



PubliMed UCP
Núcleo de Investigación

publimeducp.org

ROAD

DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

Un Hallazgo Radiológico

**SIGNO DE
CHILADITI**

**SÍNDROME
DE FELTY**

Artritis reumatoide con evolución
"La Rigidez del Amanecer"

Versión
Digital



Publicación Oficial de la Universidad Central del Paraguay - Filial Ciudad del Este

Publimed - Revista de Investigación Científica - Ciencias de la Salud
Universidad Central del Paraguay (UCP). Año I, abril 2023, Vol I - II edición. Ciudad del Este:UCP, 2023.

Semestral

Versión Impresa: 200 ejemplares

Versión Electrónica: www.publimeducp.org

I. Medicina II. Ciencias de la Salud. III Universidad Central del Paraguay. Título: Publimed - Revista de Investigación Ciencias de la Salud. IV Publicaciones Científicas.

Universidad Central del Paraguay - Facultad de Ciencias de la Salud
Calle Avenida Mariscal José F. Estigarribia, Manzana 14, Barrio Boquerón
Ciudad del Este, Paraguay
Correo Electrónico: nucleo.investigacion@central.edu.py
Sitio Web: www.publimeducp.org



MISIÓN

Divulgar artículos científicos, comunicaciones breves, casos clínicos y producciones artísticas relacionadas a la innovación e la investigación interdisciplinaria en Ciencias de la Salud, que reflejen conocimientos acerca del proceso salud-enfermedad en