplio espectro (carbapenémicos/quinolonas). El 67,8% antecedentes de cirugías recientes; 28,5% antecedentes de colonización por ERC y 21,4% hospitalización en los últimos 6 meses. Los focos infecciosos por frecuencia fueron piel/partes blandas 32,1%, abdominal 21,4%, respiratorio/urinario 17,8% cada uno y sanguíneo 10,7%. En general de carácter polimicrobiano (60,7%). Principalmente *Klebsiella pneumoniae* (71,4%), seguida de *Enterobacter cloacae complex* (32,1%). El mecanismo de resistencia enzimático en un 75% fue carbapenemasa, 52,3% por KPC/VIM/NDM. El 92,8% de ingresados en unidad de paciente crítico, tuvieron ajuste de tratamiento promedio a los 4 días. El 75% recibe ceftazidima/avibactam, combinado o monoterapia. Otros esquemas utilizados fueron colistín/amikacina/tigeciclina. La mortalidad fue de 37,9%, con estancia hospitalaria promedio de 81 días.

Conclusiones:

Las infecciones por ERC en nuestro centro coinciden con tendencias globales y nacionales, con *Klebsiella pneumoniae* predominante, seguida de *Enterobacter spp.* Las infecciones más prevalentes fueron cutáneas. La elevada mortalidad y estadía hospitalaria reflejan su gravedad. **Keywords:** Enterobacteriaceae, Multiresistencia, Carbapenemasas.

"CARBAPENEM-RESISTANT ENTEROBACTERIACEAE INFECTIONS: EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS AND MORTALITY IN A TERTIARY HOSPITAL IN THE METROPOLITAN REGION"

Natalia Alarcón (1), Macarena Corvalán (1), Tomás Carrasco(2), Daniela Garrido(2),
Francisco Zamora (2)

(1) Internal Medicine Intern, Barros Luco Trudeau Hospital,
University of Santiago de Chile

(2) Medical Students, University of Santiago de Chile

(3) Barros Luco Trudeau Hospital, Department of Infectious Diseases, Faculty of Medical
Sciences, University of Santiago de Chile

Introduction: The study addresses the escalating prevalence of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE) infections. Which represent a public health concern, linked to heightened mortality and prolonged hospitalization.

Objective: To describe the clinical-epidemiological features, resistance profiles, and 30-90 day mortality rates of CRE-infected patients in a tertiary hospital during May 2022-2023.

Materials and Methods: Retrospective cohort study Include patients aged over 15 diagnosed with CRE infections, who received at least 48 hours of effective antibiotic treatment. Data were cross-referenced from pharmacy and an anonymized infectology team database. Descriptive data analysis.

Results: 28 patients participated, who averaged 59 years old. Most had a high comorbidity burden (Charlson Index: 3.2). Common risk factors included prior broad-spectrum antibiotic exposure (78.5%), recent surgeries (67.8%), CRE colonization history (28.5%), and recent hospitalization (21.4%). Most frequent infection sites included skin/soft tissues (32.1%), abdomen (21.4%), respiratory/urinary (17.8% each), and bloodstream (10.7%), frequently polymicrobial (60.7%). *Klebsiella pneumoniae* dominated (71.4%), followed by *Enterobacter cloacae* complex (32.1%). With enzymatic resistance mechanisms 75%, 52.3% linked to KPC/VIM/NDM enzymes. Of ICU-admitted patients, 92.8% required treatment adjustments within 4 days, primarily involving ceftazidime/avibactam (75%) and alternative regimens like colistin/amikacin/tigecycline. Mortality rate stood at 37.9%, with an average 81-day hospital stay.

Conclusions: CRE infections in our center align with global trends, with *Klebsiella pneumoniae* being predominant, followed by *Enterobacter* spp. Most infections were cutaneous. The high mortality and prolonged hospital stay reflect the severity of these infections.

Keywords: Enterobacteriaceae, Multidrug Resistance, Carbapenemases.

PERCEPCIÓN DE LOS PADRES DE LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA VACUNA COVID-19 EN NIÑOS DE 6 MESES A 6 AÑOS.

Angélica Antúnez¹, María José Navarrete¹, Marcela Quintanilla¹, Luis Soto¹, Paulina Silva²

¹Estudiante de Medicina, Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

²Pediatra, Universidad de Chile, Docente de pediatría, Universidad de Santiago de Chile.

Introducción: Las vacunas son una de las políticas públicas con mayor impacto humanitario. Esto se pudo evidenciar en la pandemia de COVID-19, que demostró que la experiencia y la tecnología frenaron una catástrofe sanitaria. En Chile, el programa Nacional de Inmunización (PNI) posee un plan obligatorio de vacunación. Sin embargo, cada día aumentan los padres que rechazan la vacunación de sus hijos³.

En 2020, un estudio a nivel mundial demostró que un 26% de las personas no se vacunarían contra el COVID-19 y en Chile, alcanzaría un 30%. La principal razón sería la rapidez de su desarrollo¹⁻². Al ser los niños dependientes de sus padres, estos son condicionados según la percepción de riesgo, seguridad y eficacia de las vacunas por parte de los adultos, el grado de cobertura y protección para los niños.

Objetivo: Evaluar la percepción de los padres de niños de 6 meses a 6 años sobre la vacuna COVID.

Metodología: Se realizó una encuesta de desarrollo propio, con 22 preguntas en la plataforma QuestionPro, en la cual se describen datos sociodemográficos, estado vacunal de padres e hijos, vacunas programáticas y percepción de la eficacia y seguridad de las vacunas. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva. Esta encuesta se desarrolló en el Hospital El Pino. No se requirió comité de ética ya que los padres firmaban directamente los consentimientos y se codificaban para mantener el anonimato.

Resultados: De 52 encuestados, 1.95% no aceptó participar. Los grupos etarios se dividieron en: 6 meses a 3 años un 25.4%, 3 a 6 años: 43.9%, el resto no fue considerado en este estudio. Dentro del rango etario de 6 meses a 6 años un 42% contaba con al menos una vacuna COVID-19 y 65% tuvo el niño/a y/o su familia al menos una vez COVID confirmado. Dentro de la caracterización de los padres la edad paterna y materna mayoritaria fue entre 30 a 40 años, con un 45% y 40%, respectivamente, de estos un 97% estaba vacunado. De los niños no vacunados la principal razón fue que no lo encuentran necesario, miedo a los efectos adversos, de estos el 91% contaba con su PNI al día. Si bien no es estadísticamente significativo, un 22% consideran que no es necesaria la colocación de vacuna anual.

Discusión: La vacuna COVID es una buena herramienta para disminuir la enfermedad y sus secuelas graves, pero aun los padres no tienen percepción de riesgo, eficacia y seguridad en sus hijos.

Conclusión: Los padres tienen una alta cobertura vacunal, el miedo, la desinformación y la falta de oportunidad en la vacunación son causas frecuentes de no vacunación a los hijos. Si bien este estudio es un piloto pequeño, que limita su potencia estadística podría realizarse en base a las estadísticas División de Prevención y control de Enfermedades (DIPRECE), comunales o extenderse a otros centros para ampliar el estudio y comprender la disparidad en el acceso a la prevención en salud entre niños y adultos.

Palabras claves: Vacuna, COVID-19, Percepción

PARENTS' PERCEPTION OF THE EFFICACY AND SAFETY OF THE COVID-19 VACCINE IN CHILDREN AGED 6 MONTHS TO 6 YEARS.

Angélica Antúnez¹, María José Navarrete¹, Marcela Quintanilla¹, Luis Soto¹, Paulina Silva²

¹Estudiante de Medicina, Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

²Pediatra, Universidad de Chile, Docente de pediatría, Universidad de Santiago de Chile.

Introduction: Vaccines are one of the public policies with the greatest humanitarian impact. This was evident in the COVID-19 pandemic, which demonstrated that experience and technology stopped a health catastrophe. In Chile, the National Immunization Program (PNI) has a mandatory vaccination plan. However, every day there is an increase in the number of parents who refuse to vaccinate their children³.

In 2020, a worldwide study showed that 26% of people would not be vaccinated against COVID-19 and in Chile, it would reach 30%. The main reason would be the speed of its development¹⁻². Since children are dependent on their parents, they are conditioned according to the perception of risk, safety and effectiveness of vaccines by adults, and the degree of coverage and protection for children.

Objective: To evaluate the perception of parents of children aged 6 months to 6 years about the COVID vaccine.

Methodology: A self-developed survey was conducted with 22 questions on the QuestionPro platform, which describes sociodemographic data, vaccination status of parents and children, programmatic vaccines, and perception of the efficacy and safety of vaccines. The data were analyzed using descriptive statistics. This survey was developed at Hospital El Pino. An ethics committee was not required since the parents signed the consents directly and they were coded to maintain anonymity.

Results: Of 52 respondents, 1.95% did not agree to participate. The age groups were divided into: 6 months to 3 years: 25.4%, 3 to 6 years: 43.9%, the rest were not considered in this study. Within the age range of 6 months to 6 years, 42% had at least one COVID-19 vaccine and 65% had the child and/or her family have confirmed COVID at least once. Within the characterization of the parents, the majority paternal and maternal age was between 30 and 40 years, with 45% and 40%, respectively, of which 97% were vaccinated. Of the unvaccinated children, the main reason was that they did not find it necessary, fear of adverse effects; of these, 91% had their PNI up to date. Although it is not statistically significant, 22% consider that annual vaccination is not necessary.

Discussion: The COVID vaccine is a good tool to reduce the disease and its serious consequences, but even parents do not have a perception of risk, efficacy and safety in their children.

Conclusion: Parents have a high vaccination coverage, fear, misinformation and lack of opportunity in vaccination are frequent causes of not vaccinating their children. Although this study is a small pilot, which limits its statistical power, it could be carried out based on the Division of Disease Prevention and Control (DIPRECE), community statistics or extended to other centers to expand the study and understand the disparity in access to health prevention among children and adults.

Keywords: Vaccine, COVID-19, Perception

Referencias Bibliográficas

1. Salazar-Fernández, Camila, Baeza-Rivera, María José, & Manríquez-Robles, Diego. (2022). Escala de creencias hacia las vacunas y hacia la vacuna contra el SARS-CoV-2: Evidencia de sus propiedades psicométricas. *Revista médica de Chile*, 150(9), 1195-1205. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000901195>
2. Nuevos datos indican una disminución de la confianza en las vacunas infantiles de hasta 44 puntos porcentuales en algunos países durante la pandemia de COVID-19. (s/f). Unicef.org. Recuperado el 30 de septiembre de 2023, de <https://www.unicef.org/chile/comunicados-prensa/nuevos-datos-indican-una-disminuci%C3%B3n-de-la-confianza-en-las-vacunas-infantiles>
3. Valera, Luca, Ramos Vergara, Paulina, Porte Barreaux, Ignacio, & Bedregal García, Paula. (2019). Rechazo de los padres a la vacunación obligatoria en Chile. Desafíos éticos y jurídicos. *Revista chilena de pediatría*, 90(6), 675-682. <https://dx.doi.org/10.32641/rchped.v90i6.100>

RELACIÓN DEL IMC Y CAPACIDAD MOTORA CON VARIABLES DE FUERZA Y AGILIDAD EN NIÑOS

Valeria Ponce, Daniela González

Universidad de Santiago de Chile, Carrera de Pedagogía en Educación Física.

Introducción: La inactividad física, expresada por el 80% de los niños y adolescentes que no cumple las recomendaciones mínimas de actividad física (Aguilar-Farias et al. 2020) y la malnutrición por exceso, expresada con el 58% de niños y niñas de primero básico con niveles de sobrepeso u obesidad (JUNAEB, 2022) son problemas crecientes en la población infantil en Chile, afectando la calidad de vida y las capacidades físicas de los estudiantes, en especial la fuerza y la agilidad (Suárez-Reyes et al. 2021).

Objetivo: Describir la relación que existe entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y la Composición Corporal (CM) con fuerza y agilidad en escolares.

Metodología: Su diseño es transversal, descriptivo y correlacional. La muestra consta de 96 escolares de segundo básico ($8,15 \pm 0,32$ años) de dos establecimientos educacionales en Santiago Sur. Para el análisis de los datos se dividieron en tres grupos los estudiantes; grupo promedio (GP), grupo de niñas (GNas) y grupo de niños (GNos). Se evaluó el IMC (balanza digital SECA 813 y tallímetro portátil SECA 217); la fuerza de tren superior (FTS) con dinamometría (DPM) de presión manual (BASELINE® LITE®/90 Kg), la fuerza de tren inferior con salto horizontal (SH) y salto vertical (SV) de contramovimiento plataforma de salto DMJUMP V2.3.5 beta), agilidad con el test de 4x10 metros y CM con el test “Manual de Fuerza y Juegos de Alta Intensidad Para la salud en niños, niñas y jóvenes” (Cofre et cols., 2022). Esta intervención cuenta con aprobación del comité de ética de la Universidad Santiago de Chile (N°388/2023). Los resultados se analizaron con SPSS (versión 25.0), se empleó la prueba Kolmogórov-Smirnov, T de Student de muestras independientes y U-Mann Whitney según el caso. Para la correlación se aplicó la prueba de Pearson o Spearman. Se consideró nivel de significancia $p < 0,05$.

Resultados: Se trató de buscar diferencia entre GNas y GNos en sus evaluaciones, existiendo sólo en la agilidad (niños $26,88 \pm 1,6$ seg. y niñas $54,77 \pm 1,8$ seg.) una diferencia significativa. Según las correlaciones del estudio, el IMC presentó una relación moderada sólo con el GNas en agilidad ($r=0,499$) y débil con el GP ($r=0,215$) y con el GNos ($r=0,204$); en el SV una relación débil con el GNos ($r=-0,118$) y en el SH una relación débil con el GP ($r=0,107$) y con el GNos ($r=-0,128$); en la DPM se presentó una relación débil con el GP ($r=0,227$) y con el GNos ($r=0,103$). Con la CM, se encontraron correlaciones moderadas con el GP de agilidad ($r=0,370$) y con el GNas ($r=0,457$); en el SV se presentó una relación débil con el GNas ($r=0,277$) y en el SH una relación débil con el GP ($r=-0,266$), GNas ($r=-0,139$) y con el GNos ($r=0,299$). La correlación entre IMC y CM con los grupos no mencionados presentaron una relación nula ($>r=0,09$).

Discusión: Nuestros resultados demostraron que el IMC sólo presentó relación completa con la agilidad y la CM con el SH. Esto es confirmado con la evidencia donde el IMC sí tiene impacto en la fuerza potencia (Hernández Martínez and Cisterna 2022) pero en adolescentes deportistas y que a mayor CM existe una mejor condición física pero en adolescentes españoles (García Cantó, Rosa Guillamón, and Nieto Parra 2021). Por lo tanto existen muchos otros factores a considerar en el momento de buscar la relación entre los grupos y las variables como puede ser la edad o el nivel de actividad física, faltando estudios a nivel nacional para precisar esta asociación.

Conclusión: Se observó que el IMC se correlaciona totalmente con la agilidad y parcialmente con DPM, SV y SH en la población evaluada. Mientras que la CM se correlaciona totalmente con el SH y parcialmente con la agilidad, DPM y SV con la población evaluada.

Referencia Bibliográfica

Aguilar-Farias, N., S. Miranda-Marquez, P. Martino-Fuentealba, K. P. Sadarangani, D. Chandía-Poblete, C. Mella-García, J. Carcamo-Oyarzun, et al. 2020. “2018 Chilean Physical Activity Report Card for Children and Adolescents: Full Report and International Comparisons.” *Journal of Physical Activity & Health*, July. <https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0120>.

Cofré-Bolados, C., Suárez-Reyes, M., Pizarro, T. Jofré Saldía, E. Manual de fuerza y juegos de alta intensidad: para la salud en niños, niñas y jóvenes. 1° ed. Santiago: Universidad de Santiago de Chile, 2022. ISBN: 978-956-303-541-4.

García Cantó, Eliseo, Andres Rosa Guillamón, and Laura Nieto Parra. 2021. “Relación Entre Condición Física Global, Coordinación Motriz Y Calidad de Vida Percibida En Adolescentes Españoles.” *Acta Colombiana de Psicología* 24 (1): 96–106.

Hernández Martínez, Jordan, and Diego Antonio Cisterna. 2022. “Potencia Muscular En Relación a La Composición Corporal En Jugadores de Voleibol Adolescentes Según Género.” *Ciencias de La Actividad Física* 23 (1): 1–8.

Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas JUNAEB. (2020). Mapa Nutricional 2020. Retrieved from https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2021/03/MapaNutricional2020_.pdf

Suárez-Reyes, M., D. Quintiliano-Scarpelli, A. P. Fernandes, C. Cofré-Bolados, and T. Pizarro. 2021. “Lifestyle Habits and Health Indicators in Migrants and Native Schoolchildren in Chile.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18 (11). <https://doi.org/10.3390/ijerph18115855>.

RELATIONSHIP IMC AND MOTOR PERFORMANCE WITH STRENGTH AND AGILITY VARIABLES IN CHILDREN.

Valeria Ponce, Daniela González

Universidad de Santiago de Chile, Carrera de Pedagogía en Educación Física.

Introduction: Physical inactivity, expressed by 80% of children and adolescents who do not meet the minimum physical activity recommendations (Aguilar-Farias et al. 2020) and excess malnutrition, expressed with 58% of children in first grade with overweight or obesity levels (JUNAEB, 2022) are growing problems in the child population in Chile, affecting the quality of life and physical abilities of students, especially strength and agility (Suárez-Reyes et al. 2021). **Methodology:** Its design is cross-sectional, descriptive and correlational. The sample consisted of 96 second grade students (8.15 ± 0.32 years old) from two educational establishments in southern Santiago. For data analysis, students were divided into three groups: average group (GP), girls group (GNas) and boys group (GNos). BMI was evaluated (SECA 813 digital scale and SECA 217 portable measuring rod); upper body strength (FTS) with manual pressure dynamometry (DPM) (BASELINE® LITE®/90 Kg), lower body strength with horizontal jump (SH) and vertical jump (SV), and lower body strength with horizontal jump (SH) and vertical jump (SV) (DMJUMP V2.3.5 beta jumping platform), agility with the 4x10 meters test and MP with the “Manual de Fuerza y Juegos de Alta Intensidad Para la salud en niños, niñas y jóvenes”. The research received ethical approval from the Universidad Santiago de Chile (N°388/2023). Data were analyzed using SPSS (version 25.0), employing normality, comparability and correlation tests considering a significance level of $p < 0.05$. **Results:** An attempt was made to find a difference between GNas and GNos in their evaluations, and only in agility (boys 26.88 ± 1.6 sec. and girls 54.77 ± 1.8 sec.) was there a significant difference. According to the correlations of the study, BMI presented a moderate relationship only with GNas in agility ($r=0.499$) and weak with GP ($r=0.215$) and with GNos ($r=0.204$); in SV a weak relationship with GNos ($r=-0.118$) and in SH a weak relationship with GP ($r=0.107$) and with GNos ($r=-0.128$); in WMD a weak relationship with GP ($r=0.227$) and with GNos ($r=0.103$) was presented. With CM, moderate correlations were found with agility GP ($r=0.370$) and with GNas ($r=0.457$); in SV a weak relationship was presented with GNas ($r=0.277$) and in SH a weak relationship with GP ($r=-0.266$), GNas ($r=-0.139$) and with GNos ($r=0.299$). The correlations between BMI and MC with the groups not mentioned presented a null relationship ($>r=0.09$). **Discussion:** Our results showed that BMI only presented a complete relationship with agility and WC with SH. This is confirmed by the evidence that BMI does have an impact on power strength (Hernández Martínez and Cisterna 2022) but in adolescent athletes and that the higher the WC the better the physical condition but in Spanish adolescents (García Cantó, Rosa Guillamón, and Nieto Parra 2021). Therefore, there are many other factors to consider when looking for the relationship between groups and variables such as age or level of physical activity, and there is a lack of studies at the national level to specify this association. **Conclusions:** It was observed that BMI correlates totally with agility and partially with DPM, SV and SH in the evaluated population. While CM correlates totally with SH and partially with agility, DPM and SV with the evaluated population.

KEYWORDS: Schoolchildren, School Interventions, Strength, Motor Performance.

VARIABLES CLÍNICAS Y MICROBIOLÓGICAS DE SOBREVIDA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS INFECTADOS POR BACILOS GRAM NEGATIVOS MULTIRESISTENTES

Catalina Cortés ⁽¹⁾, Macarena Corvalán ⁽¹⁾, Tomás Carrasco ⁽²⁾, Carolina Quilaqueo ⁽¹⁾, Francisco Zamora ⁽³⁾

(1) Interna de medicina, Hospital Barros Luco Trudeau, Universidad de Santiago de Chile

(2) Estudiante de medicina, Universidad de Santiago de Chile

(3) Hospital Barros Luco Trudeau, Departamento de Infectología, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Santiago de Chile

Introducción: La resistencia a los antimicrobianos se ha convertido en una de las principales amenazas para la salud pública. ⁽¹⁾ Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud la ubican como la principal causa de mortalidad al año 2050. Dentro de estas infecciones las causadas por bacilos Gram negativo multirresistentes (BGN-MR) tienen una importante morbimortalidad en pacientes hospitalizados. ⁽²⁾**Objetivo:** Estudiar la asociación de distintas variables clínicas y microbiológicas en la mortalidad a 90 días de pacientes con infección por BGN MR.

Metodología: Estudio observacional de una cohorte de pacientes con diagnóstico de infección por BGN-MR que recibieron al menos 48 horas de tratamiento antibiótico efectivo en un hospital terciario (06/2022 a 05/2023). Se excluyó pacientes sin datos clínicos. Se recopilaron variables de características epidemiológicas y clínicas del paciente. Se realizó cruce de datos de farmacia y la base de datos anonimizada del equipo de Infectología. Se realizó un análisis bivariado de la mortalidad con las distintas variables. Se realizó un análisis de supervivencia tipo Kaplan-Meier para evaluar el tiempo transcurrido desde la toma del primer cultivo con BGN MR hasta la muerte o alta hospitalaria.

Resultados: De un grupo inicial de 41 pacientes, se excluyeron 4 por imposibilidad de rescatar datos clínicos y 1 por interpretarse como colonización, muestra final de 36 pacientes. Cohorte con promedio de edad 59,6 años y 63,4% hombres. Principales bacterias aisladas: *K. pneumoniae* (n=18), *P. aeruginosa* (n=10) y *E. cloacae* (n=8). 3 pacientes tuvieron cultivos con ≥ 2 BGN MR. Un 35,1% murieron dentro de los 90 días de seguimiento (mediana: 18 días) desde la toma de cultivos. No se observó influencia de edad ni sexo sobre la probabilidad de muerte. Dentro de las comorbilidades, la enfermedad renal crónica (ERC) tuvo una fuerte asociación con mortalidad, aunque no significativa. El tiempo desde el cultivo hasta el tratamiento dirigido no se relacionó con mortalidad, mientras que el Puntaje APACHE II y el Increment Score se asociaron de forma significativa. Mayor probabilidad de muerte en infecciones con carbapenemasas positiva (44% vs 18,2%) sin diferencias significativas.

Conclusión: En nuestra cohorte de pacientes con infecciones por BNG MR APACHE II e Increment Score son predictores de mortalidad a 90 días. Son necesarios futuros estudios para validar estos hallazgos.

Palabras clave: Gram-Negative Bacteria, Antimicrobial Drug Resistance, Survival Analyses

Bibliografía

1. Giono-Cerezo Silvia, Santos-Preciado José I., Rayo Morfín-Otero María del, Torres-López Francisco J., Alcántar-Curiel María Dolores. Resistencia antimicrobiana. Importancia y esfuerzos por contenerla. *Gac. Méd. Méx* [revista en Internet]. 2020 Abr [citado 2023 Sep 28]; 156(2): 172-180. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132020000200172&lng=es. Epub 26-mayo -2021. <https://doi.org/10.24875/gmm.20005624>.
2. Vargas JM, Moreno Mochi MP, López CG, Alarcón JA, Acosta N, Soria K, Nuñez JM, Villafaña S, Ramacciotti J, Del Campo R, Jure MA. Impacto de un programa de vigilancia activa y medidas de control de infecciones sobre la incidencia de bacilos gram negativos resistentes a carbapenems en una unidad de cuidados intensivos [Impact of an active surveillance program and infection control measures on the incidence of carbapenem-resistant gram-negative bacilli in an intensive care unit]. *Rev Argent Microbiol*. 2022 Apr-Jun;54(2):134-142. Spanish. doi: 10.1016/j.ram.2021.03.003. Epub 2021 Jun 2. PMID: 34088536. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34088536/>

CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL VARIABLES OF SURVIVAL IN HOSPITALIZED PATIENTS INFECTED BY MULTI-RESISTANT GRAM NEGATIVE BACILLI

Catalina Cortés ⁽¹⁾, Macarena Corvalán ⁽¹⁾, Tomás Carrasco ⁽²⁾, Carolina Quilaqueo ⁽¹⁾,
Francisco Zamora ⁽³⁾

(1) Sixth year medical student, HBLT, Universidad de Santiago de Chile

(2) Fifth year medical student, Universidad de Santiago de Chile

(3) MD, Infectologist. HBLT. Universidad Santiago de Chile

Introduction: Antimicrobial resistance has become one of the main threats to public health.⁽¹⁾ Estimates from the World Health Organization place it as the main cause of mortality in 2050. Among these infections, those caused by Multidrug-resistant Gram-negative bacilli (MR-GNB) have significant morbi-mortality in hospitalized patients.⁽²⁾

Objective: To study the association of different clinical and microbiological variables in the 90-day mortality of patients with MR GNB infection.

Methodology: Observational study of a cohort of patients diagnosed with GNB-MR infection who received at least 48 hours of effective antibiotic treatment in a tertiary hospital (06/2022-05/2023). Patients without clinical data were excluded. Variables of the patient's epidemiological and clinical characteristics were collected. Cross-checking of pharmacy data and the anonymized database of the Infectious. A bivariate analysis of mortality was carried out with the different variables. An analysis was performed to evaluate the time from taking the first positive culture until death or hospital discharge.

Results: Of an initial group of 41 patients, 4 were excluded due to the lack of clinical data and 1 was interpreted as colonization, final sample: 36 patients. Average age 59.6 years and 63.4% men. Bacterias isolated: *K. pneumoniae* (n=18), *P. aeruginosa* (n=10) and *E. cloacae* (n=8). 3 patients had cultures with ≥ 2 MR BGN. 35.1% died within 90 days of follow-up (median: 18 days) from taking cultures. No influence of age or sex on the probability of death. Time from culture to targeted treatment was not related to mortality, while APACHE II Score and Increment Score were significantly associated. Greater probability of death in infections with positive carbapenemase (44% vs 18.2%) without significant differences.

Conclusion: In our cohort of patients, APACHE II and Increment Score are predictors of 90-day mortality. Future studies are necessary to validate these findings.

Key words: Gram-Negative Bacteria, Antimicrobial Drug Resistance, Survival Analyses

TRABAJOS CIENTÍFICOS INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN



DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO, EFECTOS Y EJECUCIÓN DE UNA INTERVENCIÓN DE FUERZA Y JUEGOS DE ALTA INTENSIDAD EN ESTUDIANTES DE PRIMER CICLO

Nicolás Vásquez (1), Tito Pizarro (1), Danée Arancibia (1)

(1) Carrera de Pedagogía en Educación Física, Escuela de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.

Introducción: Los establecimientos educacionales (EE) desempeñan un papel fundamental en fomentar hábitos saludables entre los estudiantes (Suárez et al., 2021). En respuesta a esta necesidad, la Universidad de Santiago implementó actividades de fuerza y juegos de alta intensidad para estudiantes de primer ciclo con el fin de promover un estilo de vida más activo (Cofré et al., 2022) (Bolado et al., 2021). Este estudio se centra en la percepción de docentes y funcionarios que participaron en estas actividades, con el propósito de evaluar su impacto en los entornos saludables de los escolares.

Objetivo: Describir la percepción de los docentes y funcionarios de dos EE respecto del impacto, efectos y ejecución de una intervención de fuerza y juegos de alta intensidad en escolares de primer ciclo.

Metodología: El trabajo tiene un enfoque cualitativo y un diseño narrativo, de tipo aplicada y con un alcance exploratorio. Se trabajó en dos EE del sector sur de Santiago con una muestra no probabilística por conveniencia, constituida por diez docentes y dos funcionarios que participaron durante la intervención; contando con su consentimiento y la aprobación del comité de ética de la Universidad de Santiago (N°388/2023). Se realizaron dos entrevistas semiestructuradas grabadas, que duraron aproximadamente 45 minutos cada una. El análisis cualitativo se llevó a cabo utilizando el software Atlas.ti, donde se codificó la información deductiva e inductivamente en categorías y subcategorías basadas en los objetivos y las preguntas planteadas en las entrevistas.

Resultados: Se identificaron dos categorías principales: Percepción y Opiniones, y se definieron seis subcategorías: Percepción sobre ejecución, Percepción sobre impacto, Percepción sobre efectos, Críticas constructivas, Inquietudes y Sugerencias de cambio. Ambos EE expresaron su satisfacción y diversión con las actividades realizadas, observando beneficios en la concentración, puntualidad, motivación y autoestima de los estudiantes. Sin embargo, también señalaron deficiencias, como la falta de variedad de juegos y dinamismo en las clases, o como la rigidez del manual utilizado en el programa.

Discusión: Si bien se declara que el estudio es cualitativo y tendrá un alcance exploratorio realizando un primer sondeo, se presenta como principal limitación la representación de la muestra, faltando ampliar el estudio a EE con diversas características sociales y territoriales, para poder extrapolar los datos a patrones de semejanza en cuanto a impacto, efectos y ejecución de la intervención. No obstante, esto no infravalora lo recabado en el estudio, donde se llegó a recoger datos concluyentes en cuanto a percepciones positivas y negativas.

Conclusión: La percepción de los docentes y funcionarios respecto de la intervención de fuerza y juegos de alta intensidad fue principalmente positiva según su apreciación y los beneficios observados, pero también manifestaron percepciones negativas en cuanto a lo estático y rígido de las actividades y del manual. Ambos EE sugirieron incorporar juegos, adaptar el manual y el programa al marco educativo para su implementación en forma más permanente.

Referencias Bibliográficas:

- (1) Bolados CC, Ferrari G, Suárez-Reyes M, Quintiliano Scarpelli Dourado D, Diaz-Peña H, Pizarro T. Muscular Strength of Upper and Lower Limbs and Self-Esteem in Chilean SchoolChildren: Independent Associations with Body Composition Indicators. *Int J EnvironRes Public Health*. 2021 Jan 6;18(2):361. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/2/361>
- (2) Cofré-Bolados C, Suárez-Reyes M, Quevedo TP, Saldia EJ. Manual de fuerza y juegos de alta intensidad Para la salud en niños, niñas y jóvenes [Internet]. 1st ed. Santiago; 2022. 92 p. Available from: https://medicina.udd.cl/nutricion-dietetica-santiago/files/2022/03/Manualde-fuerza-y-juegos_COMPLETO-1.pdf
- (3) Suárez-Reyes, M., Quintiliano-Scarpelli, D., Fernandes, A. P., Cofré-Bolados, C., & Pizarro, T. (2021). Lifestyle Habits and Health Indicators in Migrants and Native Schoolchildren in Chile. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5855.

DESCRIPTION OF THE IMPACT, EFFECTS AND IMPLEMENTATION OF A STRENGTH AND HIGH INTENSITY GAMES INTERVENTION IN UNDERGRADUATE STUDENTS

Nicolás Vásquez (1), Tito Pizarro (1), Danáe Arancibia (1)

(1) Carrera de Pedagogía en Educación Física, Escuela de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.

Introduction: Educational institutions (EIs) play a crucial role in promoting healthy habits among students. For this reason, the Universidad de Santiago implemented strength exercise and high-intensity games intervention for primary school students with the purpose of increasing physical activity levels. **Objective:** To describe the perception of teachers and staff from two EIs regarding the impact, effects, and implementation of a strength exercise and high-intensity games intervention in primary school students. **Methodology:** Study with a qualitative approach and narrative design, it is of an applied nature and has an exploratory scope. It was carried out in two EIs in the southern sector of Santiago, with a non-probabilistic convenience sample consisting of ten teachers and two staff members who participated during the intervention, with their consent and approval from the ethics committee of the Universidad de Santiago (No. 388/2023). Two recorded semi-structured interviews were conducted, each lasting approximately 45 minutes. The qualitative analysis was performed using Atlas.ti software, where information was deductively and inductively coded into categories and subcategories based on the objectives and questions posed in the interviews. **Results and Discussion:** Both EIs expressed satisfaction and enjoyment with the activities and observed benefits in students' concentration, punctuality, motivation, and self-esteem. However, they also pointed out shortcomings such as the lack of variety in games and dynamism in classes, as well as the rigidity of the manual used in the program. The main limitation of the study is identified as the sample size, which does not undermine the conclusive data gathered regarding positive and negative perceptions of the intervention. **Conclusion:** The perception of teachers and staff regarding the high-intensity strength and games intervention was primarily positive based on their assessment and the observed benefits, but they also expressed negative perceptions regarding the static and rigid nature of the activities and the manual. Both EIs suggested incorporating games, adapting the manual, and the program to the educational framework.

KEYWORDS: Semi-structured interviews, Schoolchildren, Strength School Interventions, High intensity games Interventions.

DIFERENCIAS EN LOS EFECTOS DE LOS ENTRENAMIENTOS “CURL NÓRDICO” V/S EJERCICIOS EXCÉNTRICOS EN LA FUERZA DE LA MUSCULATURA ISQUIOTIBIAL EN FUTBOLISTAS AMATEUR: UN ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO

Diego Faúndez Pozo, Oliver Núñez Coronado, Vicente Tapia Contreras,
Jorge Cancino Jiménez, Universidad de Santiago de Chile

Introducción: Este proyecto se basa en la alta incidencia de las lesiones en Isquiotibiales en el mundo deportivo, representando el 37% de todas las injurias musculares ocurridas en el fútbol (1). Para esto se desarrollan entrenamientos musculares de tipo excéntrico, que mejoran la relación Isquiotibial/Cuádriceps funcional, como un indicador de riesgo de lesión (2,3).

Método: Se realizaron 2 grupos de entrenamiento, uno de “Curl Nórdico” (n=11) y uno de una batería de “ejercicios excéntricos” excluyendo el “Curl Nórdico” (n=14). Se realiza una evaluación con dinamometría isocinética, luego un entrenamiento de 6 semanas con sus correspondientes ejercicios y una reevaluación al finalizar este entrenamiento. Este proyecto fue aprobado por el Comité de ética de la Universidad de Santiago de Chile (N° 194.2023).

Objetivos: Comparar el Trabajo y Torque Peak excéntricos (repetición máxima y valores promedios) de Isquiotibiales, pre y post ejecución de programas distintos de entrenamiento excéntrico a través de evaluación isocinética.

Mencionar que la dinamometría isocinética es el “*Gold standard*” para medir fuerza muscular, y es un instrumento validado internacionalmente y utilizado en variados estudios de investigación (4).

Hipótesis:

H0: No existen diferencias significativas en el Trabajo y Torque Peak entre ambos grupos.

H1: Si existen diferencias significativas en el Trabajo y Torque Peak entre ambos grupos.

Análisis estadístico: Se realizaron en Graphpad pruebas de normalidad con el test de Shapiro-Wilk, para luego realizar un ANOVA de 2 factores de medidas repetidas, además del cálculo del tamaño del efecto de los entrenamientos. Los datos obtenidos se expresaron como media y desviación estándar.

Resultados:

Ambos tipos de entrenamiento lograron diferencias estadísticamente significativas en la ganancia de fuerza excéntrica de la musculatura Isquiotibial (representados en TP, TPr, W y WPr), sin embargo, dado el resultado no-significativo en la interacción de los factores tiempo y grupo de entrenamientos en el análisis de datos, no es posible realizar una comparación post-hoc y determinar cuál es mejor en comparación al otro en términos de ganancia de fuerza.

Conclusión y discusión: Ambos entrenamientos excéntricos fueron efectivos en la ganancia de fuerza Isquiotibial en los sujetos evaluados. Nuestro estudio posee limitaciones como el desconocimiento de la alimentación, hábitos, horas de sueño/descanso de los sujetos, variables difíciles de controlar sobre todo en población de deportistas amateur. Además, los resultados de este estudio no son extrapolables debido a que el n muestral es inferior al calculado. Por lo mismo, es necesario realizar nuevos controlando estas variables y así acercarse más a buscar cual entrenamiento es más efectivo que el otro en términos de la ganancia de fuerza excéntrica. **Palabras claves:** Entrenamiento muscular, Isquiotibiales, dinamometría isocinética, fuerza muscular.

Bibliografía:

1. van der Horst N, Smits D-W, Petersen J, Goedhart EA, Backx FJG. The preventive effect of the nordic hamstring exercise on hamstring injuries in amateur soccer players: a randomized controlled trial: A randomized controlled trial. *Am J Sports Med* [Internet]. 2015;43(6):1316–23. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0363546515574057>.
2. Timmins RG, Bourne MN, Shield AJ, Williams MD, Lorenzen C, Opar DA. Short biceps femoris fascicles and eccentric knee flexor weakness increase the risk of hamstring injury in elite football (soccer): a prospective cohort study. *Br J Sports Med*. 2016;50(24):1524–1535.
3. Croisier J-L. Factors associated with recurrent hamstring injuries. *Sports Med* [Internet]. 2004;34(10):681–95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2165/00007256-200434100-00005>.
4. Habets B, Staal JB, Tijssen M, van Cingel R. Intrarater reliability of the Humac NORM isokinetic dynamometer for strength measurements of the knee and shoulder muscles. *BMC Res Notes* [Internet]. 2018;11(1):15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13104-018-3128-9>.

DIFFERENCES IN THE EFFECTS OF “NORDIC CURL” TRAINING V/S ECCENTRIC EXERCISES ON HAMSTRING STRENGTH IN AMATEUR SOCCER PLAYERS: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

Diego Faúndez Pozo, Oliver Núñez Coronado, Vicente Tapia Contreras, Jorge Cancino Jiménez, Universidad de Santiago de Chile

Introduction: This project is based on the high incidence of hamstring injuries in sports, representing 37% of all muscle injuries that occur in soccer (1). Because of this, eccentric training is developed, which improves the functional Hamstring/Quadriceps (H:Q) ratio or the dynamic strength ratio for knee extension, as an indicator of injury risk (2,3).

Methodology: Were made 2 training groups, one of “Nordic Curl” (n=11) and the other an “eccentric exercise” battery excluding the Nordic Curl (n=14). Were made an assessment with isokinetic dynamometry, after that an 6-weeks training for each group, and a reevaluation at the end of the training. This project was approved by the Ethics Committee of the Universidad de Santiago de Chile (N° 194.2023).

Objectives: Compare eccentric Work and Peak Torque (maximum repetition and average values) of hamstrings, Pre and Post the execution of different programs of eccentric training, through isokinetic assessment.

Isokinetic dynamometry is the “gold standard” for measuring muscle strength, and is an internationally validated instrument used in various research studies (4).

Statistical analysis: Were performed using Graphpad. Normality was examined using the Shapiro-Wilks test, and all data were found to be normally distributed. A two way mixed between-within ANOVA, the size effect of each training was calculated, the data obtained were expressed as mean and standard deviation.

Results: Both trainings achieved statistically significant differences in the eccentric strength gain of the hamstring muscles (represented in TP, TPr, W and WPr), however given the non-significant result in the interaction of the factors time and training group in data analysis (ANOVA), it is not possible to perform a post-hoc comparison and determine which is better compared to the other in terms of strength gain.

Conclusion and discussion: Both trainings were effective in gaining strength. Our study has limitations such as lack of knowledge of the subjects, variables that are difficult to control, especially in the population of amateur athletes. Furthermore, the results of this study cannot be extrapolated because the sample n is lower than calculated. For this reason, it is necessary to carry out new exercises controlling these variables and thus get closer to finding which training is more effective than the other in terms of gaining eccentric strength.

Keywords: Muscle training, hamstrings, isokinetic dynamometry, muscle strength.

**TRABAJOS CIENTÍFICOS
INVESTIGACIÓN TEÓRICA
REVISIÓN SISTEMÁTICA**



EFFECTIVIDAD DE RINGER LACTATO COMPARADO CON SOLUCIÓN SALINA EN EL MANEJO INICIAL DE PERSONAS CON PANCREATITIS AGUDA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Jorge Toro¹, Michelle Corvalán¹, Cristóbal Gajardo¹, Joaquín Morales¹,
Rafael Barra².

¹Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.

² Encargado de la Unidad de Fisiopatología General, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile

Introducción: La pancreatitis aguda (PA) es una patología cada vez más prevalente, si bien la mayoría de los pacientes cursan con presentaciones leves, un porcentaje no menor desarrollará una forma grave de la enfermedad, muchas veces asociada a disfunción orgánica única o múltiple (1), secundario a un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) (2). Los pilares del manejo de esta enfermedad son la fluidoterapia, nutrición precoz y analgesia adecuada. En investigaciones publicadas anteriormente se ha visto que el uso de Ringer Lactato (RL) por sobre la Solución Salina (SS) normal sería mejor para disminuir el SIRS (3), sin embargo, se han desarrollado nuevos estudios tratando de responder esta pregunta, por lo que en esta investigación analizaremos sus resultados.

Objetivo: Revisión sistemática de literatura biomédica para encontrar evidencia sobre la superioridad del RL comparado con SS en el manejo inicial de la PA para prevenir el SIRS.

Metodología: Búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed/MEDLINE hasta septiembre del 2023, durante los últimos 5 años, mediante la estrategia: “(Pancreatitis) AND (Ringer lactate) AND (Normal Saline) AND (Systemic inflammatory response syndrome)”. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados (ECAs), y metaanálisis de pacientes mayores de 18 años con diagnóstico pancreatitis aguda, en los que se evaluó la “prevalencia” de SIRS a las 24 y 72 hrs posteriores al inicio del tratamiento. Se excluyeron metaanálisis con estudios observacionales/cohortes y que no fueran en humanos.

Resultados: La búsqueda arrojó un total de 10 resultados. Mediante los criterios de inclusión y exclusión, se eligieron 2 ECAs [4,5] y 2 metaanálisis [6,7]. En (Karki, B)(5), el RL fue estadísticamente superior a la SS en la reducción del SIRS a las 24-72 hrs, en cambio, (Lee, A)(4), (Guzman, E.)(6) y (Zhou, S)(7) no mostraron superioridad a las 24-72 hrs en la prevalencia de SIRS. Sin embargo, durante la revisión se encontraron otras comparativas en las que RL era superior a SS como en disminución de días de hospitalización (4,6) y disminución de pancreatitis grave (7).

Conclusiones: La reanimación con RL no parece tener superioridad sobre SS en la prevención de SIRS, sin embargo si pareciera tener superioridad en la disminución de complicaciones y días de hospitalización. Por ello se necesitan nuevas investigaciones más extensas para evaluar la posible superioridad del RL sobre SS en el manejo de la reanimación inicial de PA.

Referencias:

1. Leppäniemi, A., Tolonen, M., Tarasconi, A., Segovia-Lohse, H., Gamberini, E., Kirkpatrick, A. W., Ball, C. G., Parry, N., Sartelli, M., Wolbrink, D., van Goor, H., Baiocchi, G., Ansaloni, L., Biffi, W., Coccolini, F., Di Saverio, S., Kluger, Y., Moore, E., & Catena, F. (2019). 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World journal of emergency surgery: WJES*, 14, 27. <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0247-0>
2. Szatmary, P., Grammatikopoulos, T., Cai, W., Huang, W., Mukherjee, R., Halloran, C., Beyer, G., & Sutton, R. (2022). Acute Pancreatitis: Diagnosis and Treatment. *Drugs*, 82(12), 1251–1276. <https://doi.org/10.1007/s40265-022-01766-4>
3. Van den Berg, F. F., & Boermeester, M. A. (2023). Update on the management of acute pancreatitis. *Current opinion in critical care*, 29(2), 145–151. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000001017>

Estudios incluidos:

1. Lee, A., Ko, C., Buitrago, C., Hiramoto, B., Hilson, L., Buxbaum, J., & NS-LR Study Group (2021). Lactated Ringers vs Normal Saline Resuscitation for Mild Acute Pancreatitis: A Randomized Trial. *Gastroenterology*, 160(3), 955–957.e4. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.10.044>
2. Karki, B., Thapa, S., Khadka, D., Karki, S., Shrestha, R., Khanal, A., Shrestha, R., & Paudel, B. N. (2022). Intravenous Ringers lactate versus normal saline for predominantly mild acute pancreatitis in a Nepalese Tertiary Hospital. *PloS one*, 17(1), e0263221. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263221>
3. Guzmán-Calderón, E., Diaz-Arocutipa, C., & Monge, E. (2022). Lactate Ringer's Versus Normal Saline in the Management of Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Digestive diseases and sciences*, 67(8), 4131–4139. <https://doi.org/10.1007/s10620-021-07269-8>
4. Zhou, S., Buitrago, C., Foong, A., Lee, V., Dawit, L., Hiramoto, B., Chang, P., Schilperoort, H., Lee, A., de-Madaria, E., & Buxbaum, J. (2021). Comprehensive meta-analysis of randomized controlled trials of Lactated Ringer's versus Normal Saline for acute pancreatitis. *Pancreatology : official journal of the International Association of Pancreatology (IAP) ... [et al.]*, 21(8), 1405–1410. <https://doi.org/10.1016/j.pan.2021.07.003>

EFFECTIVENESS OF LACTATED RINGER'S COMPARED TO SALINE IN THE INITIAL MANAGEMENT OF PEOPLE WITH ACUTE PANCREATITIS: A SYSTEMATIC REVIEW

Jorge Toro¹, Michelle Corvalán¹, Cristóbal Gajardo¹, Joaquín Morales¹,
Rafael Barra²

¹School of Medicine, Faculty of Medical Sciences, Universidad de Santiago de Chile.

² Head of the General Physiopathology Unit, Faculty of Medical Sciences, Universidad de Santiago, Chile

Introduction: Acute pancreatitis (AP) is a prevalent condition. A significant percentage will progress to severe form of the disease, often associated with single or multiple organ dysfunction (1), secondarily to a systemic inflammatory response syndrome (SIRS) (2). The managing are fluid therapy, early nutrition, and analgesia. Previous research has suggested that using Ringers Lactate (RL) over Normal Saline (NS) may be more effective in reducing SIRS (3). However, new studies have emerged to address this question, and in this investigation, we will analyze their findings.

Objective: Systematic review of biomedical literature to determine RL's superiority over NS in initial AP management to prevent SIRS.

Methodology: Systematic search in PubMed/MEDLINE databases up to September 2023, covering the last 5 years, using the strategy: "(Pancreatitis) AND (Ringer lactate) AND (Normal Saline) AND (Systemic inflammatory response syndrome)." We included randomized clinical trials (RCTs) and meta-analyses of patients aged 18 and older diagnosed with AP, assessing the "prevalence" of SIRS at 24-72 hours after th

Results Search yielded a total of 10 results. Using inclusion and exclusion criteria, 2 RCTs [4,5] and 2 meta-analyses [3,4] were selected. (Binod, K)(5) RL was statistically superior to NS reducing SIRS at 24-72 hours, while (Alice, L)(4), (Guzman, E.)(6), and (Zhou, S)(7) showed no superiority at 24-72 hours in the prevalence of SIRS. However, other comparisons during the review found RL to be superior to NS in reducing hospitalization days (1,3) and reducing severe pancreatitis (4).

Conclusions: RL resuscitation doesn't appear to have superiority over NS in preventing SIRS. However, it does seem to exhibit superiority in reducing complications and hospitalization days. Therefore, further extensive research is needed to evaluate the potential superiority of RL over NS in the initial resuscitation management of AP.

Key words: Pancreatitis, Fluid Therapy, Ringer's Lactate, Saline Solution, Systemic Inflammatory Response Syndrome

EFFECTOS DE LA CARBOXIMALTOSA FÉRRICA EN MORTALIDAD Y HOSPITALIZACIONES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA

Cristóbal Gajardo ⁽¹⁾, Catalina Cortés ⁽¹⁾, Jorge Toro ⁽¹⁾, Michelle Corvalán ⁽¹⁾
Rafael Barra ⁽¹⁾⁽²⁾

1. Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad de Santiago de Chile
2. Encargado de Unidad de Fisiopatología General, Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad de Santiago de Chile

Introducción

La deficiencia de hierro (DH) tiene alta prevalencia en pacientes con insuficiencia cardiaca (IC) con fracción eyección ventricular reducida (FEV_{Ir}). La DH altera el metabolismo oxidativo, provocando cambios nocivos en el miocardio, clínicamente se traduce en reducción de la capacidad funcional, calidad de vida⁽¹⁾, empeoramiento de enfermedades cardiovasculares y desarrollo de anemia.⁽²⁾ La suplementación de hierro supone una opción en pacientes con IC FEV_{Ir}, sobre todo el tratamiento con carboximaltosa férrica (TCF). Las guías actuales (Sociedad Europea de Cardiología) recomiendan el screening para DH en estos pacientes⁽¹⁾, pero no son categóricos sobre el beneficio de TCF respecto al riesgo de hospitalización y mortalidad.

Objetivos

Realizar una revisión sistemática de la literatura en PubMed/MEDLINE para encontrar evidencia sobre la reducción en la mortalidad y estadía hospitalaria en pacientes con IC que presentan TCF.

Metodología

Realizamos una búsqueda de artículos en inglés en las bases de datos PubMed/MEDLINE hasta septiembre 2023, con estrategia de búsqueda: *(Heart failure) AND (ferric carboxymaltose) AND (placebo) AND (hospitalization) AND (mortality)* en los últimos 5 años, obteniendo 12 resultados. Para la selección de los artículos se incluyeron por su alto grado de evidencia revisión sistemática (RS) y metaanálisis; y aquellos estudios en pacientes adultos con IC, tratados con carboximaltosa férrica, comparados con placebo, y donde se evaluó hospitalizaciones y mortalidad, se utilizaron datos de participantes individuales de los ensayos clínicos aleatorios y se agruparon mediante un meta análisis bayesiano de efectos aleatorios para la estratificación de variables⁽¹⁾. Se excluyeron aquellos que comparaban vía de administración endovenosa y oral⁽³⁾ u outcomes distintos al de interés como capacidad funcional frente al ejercicio, calidad de vida y actividad endotelial⁽⁴⁾, así como ensayos clínicos sin resultados aún.

Resultados

A raíz de la búsqueda se incluyó 1 RS (Sindone A, n = 2381) y 2 metaanálisis (Khan MS, n=1947 y Anker, n=3008). Se evidencia que el TCF redujo significativamente la hospitalización por empeoramiento de IC⁽²⁾, el tiempo hasta la primera hospitalización por insuficiencia cardíaca o muerte cardiovascular⁽⁵⁾, el riesgo de hospitalizaciones recurrentes por IC⁽¹⁾⁽⁵⁾ y hospitalizaciones cardiovasculares recurrentes⁽⁵⁾. Sin embargo, en dos de ellos no tuvo un efecto significativo en mortalidad por todas las causas⁽²⁾⁽⁵⁾ ni en mortalidad cardiovascular⁽⁵⁾. A diferencia del estudio Anker et al. que concluyeron que el TCF redujo significativamente las tasas de mortalidad cardiovascular⁽¹⁾, pero no existe diferencia al comparar subgrupos según otras variables.

Conclusiones

Existe evidencia consistente de que el TCF reduce la tasa de hospitalizaciones recurrentes por empeoramiento de IC y de causa cardiovascular por lo que sería una opción factible para pacientes con DH. Sin embargo, los resultados difieren en cuanto a la reducción de mortalidad por IC y todas las causas, se tendrá que valorar de forma global los beneficios de hospitalización por sobre la disminución de mortalidad no significativa, considerando otras variables como la disponibilidad de cada centro o el ahorro de costos con ganancias en años de vida ajustados por calidad, lo que resultaría en ahorros netos para los presupuestos de atención médica de la carboximaltosa para efectuar cambios en la práctica clínica⁽⁶⁾.

Palabras claves

Iron Deficiencies, Heart Failure, Ferric carboxymaltose, Placebo.

Referencias

1. Anker SD, Khan MS, Butler J, von Haehling S, Jankowska EA, Ponikowski P, Friede T. Effect of intravenous iron replacement on recurrent heart failure hospitalizations and cardiovascular mortality in patients with heart failure and iron deficiency: A Bayesian meta-analysis. *Eur J Heart Fail.* 2023 Jul;25(7):1080-1090. doi: 10.1002/ejhf.2860. Epub 2023 May 21. PMID: 37062867.
2. Sindone A, Doehner W, Comin-Colet J. Systematic review and meta-analysis of intravenous iron-carbohydrate complexes in HFrEF patients with iron deficiency. *ESC Heart Fail.* 2023 Feb;10(1):44-56. doi: 10.1002/ehf2.14177. Epub 2022 Sep 30. PMID: 36178088; PMCID: PMC9871661.

3. Mei Z, Chen J, Luo S, Jin L, Liu Q, Chen Y. Comparative efficacy of intravenous and oral iron supplements for the treatment of iron deficiency in patients with heart failure: A network meta-analysis of randomized controlled trials. *Pharmacol Res.* 2022 Aug;182:106345. doi: 10.1016/j.phrs.2022.106345. Epub 2022 Jul 8. PMID: 35810949.
4. Tomasoni D, Adamo M, Lombardi CM, Metra M. Highlights in heart failure. *ESC Heart Fail.* 2019 Dec;6(6):1105-1127. doi: 10.1002/ehf2.12555. PMID: 31997538; PMCID: PMC6989277.
5. Khan MS, Usman MS, von Haehling S, Doehner W, Stewart Coats AJ. Ferric carboxymaltose for the treatment of iron-deficient heart failure patients: a systematic review and meta-analysis. *ESC Heart Fail.* 2020 Dec;7(6):3392-3400. doi: 10.1002/ehf2.13146. PMID: 33586856; PMCID: PMC7754952.
6. McEwan P, Harrison C, Binnie R, Lewis RD, Cohen-Solal A, Lund LH, Ohlsson M, von Haehling S, Comin-Colet J, Pascual-Figal DA, Wächter S, Dorigotti F, de Arellano AR, Ponikowski P, Jankowska EA. Impact of ferric carboxymaltose for iron deficiency at discharge after heart failure hospitalization: a European multinational economic evaluation. *Eur J Heart Fail.* 2023 Mar;25(3):389-398. doi: 10.1002/ejhf.2788. Epub 2023 Mar 7. PMID: 36718652.

EFFECTS OF FERRIC CARBOXYMALTOSE ON MORTALITY AND HOSPITALIZATIONS IN PATIENTS WITH HEART FAILURE

Cristóbal Gajardo⁽¹⁾, Catalina Cortés⁽¹⁾, Jorge Toro⁽¹⁾, Michelle Corvalán⁽¹⁾ Rafael Barra^(1,2)

1. Medical School, Faculty of Health Sciences, University of Santiago, Chile

2. Head of the General Physiopathology Unit, Faculty of Medical Sciences, University of Santiago de Chile

Introduction

Iron deficiency (ID) is highly prevalent in patients with heart failure (HF) with reduced ejection fraction. ID induces changes in the myocardium with reduced functional capacity⁽¹⁾, worsening of cardiovascular diseases and development of anemia.⁽²⁾ Iron supplementation is an option in these patients, especially treatment with ferric carboxymaltose (TFC). Current guidelines recommend screening for ID in these patients⁽¹⁾, but aren't categorical about the benefit of TFC regarding the risk of hospitalization and mortality.

Objectives

Conduct a systematic review (SR) of the literature to find evidence about reduction in mortality and hospital stay in patients with HF who present TCF.

Methodology

We searched for articles in PubMed/MEDLINE databases until 09/2023, with a search strategy: (*Heart failure*) AND (*ferric carboxymaltose*) AND (*placebo*) AND (*hospitalization*) AND (*mortality*) in the last 5 years, 12 results. For the selection of articles, SR and meta-analysis were included due to their high level of evidence; studies in adults with HF, TFC, compared with placebo, and where hospitalizations and mortality were evaluated, data from individual participants from randomized clinical trials were used and pooled using a Bayesian meta-analysis for the stratification of variables⁽¹⁾. Those that compared intravenous and oral administration routes⁽³⁾ or outcomes other than those of interest such as functional capacity, quality of life and endothelial activity⁽⁴⁾, as well as clinical trials without results yet, were excluded.

Results

One SR (Sindone A, n = 2381) and two meta-analyses (Khan MS, n = 1947 and Anker, n = 3008) were included. It was evident that TCF significantly reduce hospitalization due to worsening HF⁽²⁾, the time until the first hospitalization for HF or cardiovascular death⁽⁵⁾, the risk of recurrent hospitalizations due to HF⁽¹⁾⁽⁵⁾ and recurrent cardiovascular hospitalizations⁽⁵⁾. However, in two of them it didn't have a significant effect on mortality from all causes⁽²⁾⁽⁵⁾ or cardiovascular mortality⁽⁵⁾. Unlike one study who concluded that TCF significantly reduced cardiovascular mortality rates⁽¹⁾, there was no difference comparing subgroups according to other variables.

Conclusions

There is consistent evidence that TCF reduces the rate of recurrent hospitalizations due to worsening HF and cardiovascular causes, which is why it would be a feasible option for patients with ID. However, the results differ regarding the reduction in mortality due to HF and all causes, the benefits of hospitalization will have to be assessed globally over the non-significant decrease in mortality, considering other variables such as the availability of each center or cost savings with gains in quality-adjusted life years, which would result in net savings to healthcare budgets from TFC to effect changes in clinical practice⁽⁶⁾.

Keywords

Iron Deficiencies, Heart Failure, Ferric carboxymaltose, Placebo.

EFFECTOS DE SEMAGLUTIDE EN LA RESOLUCIÓN CLÍNICA EN PACIENTES CON ESTEATOHEPATITIS NO ALCOHÓLICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Ignacio López¹, Michelle Corvalán¹, Lucia Corral¹, Diego González¹,
Rafael Barra Pezo²

Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago
de Chile 2. Fisiopatología / Investigación básica., Escuela de Medicina,
Facultad de Cs Médicas, USACH

Introducción

Es una forma grave de enfermedad del hígado graso no alcohólico (NASH) que se caracteriza por la acumulación de grasa, daño a los hepatocitos e inflamación¹ El semaglutide es un agonista del receptor del péptido similar al glucagón-1 (GLP-1), incretina secretada por las células L en el intestino delgado, estimula la insulina e inhibe las secreciones de glucagón de los islotes pancreáticos dependiente de glucosa, que lleva a niveles más bajos de glucosa en sangre², pudiendo tener efectos en la resolución de esta enfermedad¹ Por lo que se plantea: ¿el uso de semaglutide en pacientes con NASH comparado con placebo, genera resolución clínica?

Objetivos

Buscar evidencia sobre los efectos del semaglutide en la remisión clínica de pacientes con NASH, mediante una revisión sistemática en MEDLINE/PubMed

Metodología

Se investigó en la base de datos MEDLINE/PubMed hasta el 30.09.2023, con estrategia de búsqueda: (Nonalcoholic Steatohepatitis) AND (semaglutide) AND (placebo) AND (resolution OR mortality) en los últimos 5 años, obteniendo 8 resultados. Para la selección de los artículos se incluyeron, Estudios Clínicos Aleatorizados (ECA), revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios en pacientes con NASH, tratamiento con semaglutide comparados con placebo donde se evaluó la resolución clínica de la enfermedad. Se excluyeron aquellos que analizaron otras patologías, enfermedades neurodegenerativas, cirrosis, y aquellos que comparaban intervenciones con otros fármacos.

Resultados

Se incluyeron dos metaanálisis (Majzoub, A. n=5129); (Luo, Q. n=3,416) , y un ECA (Newsome, P. n= 320) La evidencia muestra que semaglutide comparada con el placebo, fue eficaz al presentar resolución clínica (OR 6,65; IC 95 %: 3,22-13,74)³, 59% semaglutide vs 17% placebo; OR 6,87; [IC] del 95%, 2,60 a 17,63; P<0,001)¹. Igualmente, en pacientes con NASH hubo reducción de la inflamación, disminuyó significativamente los niveles de ALT, (DM de -17,72 (IC del 95 %: -25,83, -9,62)⁴, junto a los niveles de AST, (DM de -10,06 (IC del 95 %: -18,50, -1,62), además de la reducción de peso¹.

Conclusiones

El semaglutide parece ser una alternativa en el tratamiento para NASH, ya que ha demostrado ser eficaz en la mayoría de los estudios en la resolución clínica comparado con el placebo. Sin embargo, al ser un fármaco incipiente en el uso de la enfermedad se requiere el desarrollo de más investigaciones para su uso regular en la práctica clínica.

Palabras claves

Semaglutide, Nonalcoholic Steatohepatitis, placebo

1. Newsome, P. N., Buchholtz, K., Cusi, K., Linder, M., Okanoue, T., Ratziu, V., Sanyal, A. J., Sejling, A., & Harrison, S. A. (2021). A Placebo-Controlled trial of subcutaneous semaglutide in nonalcoholic steatohepatitis. *The New England Journal of Medicine*, 384(12), 1113-1124. <https://doi.org/10.1056/nejmoa202839>
2. Blundell, J., Finlayson, G., Axelsen, M., Flint, A., Gibbons, C., Kvist, T., & Hjerpsted, J. (2017). Effects of once-weekly semaglutide on appetite, energy intake, control of eating, food preference and body weight in subjects with obesity. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 19(9), 1242-1251. <https://doi.org/10.1111/dom.12932>
3. Majzoub, A. M., Nayfeh, T., Barnard, A., Munaganuru, N., Dave, S., Singh, S., Murad, M. H., & Loomba, R. (2021). Systematic Review with Network Meta-analysis: Comparative efficacy of Pharmacologic therapies for fibrosis improvement and Resolution of NASH. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 54(7), 880-889. <https://doi.org/10.1111/apt.16583>
4. Luo, Q., Wei, R., Cai, Y., Zhao, Q., Liu, Y., & Liu, W. J. (2022). Efficacy of Off-Label therapy for non-alcoholic fatty liver disease in improving non-invasive and invasive biomarkers: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Frontiers in Medicine*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.793203>

EFFECTS OF SEMAGLUTIDE ON CLINICAL RESOLUTION IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS: A SYSTEMATIC REVIEW

Ignacio López¹, Michelle Corvalán¹, Lucia Corral ¹, Diego Gonzalez ¹,
Rafael Barra Pezo²

1. School of Medicine, Faculty of Medical Sciences, University of Santiago de Chile
2. Physiopathology / Basic research., School of Medicine, Faculty of Medical Sciences, USACH

Introduction

It is a severe form of nonalcoholic fatty liver disease (NASH) characterized by fat accumulation, damage to hepatocytes, and inflammation¹ Semaglutide is an agonist of the incretin glucagon- like peptide-1 (GLP-1) receptor. Secreted by L cells in the small intestine, it stimulates insulin and inhibits glucose-dependent glucagon secretions from pancreatic islets, leading to lower blood glucose levels², which may have effects on the resolution of this disease¹. The question arises: does the use of semaglutide in patients with NASH, compared to placebo, generate clinical resolution?

Outcome

Search for evidence on the effects of semaglutide on clinical remission in patients with NASH, through a systematic review in MEDLINE/PubMed

Methodology

The MEDLINE/PubMed database was searched until 09/30/2023, with a search strategy: (Nonalcoholic Steatohepatitis) AND (semaglutide) AND (placebo) AND (resolution OR mortality) in the last 5 years, obtaining 8 results. For the selection of articles, Randomized Clinical Studies (RCTs), systematic reviews, meta-analyses, studies in patients with NASH, treatment with semaglutide compared with placebo where the clinical resolution of the disease was evaluated. Those that analyzed other pathologies, neurodegenerative diseases, cirrhosis, and those that compared interventions with other drugs were excluded.

Results

Two meta-analyses were included (Majzoub, A.n=5129); (Luo,Q.n=3,416), and an RCT (Newsome,P. n= 320) The evidence showed that semaglutide, compared to placebo, was effective in presenting clinical resolution (OR 6.65; 95% CI: 3.22- 13.74)³, 59% semaglutide vs 17% placebo; OR 6.87; 95% [CI], 2.60 to 17.63; P<0.001)¹. Likewise, in patients with NASH there was a reduction in inflammation, ALT levels significantly decreased (MD of -17.72 (95% CI: -25.83, -9.62)⁴, along with AST levels, (MD of -10.06 (95% CI: -18.50, -1.62), in addition to weight reduction¹.

Conclusions

Semaglutide appears to be an alternative treatment for NASH, as it has been shown to be effective in most studies in clinical resolution compared to placebo. However, as it is an emerging drug in the use of the disease, more research is required for its regular use in clinical practice.

Keywords Semaglutide, Nonalcoholic Steatohepatitis, placebo

EFFECTOS DE UPADACITINIB SOBRE LA REMISIÓN CLÍNICA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE CROHN MODERADA A SEVERA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Ignacio López¹, Jorge Toro ¹, Michelle Rousseau¹, María Navarrete¹
Rafael Barra Pezo²

1. Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile 2.
Fisiopatología / Investigación básica., Escuela de Medicina, Facultad de Cs Médicas,
USACH

Introducción

La enfermedad de Crohn (EC) es un trastorno crónico que afecta al sistema gastrointestinal, comúnmente a la región ileocecal, causando inflamación transmural¹. El upadacitinib es un inhibidor de la enzima Janus Kinasa, cuya función es iniciar la señalización intracelular asociada a receptores de citocinas y controlar la expresión de mediadores inflamatorios³, pudiendo tener efectos en la remisión clínica de esta enfermedad.⁴ Por lo que se plantea: ¿el uso de upadacitinib en pacientes con EC moderada a severa comparado con placebo, genera remisión clínica?

Objetivos

Buscar evidencia sobre los efectos del upadacitinib en la remisión clínica de pacientes con EC, mediante una revisión sistemática en PubMed/MEDLINE.

Metodología

Se investigó en la base de datos PubMed/MEDLINE hasta el 30.09.2023, con estrategia de búsqueda: (*crohn disease*) AND (*upadacitinib*) AND (*placebo*) AND (*clinical remission OR symptoms*) en los últimos 5 años, obteniendo 8 resultados. Para la selección de los artículos se incluyeron, Estudios Clínicos Aleatorizados (ECA), revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios en pacientes con EC, tratamiento con upadacitinib comparados con placebo donde se evaluó la remisión clínica. Se excluyeron aquellos que analizaron colitis ulcerosa y aquellos que comparaban intervenciones con otros fármacos.

Resultados

De la búsqueda se incluyeron un metaanálisis (Barberio, B =4016), y dos ECA (Sandborn, W, = 165; Loftus, E.= 526). Se encontró que Upadacitinib comparada con el placebo, fue eficaz al presentar remisión clínica (49.5% vs. 29.1% placebo: P<0.001)⁴, RR = 0.61; 95% CI 0.52 to 0.72, P-score 0.93¹. Igualmente, en pacientes con EC hubo remisión clínica en los índices de dolor abdominal (AP) y frecuencia de deposiciones (SF), (70 % de los pacientes con una reducción ≥ 30 % desde el valor inicial en el SF promedio diario y ~80 % de los pacientes con una reducción ≥ 30 % desde el valor inicial en AP)², logrando mejora de los síntomas.

Conclusiones

El upadacitinib parece ser una alternativa en el tratamiento para EC moderada/severa, ya que ha demostrado ser eficaz en la mayoría de los estudios en la remisión clínica. Sin embargo, se requieren más investigaciones para su uso regular en la práctica clínica.

1. Barberio, B., Gracie, D. J., Black, C. J., & Ford, A. C. (2022). Efficacy of biological therapies and small molecules in induction and maintenance of remission in Luminal Crohn's Disease: systematic review and network meta-analysis. *Gut*, 72(2), 264-274. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2022-328052>
2. Sandborn, W. J., Lewis, J. D., Panés, J., Loftus, E. V., D'Haens, G. R., Yu, Z., Huang, B., Lacerda, A. P., Pangan, A. L., & Feagan, B. G. (2021b). Association between proposed definitions of Clinical Remission/Response and Well-Being in patients with Crohn's Disease. *Journal of Crohn's and Colitis*. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjab161>
3. Rokkas, T., Ekmektzoglou, K., & Niv, Y. (2021). Comparative efficacy and tolerability of Janus kinase inhibitor therapies for moderate to severe Crohn's Disease: A Network Meta-analysis. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases*, 30(3), 388-397. <https://doi.org/10.15403/jgld-3804>
4. Loftus, E. V., Panés, J., Lacerda, A. P., Peyrin-Biroulet, L., D'Haens, G., Panaccione, R., Reinisch, W., Louis, É., Chen, M., Nakase, H., Begun, J., Boland, B. S., Phillips, C. D., Mohamed, M. F., Liu, J., Geng, Z., Tian, F., Dubcenco, E., & Colombel, J. (2023). Upadacitinib induction and maintenance therapy for Crohn's disease. *The New England Journal of Medicine*, 388(21), 1966-1980. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2212728>

EFFECTS OF UPADACITINIB ON CLINICAL REMISSION IN PATIENTS WITH MODERATE TO SEVERE CROHN'S DISEASE: A SYSTEMATIC REVIEW

Ignacio López¹, Jorge Toro¹, Michelle Rousseau¹, María Navarrete¹, Rafael Barra Pezo²
1. Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile
2. Fisiopatología / Investigación básica., Escuela de Medicina, Facultad de Cs Médicas, USACH

Introduction

Crohn's disease is a chronic disorder that affects any region of the intestine, commonly the ileocecal, causing transmural inflammation (1). It has been seen that upadacitinib, an inhibitor of the Janus-Kinase enzyme, responsible for initiating intracellular signaling associated with different cytokine receptors, in addition to controlling the expression of inflammatory mediator genes, (3) can have effects on clinical remission. (4) Therefore, the question arises: does the use of upadacitinib in patients with moderate to severe Crohn's disease, compared to placebo, generate clinical remission?

Objetives

Search for evidence on the effects of upadacitinib on the clinical remission of patients with Crohn's disease, through a systematic review of the literature in PubMed/MEDLINE.

Methodology

A search for articles was carried out in the PubMed/MEDLINE databases until September 30, 2023, with a search strategy: (crohn disease) AND (upadacitinib) AND (placebo) AND (clinical remission OR symptoms) in the last 5 years, obtaining 8 results. For the selection of articles, randomized clinical studies (RCTs), systematic reviews, meta-analyses, studies in patients with Crohn's disease, treatment with upadacitinib compared with placebo and where clinical remission was evaluated were included. Those who analyzed ulcerative colitis, description of contraindications were excluded. and that compared interventions with other drugs or other drug than the one of interest.

Results

The search included a meta-analysis (Barberio, B = 4016), and two RCTs (Sandborn, W, = 165; Loftus, E. = 526). It was found that Upadacitinib, compared to placebo, was effective in presenting clinical remission (49.5% vs. 29.1% placebo: $P < 0.001$) (4), $RR = 0.61$; 95% CI 0.52 to 0.72, P -score 0.93 (1). Likewise, in patients with Crohn's disease there was clinical remission in the abdominal pain (AP) and stool frequency (SF) indices, (70% of patients with a $\geq 30\%$ reduction from baseline in average daily SF and ~80% of patients with a $\geq 30\%$ reduction from baseline in AP) (2), achieving symptom improvement.

Conclusions

Upadacitinib appears to be an alternative in the treatment of moderate and severe Crohn's disease, since it has been shown to be effective in most studies in reducing symptoms and clinical remission. However, more research is required for its regular use in clinical practice.

Keywords

Upadacitinib, crohn disease, symptoms

EFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO SOBRE LA DEPRESIÓN O LOS SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

Nicolás Fuentes-Vargas¹, Carlos Poblete-Aro¹

¹Universidad de Santiago de Chile, Escuela de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud

Introducción: La depresión o trastorno depresivo mayor se reconoce como uno de los trastornos de salud mental más apremiantes a nivel mundial, el cual ha presentado un aumento del 50% en los últimos treinta años. Los estudiantes universitarios no son una población ajena a este trastorno del estado del ánimo, ya que el paso entre la secundaria y la universidad supone un aumento en la incidencia de estrés, ansiedad y una mayor prevalencia para la depresión. La evidencia disponible demuestra como el mantenerse activo físicamente de forma regular, se ha identificado como fundamental para una buena salud mental.

Objetivo: El propósito de esta investigación es determinar a través de una revisión sistemática de la literatura, cual es el efecto que tiene la realización de diversas modalidades de ejercicio físico sobre la depresión o los síntomas depresivos en estudiantes universitarios.

Metodología: Basándonos en las directrices de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas, utilizamos la estrategia PICOT para definir las variables a incluir en la búsqueda. Esta fue realizada en las bases de datos Pubmed, Scopus y Web of Science con la siguiente estrategia ("Students" OR "student*" OR "universitari*" OR "university student*") AND ("Universities" OR "universit*" OR "college" OR "higher education") AND ("exercise" OR "resistance training" OR "endurance training" OR "circuit based training" OR "sport*") AND ("Depression" OR "depression" OR "depressive" OR "depressive symptoms") AND (" randomized controlled trial"). Los criterios de inclusión contemplaron solo estudios clínicos aleatorizados realizados entre los años 2013 a 2023, en estudiantes universitarios. Mientras que los criterios de exclusión fueron estudios donde los estudiantes universitarios no podían realizar ejercicio físico por diversos motivos como enfermedades cardiovasculares, respiratorias o renales o trastornos psiquiátricos tales como; trastorno bipolar, trastorno límite de la personalidad, entre otros.

Resultados: Tras la búsqueda inicial donde se obtuvo un total de 333 artículos, luego de eliminar los duplicados se obtuvieron 263 registros, que posterior a la lectura de título y "abstract" fueron seleccionados 50 artículos. De estos solo 8 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. De este total en 5 de ellos se pudo apreciar un efecto significativo ($p < 0,05$) de diversas modalidades de ejercicio físico sobre la depresión y los síntomas depresivos.

Discusión: Los resultados nos permiten evidenciar como la aplicación del ejercicio físico puede ser un medio no farmacológico para la mejora del estado de ánimo y la depresión en los estudiantes universitarios.

Palabras Clave: Depresión, Síntomas depresivos, Estudiantes universitarios, Ejercicio físico

EFFECTS OF PHYSICAL EXERCISE ON DEPRESSION OR DEPRESSIVE SYMPTOMS IN COLLEGE STUDENTS: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE.

Nicolás Fuentes-Vargas¹, Carlos Poblete-Aro¹

¹Universidad de Santiago de Chile, Escuela de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud

Introduction: Depression or major depressive disorder is recognized as one of the most pressing mental health disorders worldwide, which has increased by 50% in the last thirty years. University students are not a population alien to this mood disorder, since the transition between high school and university involves an increase in the incidence of stress, anxiety and a greater prevalence of depression. The available evidence demonstrates how staying physically active on a regular basis has been identified as essential for good mental health.

Objective: The purpose of this research is to determine, through a systematic review of the literature, the effect that performing various modalities of physical exercise has on depression or depressive symptoms in university students.

Methodology: Based on the guidelines of the PRISMA statement for systematic reviews, we use the PICOT strategy to define the variables to be included in the search. This was carried out in the Pubmed, Scopus and Web of Science databases with the following strategy ("Students" OR "student*" OR "universitari*" OR "university student*") AND ("Universities" OR "universit*" OR "college" OR "higher education") AND ("exercise" OR "resistance training" OR "endurance training" OR "circuit bases training" OR "sport*") AND ("Depression" OR "depression" OR "depressive" OR "depressive symptoms") AND ("randomized controlled trial"). The inclusion criteria included only randomized clinical studies conducted between 2013 and 2023 in university students. While the exclusion criteria were studies where university students could not perform physical exercise for various reasons such as cardiovascular, respiratory or renal diseases or psychiatric disorders such as; bipolar disorder, borderline personality disorder, among others.

Results: After the initial search where a total of 333 articles were obtained, after eliminating the duplicates 263 records were obtained, which after reading the title and "abstract" 50 articles were selected. Of these, only 8 met the inclusion and exclusion criteria. Of this total, 5 of them showed a significant effect ($p < 0.05$) of various forms of physical exercise on depression and depressive symptoms.

Discussion: The results allow us to show how the application of physical exercise can be a non-pharmacological means to improve mood and depression in university students.

Keywords: Depression, Depressive symptoms, University students, Physical exercise

Referencias

Bargi, G. (2022). Effectiveness of Physical Activity Counseling in University Students Educated by Distance Learning during Covid-19 Pandemic: A Randomized- Controlled Trial. *Journal of Basic and Clinical Health Sciences*, 6(2), 40-50. <https://doi.org/10.30621/jbachs.1027410>

Chawla, G., Azharuddin, M., Ahmad, I., & Hussain, M. E. (2022, Jul). Effect of Whole-body Vibration on Depression, Anxiety, Stress, and Quality of Life in College Students: A Randomized Controlled Trial. *Oman Med J*, 37(4), e408. <https://doi.org/10.5001/omj.2022.72>

Hamed, N., Abdel-aziem, A., Muhsen, B., Eid, M., Allam, H., El-Gendy, A., & El Sayyad, L. (2021). The effect of aerobic training versus cognitive behavioral therapy in management of anxiety, depression and stress related to COVID 19 pandemic among university students: a randomized controlled trial. *Medical Science*, 2233-2246.

Philippot, A., Moulin, P., Charon, M. H., Balestra, C., Dubois, V., de Timary, P., De Volder, A., Bleyenheuft, Y., & Lambrechts, K. (2022). Feasibility of Online High-Intensity Interval Training (HIIT) on Psychological Symptoms in Students in Lockdown During the COVID-19 Pandemic: A Randomized Controlled Trial. *Front Psychiatry*, 13, 904283. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.904283>

Saltan, A., & Ankarali, H. (2021, Jan). Does Pilates effect on depression status, pain, functionality, and quality of life in university students? A randomized controlled study. *Perspect Psychiatr Care*, 57(1), 198-205. <https://doi.org/10.1111/ppc.12547>

Wei, M. X., & Liu, Z. (2023, Mar 22). A Questionnaire-Based Study to Compare the Psychological Effects of 6 Weeks of Exercise in 123 Chinese College Students. *Medical Science Monitor Basic Research*, 29. <https://doi.org/ARTN10.12659/MSMBR.939096>

Yunus, F. W., Tan, X. Z., & Romli, M. H. (2020, Dec 1). Investigating the Feasibility of Exergame on Sleep and Emotion Among University Students. *Games for Health Journal*, 9(6), 415-424. <https://doi.org/10.1089/g4h.2019.0077>

Zhao, Y. H., Wang, W. X., Wang, M. D., Gao, F., Hu, C., Cui, B. W., Yu, W. L., & Ren, H. (2023, Jan 9). Personalized individual-based exercise prescriptions are effective in treating depressive symptoms of college students during the COVID-19: A randomized controlled trial in China. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/ARTN10.3389/fpsy.2022.1015725>

EFICACIA DEL AYUNO INTERMITENTE SOBRE EL CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON DIABETES MELLITUS 2: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Joaquín Morales¹, Lucía Corral, Ignacio López¹, Rafael Barra²

1. Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile

2. Encargado de la Unidad de Fisiopatología General, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile

Introducción: La Diabetes es una patología endocrinológica de alta prevalencia en Chile (10% aproximadamente), siendo la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) la forma más frecuente, producida por la alteración progresiva en la secreción de insulina en condiciones de insulino-resistencia. El tratamiento no farmacológico es fundamental, e implica educación, actividad física y sobre todo un control alimenticio con una dieta hipocalórica, continua y fraccionada, algo contrario a lo que representa el ayuno intermitente (IF), el cual se basa principalmente en periodos de ayuno y periodos de ingestión de alimentos. El IF presenta múltiples beneficios para nuestra salud, sin embargo, su uso en personas con DM2 es controversial.

Objetivos: Evaluar la eficacia y seguridad del ayuno intermitente en pacientes con DM2 mediante una revisión de la literatura utilizando Pub/MEDLINE.

Metodología: Se realizó una búsqueda sistemática de artículos en PubMed/MEDLINE, hasta septiembre del 2023. La estrategia de búsqueda fue: “(Intermittent fasting) AND (Diabetes) AND (Glycemic control)”, restringiendo los resultados a los últimos 5 años. Se incluyeron en el estudio los Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA) y Meta-análisis, donde se evaluaba el control glicémico de pacientes diagnosticados con DM2 bajo una dieta con ayuno intermitente. Se excluyeron estudios observacionales, revisiones narrativas y protocolos.

Resultados: En la búsqueda se obtuvieron 8 resultados, de los cuales se excluyeron 5 estudios bajo los criterios mencionados. De los 3 estudios que se incluyeron, dos son Meta-análisis (Wang et al., 2021; Borgundvaag et al., 2021), y un ECA (Obermayer et al., 2023). Los resultados fueron medidos según glucosa plasmática y HbA1c, en los cuales se obtuvieron valores de control glicémico similares y en algunos casos menores en comparación a dietas hipocalóricas, continuas y fraccionadas, (HbA1c: -0,06, IC 95%, -0,27 a 0,16. Glicemia en ayunas: -0,07, IC 95%, -0,76 a 0,22). Además, se obtuvo una pérdida de peso mayor en estos pacientes (-1,70, IC 95%, -3,28 a -0,11 kg), y no se evidenció mayor incidencia de efectos adversos (hipoglicemia).

Conclusión: Los resultados evidencian que el ayuno intermitente es una medida segura, en donde se presenta un control glicémico óptimo en pacientes con DM2, similar a la dieta hipocalórica continua y fraccionada. Además, se asocia con una mayor pérdida de peso y algunos estudios demuestran una reducción de dosis diarias de inyección de insulina, por lo que puede ser considerada como una alternativa, sin embargo, se sugieren estudios con un tamaño de muestra mayor para verificar la eficacia y seguridad, dado que con la población de estudio no es posible sacar una conclusión significativa.

Referencias:

- 1) Wang, X., Li, Q., Liu, Y., Jiang, H., & Chen, W. (2021). Intermittent fasting versus continuous energy-restricted diet for patients with type 2 diabetes mellitus and metabolic syndrome for glycemic control: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 179, 109003. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109003>
- 2) Obermayer, A., Tripolt, N. J., Pferschy, P. N., Kojzar, H., Aziz, F., Müller, A., Schauer, M., Oulhaj, A., Aberer, F., Sourij, C., Habisch, H., Madl, T., Pieber, T. R., Obermayer-Pietsch, B., Stadlbauer, V., & Sourij, H. (2022). Efficacy and safety of intermittent fasting in people with Insulin-Treated Type 2 Diabetes (INTERFAST-2)—A randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 46(2), 463-468. <https://doi.org/10.2337/dc22-1622>
- 3) Borgundvaag, E., Mak, J., & Kramer, C. (2020). Metabolic impact of intermittent fasting in patients with Type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of interventional studies. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 106(3), 902-911. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa926>

EFFICACY OF INTERMITTENT FASTING ON GLYCEMIC CONTROL IN PATIENTS DIAGNOSED WITH DIABETES MELLITUS 2: A SYSTEMATIC REVIEW

Joaquín Morales¹, Lucia Corral¹, Ignacio López¹, Rafael Barra²

1. Medical School, Faculty of Medical Sciences, University of Santiago of Chile

2. Head of the General Physiopathology Unit, Faculty of Medical Sciences, University of Santiago, Chile

Introduction: Diabetes is an endocrinological pathology of high prevalence in Chile (approximately 10%), being Diabetes Mellitus type 2 (DM2) the most frequent form, produced by the progressive alteration in insulin secretion in conditions of insulin resistance. Non-pharmacological treatment is fundamental, and involves education, physical activity, and dietary control with a hypocaloric, continuous and fractioned diet. Intermittent fasting (IF), on the other hand, is based mainly on periods of fasting and periods of food intake. IF has multiple benefits for our health; however, its use in people with DM2 is controversial.

Objectives: Evaluate the efficacy and safety of intermittent fasting in patients with T2DM through a literature review using Pub/MEDLINE.

Methodology: A systematic search of articles was carried out in PubMed/MEDLINE, until September 2023. The search strategy was: “(Intermittent fasting) AND (Diabetes) AND (Glycemic control)”, restricting the results to the last 5 years. Randomized Clinical Trials (RCTs) and Meta-analysis were included in the study, where the glycemic control of patients diagnosed with DM2 with intermittent fasting was evaluated.

Results: The search yielded 8 results, of which 3 were included. Two Meta-analyses, and one RCT were included. The results were measured according to plasma glucose and HbA1c, in which similar glycemic control values were obtained compared to continuous and fractionated hypocaloric diets. Furthermore, a greater weight loss was obtained and no greater incidence of adverse effects (hypoglycemia) was evident.

Conclusion: The evidence shows that intermittent fasting is a safe measure, with glycemic control results similar to the continuous and fractionated hypocaloric diet in patients with DM2. In addition, it is associated with greater weight loss and some studies demonstrate a reduction in daily doses of insulin injection. However, studies with a larger sample size are suggested to verify the effectiveness and security.

Keywords: Intermittent fasting, Diabetes Mellitus, Glycemic control, Hb1Ac.

EL EFECTO DEL PRECONDICIONAMIENTO REMOTO EN LA MEJORA DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN DEPORTISTAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.

Almendra Pérez-Peña¹ Y Lillo, Carlos Poblete Aro²

1- Terapia en actividad física y salud, ECIADES, Universidad de Santiago de Chile.

2- Pedagogía en Educación Física, ECIADES, Universidad de Santiago de Chile.

Introducción: El acondicionamiento remoto (PR) consiste en la protección de órganos y/o tejidos por medio de la restricción del flujo sanguíneo en las extremidades del cuerpo. Este se ha utilizado como estrategia para disminuir el daño oxidativo inducido por la angioplastia y los procesos isquemia reperfusión. Es por ello que este procedimiento podría estar asociado con la mejora de los procesos de vasodilatación, la defensa antioxidante y favorecer los procesos oxidativos. En base a esto existen modelos de entrenamiento que utilizan el PR para mejorar la condición física. Sin embargo, muchos de estos estudios son de tipo cross-sectional con evaluación aguda del PR y, además, existe poca evidencia que pueda resumir lo que ocurre con este tipo de intervención en más de una sesión de PR comparado con un programa de entrenamiento que involucra PR.

Objetivo: Determinar los efectos que tiene al menos dos sesiones de PR incluidas en el entrenamiento en la condición física de deportistas.

Metodología: Se realizó una revisión sistemática en base a los criterios PRISMA con las palabras clave ("athlet*") AND ("remote ischemic preconditioning") AND ("exercise") AND ("fitness"), en las bases de datos de Pubmed, Scopus, Web of science y CINAHL, considerando como criterios de inclusión, artículos experimentales con al menos 2 sesiones de PR en sujetos deportistas amateur o de elite, y como criterios de exclusión trabajos que el PR fuera utilizado en un proceso de rehabilitación o en adultos mayores, además de artículos que evaluaran efecto agudo del PR en modelos cross-sectional. Posterior a la búsqueda se obtuvo un total de 345 registros. Luego de eliminar los duplicados, se obtuvieron 164 registros, que posterior a la lectura de título y abstract, fueron seleccionados 85 artículos, pero sólo se pudieron descargar sólo 67, de los cuales, sólo 5 artículos cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: De los 5 artículos incluidos en la revisión, sólo 3 mostraron mejoras en la condición física asociados principalmente a la capacidad cardiorrespiratoria y a la capacidad de resistencia de diversas pruebas físicas en deportistas.

Discusión: Aún faltan investigaciones que permitan establecer las recomendaciones de tiempos y duración de protocolos de PR para cada deporte, sin embargo, puede ser una ayuda ergogénica en deportes de resistencia previo a la realización de una competencia.

Conclusión: Se concluye que el PR es una herramienta interesante para mejorar la condición física de manera previa a una competencia en deportistas.

Palabras claves: Precondicionamiento remoto, deportistas, condición física

THE EFFECT OF REMOTE PRECONDITIONING ON IMPROVING OF PHYSICAL FITNESS IN ATHLETES: A SYSTEMATIC REVIEW.

Almendra Pérez-Peña¹ Y Lillo, Carlos Poblete Aro²

1- Terapia en actividad física y salud, ECIADES. Universidad de Santiago de Chile.

2- Pedagogía en Educación Física, ECIADES, Universidad de Santiago de Chile.

Abstract:

Introduction: Remote preconditioning (RP) consists of the protection of organs and/or tissues by restricting blood flow to the extremities of the body. This procedure could be associated with improving vasodilation, antioxidant defense and favoring oxidative processes. There are training models that use PR to improve physical condition. However, many of these studies are cross-sectional with acute evaluation of the PR, furthermore, there is few evidence that can summarize the effect of PR session included in a training program.

Objective: Determine the effects of at least two PR sessions included in training on the physical fitness of athletes.

Methodology: A systematic review was carried out based on the PRISMA criteria with the keywords ("athlet*") AND ("remote ischemic preconditioning") AND ("exercise") AND ("fitness"), in the databases of data from Pubmed, Scopus, Web of science and CINAHL, considering as inclusion criteria, experimental articles with at least 2 RP sessions in amateur or elite sports, as exclusion criteria articles that RP was used in a process rehabilitation or in older adults and articles that evaluated the acute effect of RP. After the search, a total of 345 records were obtained. After eliminating duplicates, 164 records were obtained, which after reading title and abstract, 85 articles were selected, but they could only be downloaded 67, of which only 5 articles met the inclusion and exclusion criteria.

Results: Of the 5 papers included in the review, only 3 showed improvements in physical fitness mainly associated with cardiorespiratory fitness and endurance.

Discussion: There is still a lack of research to establish recommendations for sets of remote preconditioning protocols for each sport; however, it can be an ergogenic aid in endurance sports prior to a competition.

Conclusion: It is concluded that remote preconditioning is an interesting tool to improve physical condition in athletes prior to a competition.

Keywords: Remote preconditioning, athletes, physical fitness.

Referencias

- Ferreira, T. N., Sabino-Carvalho, J. L. C., Lopes, T. R., Ribeiro, I. C., Succi, J. E., Da Silva, A. C., & Silva, B. M. (2016). Ischemic Preconditioning and Repeated Sprint Swimming: A Placebo and Nocebo Study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 48(10), 1967–1975. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000977>
- Jeffries, O., Evans, D. T., Waldron, M., Coussens, A., & Patterson, S. D. (2019). Seven-day ischaemic preconditioning improves muscle efficiency during cycling. *Journal of Sports Sciences*, 37(24), 2798–2805. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1664537>
- Mitchell, E. A., Martin, N. R. W., Turner, M. C., Taylor, C. W., & Ferguson, R. A. (2019). *The combined effect of sprint interval training and postexercise blood flow restriction on critical power, capillary growth, and mitochondrial proteins in trained cyclists.* <https://doi.org/10.1152/jappphysiol>
- Slysz, J. T., & Burr, J. F. (2019). Impact of 8 weeks of repeated ischemic preconditioning on running performance. *European Journal of Applied Physiology*, 119(6), 1431–1437. <https://doi.org/10.1007/s00421-019-04133-6>
- Taylor, C. W., Ingham, S. A., & Ferguson, R. A. (2016). Acute and chronic effect of sprint interval training combined with postexercise blood-flow restriction in trained individuals. *Experimental Physiology*, 101(1), 143–154. <https://doi.org/10.1113/EP085293>

ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA EL USO PROBLEMÁTICO DE INTERNET EN ADOLESCENTES. UNA REVISIÓN NO SISTEMÁTICA.

Natali Angel¹, Paulina Araya¹, Camila Bustos¹, Josefa Herrera¹ · Josefa Arce²

1. Interna de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

2. Médica Cirujana, CESFAM Carlos Lorca, El Bosque, SSMS.

Introducción: El Uso Problemático de Internet (UPI) se define como comportamientos adictivos relacionados con internet que causan un deterioro psicosocial significativo(1). Su prevalencia ha aumentado en Chile y el mundo, siendo un emergente problema de Salud Pública que afecta principalmente a adolescentes (9). Recientemente el CIE 11 introdujo las adicciones conductuales como un nuevo trastorno mental, que incluye el Gaming Disorder (GD), un patrón problemático de comportamiento de juego persistente (2). A pesar del aumento en la prevalencia de UPI, existen pocas estrategias para su prevención.

Objetivos: Establecer la efectividad de intervenciones orientadas a la prevención de UPI o GD en adolescentes entre 11-20 años.

Metodología: Se realizó una búsqueda en PubMed y Scopus entre 2013-2023 con la estrategia "Adolescents"AND" problematic internet use" OR "internet addiction"AND"prevention"AND"compulsive internet use scale"OR" internet addiction test", limitándose a Revisiones sistemáticas (RS), ensayos clínicos y ensayos controlados aleatorizados (ECA) en español e inglés. Como criterios de inclusión se consideraron adolescentes entre 11-20 años y estrategias preventivas relacionadas a videojuegos y/o redes sociales.

Resultados: De 152 resultados, 16 fueron incluidos. Se excluyeron 2 duplicados, 132 por título/abstract no atingentes y 2 por rango etario. El nivel de sesgo y validez se evaluó mediante QUADAS-2. 6 artículos evaluaron la terapia cognitiva conductual; 5 ECAs reportaron disminución en sintomatología de UPI objetivada mediante Escalas de Adicción a Internet (EAI), sin embargo, no demostraron una disminución en la incidencia de UPI. 1 RS concluyó que se requiere mayor evidencia para establecer su efectividad. Intervenciones educativas como charlas, educación entre pares, planes escolares y aplicaciones móviles, evidenciaron reducción en la EAI y en el promedio de horas destinadas a internet. Finalmente, intervenciones con participación familiar demostraron mejores resultados en las EAI y en la relación/comunicación familiar.

Conclusiones: Si bien existen estrategias que disminuyen la sintomatología asociada a UPI o GD y las horas diarias destinadas a internet, no se demostró disminución en su incidencia. Por ello, es necesario desarrollar nuevas estrategias preventivas orientadas a adolescentes y sus entornos. Dentro de las limitaciones del estudio, se encuentra la ausencia de definición, criterios diagnósticos y escalas de medición de UPI universales; y nulos estudios realizados en Latinoamérica.

Key words: Internet Addiction Disorder, Adolescent, Disease Prevention.

Referencias

1. Chang J P-C & Hung C-C. (2017). Uso problemático de internet. In L. Rivert, M. Irrarazaval, & A. Martin (Eds.), Libro electrónico de IACAPAP de Salud Mental en Niños y Adolescentes (pp. 1–13). Geneva: Asociación Internacional de Psiquiatría y Profesiones Aliadas de Niños y Adolescentes.
2. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. (2023). 6C51 Gaming disorder. Retrieved September 29, 2023, from <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficd%2fentity%2f1448597234>

Estudios incluidos

1. Kor, A., & Shoshani, A. (2023). Moderating the impact of the COVID-19 pandemic on children's and adolescents' substance use, digital media use, and mental health: A randomized positive psychology addiction prevention program. *Addictive Behaviors*, 141. <https://doi.org/10.1016/J.ADDBEH.2023.107660>
2. Pietsch, B., Arnaud, N., Lochbühler, K., Rossa, M., Kraus, L., Gomes de Matos, E., Grahlher, K., Thomasius, R., Hanewinkel, R., & Morgenstern, M. (2023). Effects of an App-Based Intervention Program to Reduce Substance Use, Gambling, and Digital Media Use in Adolescents and Young Adults: A Multicenter, Cluster-Randomized Controlled Trial in Vocational Schools in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3). <https://doi.org/10.3390/IJERPH20031970>
3. Akgül-Gündoğdu, N., & Selçuk-Tosun, A. (2023). Effect of solution-focused approach on problematic internet use, health behaviors in schoolchildren. *Journal of Pediatric Nursing*, 68, e43–e49. <https://doi.org/10.1016/J.PEDN.2022.11.002>
4. Haug, S., Boumparis, N., Wenger, A., Schaub, M. P., & Paz Castro, R. (2022). Efficacy of a Mobile App-Based Coaching Program for Addiction Prevention among Apprentices: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23). <https://doi.org/10.3390/IJERPH192315730>
5. Lindenberg, K., Kindt, S., & Szász-Janócha, C. (2022). Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy-Based Intervention in Preventing Gaming Disorder and Unspecified Internet Use Disorder in Adolescents: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, 5(2). <https://doi.org/10.1001/JAMANETWORKOPEN.2021.48995>
6. Throuvala, M. A., Griffiths, M. D., Rennoldson, M., & Kuss, D. J. (2019). School-based Prevention for Adolescent Internet Addiction: Prevention is the Key. A Systematic Literature Review. *Current Neuropharmacology*, 17(6), 507–525. <https://doi.org/10.2174/1570159X16666180813153806>
7. Uysal, G., & Balci, S. (2018). Evaluation of a School-Based Program for Internet Addiction of Adolescents in Turkey. *Journal of Addictions Nursing*, 29(1), 43–49. <https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000211>

8. Yang, S. Y., & Kim, H. S. (2018). Effects of a prevention program for internet addiction among middle school students in South Korea. *Public Health Nursing (Boston, Mass.)*, 35(3), 246–255. <https://doi.org/10.1111/PHN.12394>
9. King, D. L., Delfabbro, P. H., Doh, Y. Y., Wu, A. M. S., Kuss, D. J., Pallesen, S., Mentzoni, R., Carragher, N., & Sakuma, H. (2018). Policy and Prevention Approaches for Disordered and Hazardous Gaming and Internet Use: an International Perspective. *Prevention Science: The Official Journal of the Society for Prevention Research*, 19(2), 233–249. <https://doi.org/10.1007/S11121-017-0813-1>
10. Liu, Q. X., Fang, X. Y., Yan, N., Zhou, Z. K., Yuan, X. J., Lan, J., & Liu, C. Y. (2015). Multi-family group therapy for adolescent Internet addiction: exploring the underlying mechanisms. *Addictive Behaviors*, 42, 1–8. <https://doi.org/10.1016/J.ADDBEH.2014.10.021>
11. Walther, B., Hanewinkel, R., & Morgenstern, M. (2014). Effects of a brief school-based media literacy intervention on digital media use in adolescents: cluster randomized controlled trial. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 17(9), 616–623. <https://doi.org/10.1089/CYBER.2014.0173>
12. Avci, D., Gündoğdu, N. A., Dönmez, R. H., & Avci, F. E. (2023). Students as teachers: effect of the peer education model on reducing smartphone addiction in adolescents. *Health Education Research*, 38(2), 107–118. <https://doi.org/10.1093/HER/CYAC042>
13. Bağatarhan, T., & Siyez, D. M. (2022). The Effectiveness of a Cognitive-Behavioral Prevention Program for Internet Addiction. *Journal of Rational - Emotive and Cognitive - Behavior Therapy*, 40(4), 767–792. <https://doi.org/10.1007/S10942-021-00439-7/METRICS>
14. Yang, W., Hu, W., Morita, N., Ogai, Y., Saito, T., & Wei, Y. (2022). Impact of Short-Term Intensive-Type Cognitive Behavioral Therapy Intervention on Internet Addiction among Chinese College Students: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9). <https://doi.org/10.3390/IJERPH19095212>
15. Ortega-Barón, J., González-Cabrera, J., Machimbarrena, J. M., & Montiel, I. (2021). Safety.Net: A Pilot Study on a Multi-Risk Internet Prevention Program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8). <https://doi.org/10.3390/IJERPH18084249>
16. Bonnaire, C., Serehen, Z., & Phan, O. (2019). Effects of a prevention intervention concerning screens, and video games in middle-school students: Influences on beliefs and use. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(3), 537–553. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.54>

PREVENTIVE STRATEGIES FOR PROBLEMATIC INTERNET USE IN ADOLESCENTS: A NON-SYSTEMATIC REVIEW

Natali Angel¹, Paulina Araya¹, Camila Bustos¹, Josefa Herrera¹: Josefa Arce²

1. Interna de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

2. Médica Cirujana, CESFAM Carlos Lorca, El Bosque, SSMS.

Introduction: Problematic Internet Use (PIU) is defined as addictive internet related behaviors that causes psychosocial impairment(1). Its prevalence has increased in Chile and the world, being an emerging Public Health issue specially for adolescents(9). ICD-11 introduced behavioral addictions as a mental disorder, including Gaming Disorder (GD)(2). Despite the increase in PIU prevalence, there are few strategies for its prevention.

Objectives: To establish the effectiveness of interventions aimed at preventing PIU/GD in adolescents aged 11-20 years.

Methodology: Evidence between 2013-2023 was searched in PubMed/Scopus using the strategy "Adolescents"AND" problematic internet use" OR"internet addiction"AND"prevention"AND"compulsive internet use scale"OR"internet addiction test." Systematic reviews (SRs), clinical trials, and randomized controlled trials (RCTs) in English/Spanish were included. Inclusion criteria encompassed adolescents aged 11-20 years and preventive strategies related to video games and social networks.

Results: Out of 152 results, 16 were included. 2 duplicates were excluded, 132 due to non-relevant title/abstract, and 2 based on age. Bias was assessed using QUADAS-2. Six articles evaluated cognitive-behavioral therapy, 5 RCTs reporting a decrease in PIU symptoms measured by Internet Addiction Scales (IAS). However, they did not reduce PIU incidence. Meanwhile, one SR concluded more evidence is needed to establish effectiveness. Educational interventions such as lectures, peer education, school programs, and mobile applications evidenced a reduction in IAS scores and hours spent on internet. Finally, family interventions showed better results in IAS scores and relationship/communication.

Conclusions: Although there are strategies that decrease PIU/GD symptoms and daily hours spent on the internet, a decrease in its incidence was not achieved. There is a need for new preventive strategies focused on adolescents and their environments. This study has limitations, which are the absence of universal UPI definitions, diagnostic criteria, and measurement scales; and the lack of studies conducted in Latin America.

Keywords: Internet Addiction Disorder, Adolescent, Disease Prevention

USO DEL DEXTROMETORFANO/BUPROPIÓN EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON DESORDEN DEPRESIVO MAYOR: UN METAANÁLISIS

Joaquín Morales¹, Lucía Corral¹ y Cristóbal Gajardo^{1r}, Rafael Barra²

1. Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile
2. Encargado de la Unidad de Fisiopatología General, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile

Introducción: La depresión mayor es un trastorno psiquiátrico, caracterizado por episodios de tristeza, desinterés, fluctuaciones de peso, entre otros síntomas, presentes por más de 2 semanas. Los tratamientos actuales incluyen a los inhibidores selectivos de recaptación de serotonina (ISRS) y como segunda línea a los inhibidores específicos de la recaptación de la dopamina y noradrenalina (IRND), como el bupropión. Sin embargo, la búsqueda de nuevas terapias ha dado lugar a un nuevo fármaco, aprobado por las FDA en 2022, que corresponde a una mezcla del anterior con un antagonista de los receptores sigma-1, el dextrometorfano. Este es conocido como el AXS-05 o dextrometorfano/bupropion.

Objetivos: Analizar el uso del AXS-05 para el tratamiento de la depresión mayor con la literatura encontrada en PubMed/MEDLINE.

Metodología: Se realizó una búsqueda sistemática hasta el 20 de septiembre del 2023 en la plataforma PubMed/MEDLINE, con la siguiente búsqueda: “(Major depressive disorder) AND (Dextromethorphan-Bupropion) AND (Efficacy)”. Se obtuvieron 7 resultados, posteriormente filtrados por: últimos 5 años y tipo de estudio, incluyendo Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA) y metaanálisis. Se añadió como criterio de inclusión el uso de la escala MADRS para medir respuesta clínica y de edad entre 18-65 años; y de exclusión el diagnóstico de depresión mayor resistente. Finalmente, se excluyeron 5 trabajos.

Resultados: Se obtuvieron 2 ECA: (Tabuteau, 2022) y (V. Iosifescu, 2022), que usaron los puntajes de las MADRS, antes y después de la terapia, con un IC del 95% para evaluar respuesta. El primero estudió la eficacia y tolerabilidad del AXS-05 en comparación con bupropión, obteniendo una mejoría de los puntajes de 13.7 y 8.8 para AXS-05 y bupropion, respectivamente, con tasas de remisión de 46.5% y 16.2%. Para efectos adversos, el AXS-05 debuta con 72.9% frente al bupropion (64.6%). El segundo, comparó al AXS-05 con placebo, y demostró una mejoría de 15.9 y 12 puntos, a favor del uso del fármaco, lo que equivale a una remisión del 39.5% frente a 17.3%.

Conclusiones: Los resultados demuestran que el AXS-05 puede ser una alternativa para el tratamiento de la depresión mayor, mostrando buenos resultados respecto al bupropion por sí solo, y al placebo. Sin embargo, demuestra un mayor porcentaje de efectos adversos. Se sugiere expandir el tamaño muestral y las variables comparadas para una mejor evaluación.

Referencias:

- 1) Iosifescu, D. V., Jones, A., O’Gorman, C., Streicher, C., Feliz, S., Fava, M., & Tabuteau, H. (2022). Efficacy and safety of AXS-05 (Dextromethorphan-Bupropion) in patients with major depressive disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 83(4). <https://doi.org/10.4088/jcp.21m14345>.
- 2) Tabuteau, H., Jones, A., Anderson, A., Jacobson, M. Z., & Iosifescu, D. V. (2022). Effect of AXS-05 (Dextromethorphan-Bupropion) in major depressive disorder: a randomized Double-Blind controlled trial. *American Journal of Psychiatry*, 179(7), 490-499. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.21080800>

THE USE OF THE USE OF DEXTROMETHORPHAN/BUPROPION IN PATIENTS DIAGNOSED WITH MAJOR DEPRESSIVE DISORDER: A SYSTEMATIC REVIEW

Joaquín Morales¹ and Lucía Corral¹ and Cristóbal Gajardo¹, Rafael Barra²

1. Medical School, Faculty of Medical Sciences, University of Santiago of Chile

2. Head of the General Physiopathology Unit, Faculty of Medical Sciences, University of Santiago of Chile

Introduction: Major depression is a psychiatric disorder, characterized by episodes of sadness, disinterest, weight fluctuations, among other symptoms, present for more than 2 weeks. Current treatments include selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) and, as a second line, specific dopamine and norepinephrine reuptake inhibitors (NDRIs), such as bupropion. However, the search for new therapies has led to a new drug, approved by the FDA in 2022, which corresponds to a mixture of the previous one with a sigma-1 receptor antagonist, dextromethorphan. This is known as AXS-05 or dextromethorphan/bupropion. Objectives: Analyze the use of the AXS-05 for the treatment of major depression with the literature found in PubMed/MEDLINE.

Methodology: A systematic search was carried out until September 20, 2023 on the PubMed/MEDLINE platform, with the following search: “(Major depressive disorder) AND (Dextromethorphan-Bupropion) AND (Efficacy)”. 7 results were obtained, subsequently filtered by: last 5 years and type of study, including Randomized Clinical Trials (RCTs) and meta-analysis. The use of the MADRS scale to measure clinical response and age between 18-65 years was added as an inclusion criterion; and of exclusion the diagnosis of resistant major depression. Finally, 5 papers were excluded.

Results: 2 RCTs were obtained: (Tabuteau, 2022) and (V. Iosifescu, 2022), which used the MADRS scores, before and after therapy, with a 95% CI to evaluate response. The first studied the efficacy and tolerability of AXS-05 compared to bupropion, obtaining an improvement in scores of 13.7 and 8.8 for AXS-05 and bupropion, respectively, with remission rates of 46.5% and 16.2%. For adverse effects, AXS-05 debuts with 72.9% compared to bupropion (64.6%). The second compared AXS-05 with placebo, and demonstrated an improvement of 15.9 and 12 points, in favor of the use of the drug, which is equivalent to a remission of 39.5% versus 17.3%.

Conclusions: The results demonstrate that AXS-05 can be an alternative for the treatment of major depression, showing good results compared to bupropion alone and placebo. However, it demonstrates a higher percentage of adverse effects. It is suggested to expand the sample size and the compared variables for a better evaluation.

Key-words: Major depressive disorder; Dextrometrophan/bupropion; Placebo; Bupropion.

MEJORAS DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES POR MEDIO DE LOS EXERGAMES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.

Alejandro Soto¹, Vaitiare Figueroa¹, Carlos Poblete Aro¹
Pedagogía en Educación Física, ECIADES, Universidad de Santiago de Chile.

Introducción: En Chile, se ha observado que existe una gran prevalencia de niños, niñas y adolescentes con bajos niveles de condición física, en conjunto con sobrepeso y obesidad, favoreciendo la aparición de enfermedades cardiometabólicas. Los exergames son juegos de video que implican realizar movimiento y han sido utilizados como estrategias terapéuticas en situaciones de rehabilitación y discapacidad, sin embargo, aún falta determinar la intensidad, volumen y frecuencia de este tipo de ejercicios para mejorar la condición física en niños, niñas y adolescentes. Es por lo anterior que nace la siguiente pregunta de investigación. En niños, niñas y adolescentes ¿Pueden los exergames mejorar la condición física y composición corporal?

Objetivos: Determinar el efecto de los exergames en la condición física de niños, niñas y adolescentes.

Metodología: En base a los criterios PRISMA para revisiones sistemáticas, se utilizó la estrategia PICOT realizándose una búsqueda en las bases de datos Pubmed, Web of Science, SCOPUS y CINAHL con las palabras clave (("children") OR ("adolescent*") OR ("teenager") OR ("teen*")) AND (("exergame*") OR ("exergames") OR ("Wii") OR ("kinect")) AND (("fitness") OR ("physical fitness") OR ("body composition") OR ("cardiovascular fitness") OR ("strength") OR ("muscular fitness") OR ("muscular power")) NOT (("rehabilitation") OR ("disability*")), los criterios de inclusión consideraron sólo estudios clínicos aleatorizados realizados entre los años 2013 al 2023, en población escolar. Los criterios de exclusión fueron trabajos con estudiantes con algún nivel de discapacidad motora o cognitiva diagnosticada, o la utilización de los exergame como parte de un proceso de rehabilitación. Posterior a la búsqueda se obtuvo un total de 258 registros. Luego de eliminar los duplicados, se obtuvieron 208 registros, que posterior a la lectura de título y abstract, fueron seleccionados 36 artículos, de los cuales, sólo 11 artículos cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: De los 11 artículos seleccionados, 8 evaluaron la condición cardiorrespiratoria, de los cuales 7 muestran mejoras significativas. Por otra parte, 9 evaluaron la composición corporal, de los cuales 9 mostraron mejoras/disminución significativa de IMC. Finalmente, 5 artículos evaluaron el fitness muscular, de los cuales 3 mostraron mejoras en la fuerza y/o potencia muscular.

Conclusiones: Los exergames, pueden ser una herramienta útil para mejorar la condición física en niños, niñas y adolescentes, considerando juegos derivados de bailes o deportes activos tales como Just Dance, Kinect o Wii Sports, al menos de 2 a 3 sesiones por semana, entre 40 a 60 minutos por al menos 12 semanas.

IMPROVEMENTS IN PHYSICAL FITNESS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS THROUGH EXERGAMES: A SYSTEMATIC REVIEW.

Alejandro Soto¹, Vaitiare Figueroa¹, Carlos Poblete Aro¹
Pedagogía en Educación Física, ECIADES, Universidad de Santiago de Chile.

Introduction: In Chile, school population shows low levels of physical fitness, overweight and obesity, propitiating the appearance of cardiometabolic diseases. Exergames are videogames that involve movement and have been used as therapeutic strategies but the intensity, volume, and frequency of this type of exercises still need to be determined to improve physical condition and body composition in school population. We defined the next research question. In children and adolescents, can exergames improve physical condition and body composition?

Objectives: Determine the effect of exergames on the physical fitness on children and adolescents.

Methodology: Based on the PRISMA criteria for systematic reviews, the PICOT strategy was used, performing a search in the Pubmed, Web of Science, SCOPUS and CINAHL databases with the keywords (("children") OR ("adolescent*") OR ("teenager") OR ("teen*")) AND (("exergame*") OR ("exergames") OR ("Wii") OR ("kinect")) AND (("fitness") OR ("physical fitness") OR ("body composition") OR ("cardiovascular fitness") OR ("strength") OR ("muscular fitness") OR ("muscular power")) NOT (("rehabilitation") OR ("disability*")). The inclusion criteria considered only randomized clinical trials carried out between 2013 and 2023 in school population. The exclusion criteria include motor or cognitive disability, and exergames as a rehabilitation strategy. After the search, 258 records were obtained, after eliminating duplicates, 208 records were obtained, and after reading the title and abstract, 36 articles were selected, of which only 11 articles met the inclusion and exclusion criteria.

Results: Of the 11 selected articles, 8 evaluated cardiorespiratory fitness, of which 7 show significant improvements, 9 articles evaluated body composition, of which 9 showed significant improvements in BMI. Finally, 5 articles evaluated muscle fitness, of which 3 showed improvements in strength.

Conclusions: To improve physical condition in school population, exergames must be performed at least 2 to 3 sessions per week, between 40 to 60 minutes for at least 12 weeks.

Keywords: exercise, physical fitness, children, adolescent

Referencias

- Bonney, E., Ferguson, G., Burgess, T., & Smits-Engelsman, B. (2019). Benefits of Activity-Based Interventions among Female Adolescents Who Are Overweight and Obese. *Pediatric Physical Therapy*, 31(4), 338–345. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000636>
- Chen, H., & Sun, H. (2017). Effects of Active Videogame and Sports, Play, and Active Recreation for Kids Physical Education on Children's Health-Related Fitness and Enjoyment. *Games for Health Journal*, 6(5), 312–318. <https://doi.org/10.1089/g4h.2017.0001>
- Coknaz, D., Mirzeoglu, A. D., Atasoy, H. I., Alkoy, S., Coknaz, H., & Goral, K. (2019). A digital movement in the world of inactive children: favourable outcomes of playing active video games in a pilot randomized trial. *European Journal of Pediatrics*, 178(10), 1567–1576. <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03457-x>
- Comeras-Chueca, C., Villalba-Heredia, L., Perez-Lasierra, J. L., Marín-Puyalto, J., Lozano-Berges, G., Matute-Llorente, Á., Vicente-Rodríguez, G., Gonzalez-Aguero, A., & Casajús, J. A. (2022). Active Video Games Improve Muscular Fitness and Motor Skills in Children with Overweight or Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph19052642>
- Flynn, R. M., Staiano, A. E., Beyl, R., Richert, R. A., Wartella, E., & Calvert, S. L. (2018). The Influence of Active Gaming on Cardiorespiratory Fitness in Black and Hispanic Youth. *Journal of School Health*, 88(10), 768–775. <https://doi.org/10.1111/josh.12679>
- Irandoost, K., Taheri, M., H'Mida, C., Neto, G. R., Trabelsi, K., Ammar, A., Souissi, N., Chtourou, H., Nikolaidis, P. T., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2021). Exergaming and Aquatic Exercises Affect Lung Function and Weight Loss in Obese Children. *International Journal of Sports Medicine*, 42(6), 566–572. <https://doi.org/10.1055/a-1289-9307>
- Ketelhut, S., Röglin, L., Martin-Niedecken, A. L., Nigg, C. R., & Ketelhut, K. (2022). Integrating Regular Exergaming Sessions in the ExerCube into a School Setting Increases Physical Fitness in Elementary School Children: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/jcm11061570>
- Lau, P. W. C., Wang, J. J., & Maddison, R. (2016). A Randomized-Controlled Trial of School-Based Active Videogame Intervention on Chinese Children's Aerobic Fitness, Physical Activity Level, and Psychological Correlates. *Games for Health Journal*, 5(6), 405–412. <https://doi.org/10.1089/g4h.2016.0057>
- Martínez-López, E. J., López-Serrano, S., De La Torre-Cruz, M., & Ruiz-Ariza, A. (2022). Effects of the augmented reality game Pokémon GO on fitness and fatness in secondary school students. *Health Education Journal*, 81(1), 54–68. <https://doi.org/10.1177/00178969211047800>
- Staiano, A. E., Beyl, R. A., Guan, W., Hendrick, C. A., Hsia, D. S., & Newton, R. L. (2018). Home-based exergaming among children with overweight and obesity: a randomized clinical trial. *Pediatric Obesity*, 13(11), 724–733. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12438>
- Staiano, A. E., Marker, A. M., Beyl, R. A., Hsia, D. S., Katzmarzyk, P. T., & Newton, R. L. (2017). A randomized controlled trial of dance exergaming for exercise training in overweight and obese adolescent girls. *Pediatric Obesity*, 12(2), 120–128. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12117>

USO DE CANNABIDIOL COMO ADYUVANTE EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SÍNDROME DE DRAVET FARMACORRESISTENTE: REVISIÓN SISTEMÁTICA.

Angelica Antúnez¹, María José Navarrete¹, Michelle Rousseau¹, Luis Soto¹,
Paulina Silva²

¹Estudiante de Medicina, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

²Pediatra, Infectóloga infantil, Universidad de Chile, Docente de pediatría, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

Introducción: El Síndrome de Dravet (SD) es una encefalopatía epiléptica debido a una mutación genética con pérdida de la función del gen SCN1A¹, el cual se manifiesta en la infancia como diversos tipos de convulsiones. El uso de cannabidiol (CBD) interactúa farmacocinéticamente aumentando los niveles plasmáticos de los metabolitos activos de diversos anticonvulsivantes², pudiendo tener efectos favorables en el SD. Por lo que se plantea: En pacientes pediátricos con SD con tratamiento antiepiléptico habitual, la terapia adyuvante con CBD versus el placebo ¿Reduce los episodios convulsivos?

Objetivo: Demostrar los beneficios encontrados en la literatura sobre los efectos del CBD como adyuvante en pacientes pediátricos con SD farmacorresistente.

Metodología: Mediante la base de datos Pubmed/Medline se realizó una revisión sistemática hasta el día 30.09.2023, con estrategia de búsqueda: ((Dravet) AND (Anticonvulsant) AND (Cannabidiol) AND (Placebos) AND (Seizures)). Se incluyeron artículos con metaanálisis y Ensayo Clínico Aleatorizado (ECA), de los últimos 10 años, quedando 10 artículos. Se incluyeron aquellos pacientes menores de 18 años con SD en tratamiento con fármaco antiepiléptico, con intervención CBD adyuvante, con outcome de interés la frecuencia de episodios convulsivos (3 artículos) y se excluyeron aquellas investigaciones con SD sin tratamiento o diagnóstico de Síndrome de Lennox-Gastaut (7 artículos).

Resultados: De la investigación realizada se incluyeron un metaanálisis (Gunning B1) y dos ECA (Devinsky O, et al²⁻³) los cuales evidencian que la frecuencia de convulsiones en un mes disminuyó de 12.4 a 5.9 (convulsiones) con CBD, en comparación con el grupo placebo (14.9 a 14 convulsiones). (Intervalo de confianza [IC] del 95 %; P = 0,01¹⁻²). Por otra parte, ‘el porcentaje de pacientes que redujo al menos un 50% la frecuencia de las convulsiones fue del 43% con CBD y del 27% con placebo³’ (IC del 95 %; P = 0,08). Sin embargo, el grupo de CBD presentó mayor cantidad de efectos adversos (diarrea, vómitos, fatiga, pirexia), por lo que hubo mayor cantidad de retiro de pacientes del ensayo por esta causa.

Conclusiones: El uso de CBD adyuvante podría ser efectivo para disminuir la frecuencia de convulsiones en SD resistente a antiepilépticos. Se evidencia que el agregado de CBD, como terapia complementaria (add-on therapy) a medicamentos anticrisis, logró una reducción del número de crisis diarias y una reducción del 50% del número de crisis. Sin embargo, aún se encuentra en estudio una dosificación que entregue un perfil de seguridad y tolerabilidad, debido a la presencia de efectos adversos.

Palabras clave: Dravet syndrome, anticonvulsant, cannabidiol, placebo, seizures.

USE OF CANNABIDIOL AS AN ADJUVANT IN PEDIATRIC PATIENTS WITH DRUG-RESISTANT DRAVET SYNDROME: SYSTEMATIC REVIEW.

Angelica Antúnez¹, María José Navarrete¹, Michelle Rousseau¹, Luis Soto¹,
Paulina Silva²

¹Estudiante de Medicina, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

²Pediatra, Infectóloga infantil, Universidad de Chile, Docente de pediatría, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

Introduction: Dravet Syndrome (DS) is an epileptic encephalopathy due to a genetic mutation with loss of function of the SCN1A1 gene, which manifests in childhood as various types of seizures. The use of cannabidiol (CBD) interacts pharmacokinetically, increasing the plasma levels of the active metabolites of various anticonvulsants², and may have favorable effects on DS. Therefore, it is proposed: In pediatric patients with DS with regular antiepileptic treatment, does adjuvant therapy with CBD versus placebo reduce seizure episodes?

Objective: Demonstrate the benefits found in the literature on the effects of CBD as an adjuvant in pediatric patients with drug-resistant DS.

Methodology: Using the Pubmed/Medline database, a systematic review was carried out until 09/30/2023, with a search strategy: ((Dravet) AND (Anticonvulsant) AND (Cannabidiol) AND (Placebos) AND (Seizures)). Articles with meta-analysis and Randomized Clinical Trial (RCT) from the last 10 years were included, leaving 10 articles. Those patients under 18 years of age with DS under treatment with antiepileptic drugs, with adjuvant CBD intervention, with the outcome of interest being the frequency of seizure episodes (3 articles) were included, and those investigations with DS without treatment or diagnosis of Lennox Syndrome were excluded. Gastaut (7 articles).

Results: From the research carried out, a meta-analysis (Gunning B1) and two RCTs (Devinsky O, et al²⁻³) were included, which show that the frequency of seizures in one month decreased from 12.4 to 5.9 (seizures) with CBD, in comparison with the placebo group (14.9 to 14 seizures). (95% confidence interval [CI], P = 0.011-2). On the other hand, 'the percentage of patients who reduced seizure frequency by at least 50% was 43% with CBD and 27% with placebo³' (95% CI; P = 0.08). However, the CBD group presented a greater number of adverse effects (diarrhea, vomiting, fatigue, pyrexia), so there was a greater number of patients withdrawn from the trial for this reason.

Conclusions: The use of adjuvant CBD could be effective in reducing the frequency of seizures in DS resistant to antiepileptics. It is evident that the addition of CBD, as a complementary therapy (add-on therapy) to anti-seizure medications, achieved a reduction in the number of daily seizures and a 50% reduction in the number of seizures. However, a dosage that provides a safety and tolerability profile is still being studied, due to the presence of adverse effects.

Keywords: Dravet syndrome, anticonvulsant, cannabidiol, placebo, seizures.

Revisiones Bibliográficas:

1. Gunning B, Mazurkiewicz-Beldzińska M, Chin RFM, Bhathal H, Nortvedt C, Dunayevich E, et al. Cannabidiol in conjunction with clobazam: analysis of four randomized controlled trials. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2021 Feb 22;143(2). doi: 10.1111/ane.13351
2. Devinsky O, Thiele EA, Wright S, Checketts D, Morrison G, Dunayevich E, et al. Cannabidiol efficacy independent of clobazam: Meta-analysis of four randomized controlled trials. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2020 Dec 17;142(6). DOI: 10.1111/ane.13305
3. Devinsky O, Cross JH, Laux L, Marsh E, Miller I, Nabbout R, et al. Trial of Cannabidiol for Drug-Resistant Seizures in the Dravet Syndrome. *New England Journal of Medicine*. 2017 May 25;376(21). DOI: 10.1056/NEJMoa1611618
4. Lattanzi S, Brigo F, Trinka E, Zaccara G, Striano P, del Giovane C, et al. Adjunctive Cannabidiol in Patients with Dravet Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Efficacy and Safety. *CNS Drugs*. 2020 Mar 10;34(3).
5. Lattanzi S, Trinka E, Striano P, Zaccara G, del Giovane C, Nardone R, et al. Cannabidiol efficacy and clobazam status: A systematic review and meta-analysis. *Epilepsia*. 2020 Jun 26;61(6).
6. Elliott J, DeJean D, Clifford T, Coyle D, Potter BK, Skidmore B, et al. Cannabis-based products for pediatric epilepsy: An updated systematic review. *Seizure*. 2020 Feb;75.
7. Miller I, Scheffer IE, Gunning B, Sanchez-Carpintero R, Gil-Nagel A, Perry MS, et al. Dose-Ranging Effect of Adjunctive Oral Cannabidiol vs Placebo on Convulsive Seizure Frequency in Dravet Syndrome. *JAMA Neurology*. 2020 May 1;77(5).
8. Lattanzi S, Brigo F, Trinka E, Zaccara G, Cagnetti C, del Giovane C, et al. Efficacy and Safety of Cannabidiol in Epilepsy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Drugs*. 2018 Nov 3;78(17).
9. Devinsky O, Patel AD, Thiele EA, Wong MH, Appleton R, Harden CL, et al. Randomized, dose-ranging safety trial of cannabidiol in Dravet syndrome. *Neurology*. 2018 Apr 3;90(14).
10. Devinsky O, Nabbout R, Miller I, Laux L, Zolnowska M, Wright S, et al. Long-term cannabidiol treatment in patients with Dravet syndrome: An open-label extension trial. *Epilepsia*. 2019 Feb 23;60(2).

PROGRAMACIÓN



ORGANIZA

Universidad de Santiago de Chile
Facultad de Ciencias Médicas
Programa Alumno-Ayudante

COMITÉ EDITORIAL Y ORGANIZADOR

Dra. Yamille Kessra Pizarro (Directora)
Dra. Margarita Baeza Fuentes
Dr. Rafael Barra Pezo
Dr. (c) Adrián Torres Canales
Sra. Astrid Marisol Pino Valenzuela
Sra. Alejandra Norambuena Villegas
Secretaria: Alejandra Olguín Pizarro

ESTUDIANTES

Ignacio Cataldo Cabrera
Andrea Rojas Garay
Sergio Altamirano Pinto

PATROCINAN

Universidad de Santiago de Chile
Área de Protocolo Universidad de Santiago de Chile
Facultad de Ciencias Médicas
Decanato Facultad Ciencias Médicas
Escuela de Medicina
Laboratorio de Emprendimiento e Innovación de Ingeniería Industrial USACH (LEIND)

AUSPICIAN

Universidad de Santiago de Chile



PROGRAMA DE LA JORNADA

08:00 a 09:00 hrs.

INSTALACIÓN DE PÓSTERES

Explanada exterior Edificio VIME.

09:00 a 09:15 hrs.

ACREDITACIÓN PARTICIPANTES

Salón de Honor, Edificio de Rectoría Usach.

09:30 a 11:45 hrs.

CEREMONIA DE INAUGURACIÓN

Salón de Honor, Edificio de Rectoría Usach.

- Bienvenida ATOM, robot humanoide dotado de inteligencia artificial.
- Himno de la Universidad de Santiago de Chile.
- Palabras rector Universidad de Santiago, Dr. Rodrigo Vidal Rojas.
- Palabras decano Facultad de Ciencias Médicas, Sr. Alejandro Guajardo Córdoba.
- Palabras representante del estudiantado del Programa Alumno/a Ayudante de Facimed y estudiante de séptimo año de la Escuela de Medicina, Sr. Ignacio Cataldo Cabrera.
- Palabras representante del Laboratorio de Emprendimiento e Innovación Depto. de Ingeniería Industrial Usach, Dra. Lorena Delgado Cadena.
- Presentación musical "Tuna Mayor de Ciencia Usach".
- Conferencia inaugural "Inteligencia artificial en medicina: los desafíos de una gran transformación". Sr. Luis Alberto Lindermeyer, químico farmacéutico, Dirección Médica de Laboratorios Saval S.A.

11:00 a 11:45 hrs.

CÓCTEL INAUGURAL

Salón de Honor, Edificio de Rectoría Usach.

15:30 a 17:00 hrs.

FORO PANEL

Auditorio Armando Quezada (VIME).

Tema: "Inteligencia artificial en salud: desafíos y aplicaciones".

Moderadores: Dr. (c) Adrián Torres Canales y Dr. Rafael Barra Pezo, académicos Escuela de Medicina Usach.

Panelistas:

- Sr. Luis Osorio Salvo. Ingeniero civil en Electrónica de la Universidad de Concepción, MBA de Loyola University (Maryland, EE.UU.), director de KMSnet, consultora en desarrollo de negocios healthtech, tecnologías de información para la salud y coordinador de la componente TIC del proyecto Nuevo Hospital Barros Luco Trudeauu.

Tema: "Factores habilitantes en las tecnologías y sistemas de información para la aplicación de la inteligencia artificial en salud".

- Dr. Sergio Zorrilla Fuenzalida. Doctor en Salud Pública y profesor titular de Bioética de la Escuela de Medicina de la Usach.

- Sr. Claudio Torres Gálvez. Abogado, licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales de la Escuela de Derecho de la U. de Chile. Magister en Derecho y Nuevas Tecnologías de la misma casa de estudios y asesor en Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica.

TEMA: Inteligencia Artificial y Salud: Qué es, para qué se usa, lo que viene y nuevos desafíos".

- Dra. Gloria Henríquez Díaz. Médica cirujana nb, doctora en Ciencias de la Ingeniería, magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Eléctrica, magíster en Epidemiología Clínica e

ATOM

*Robot
humanoide
dotado de
inteligencia
artificial
Usach*

**LABORATORIO DE
EMPREDIMIENTO
E INNOVACIÓN DE
INGENIERÍA
INDUSTRIAL USACH
(LEIND)**



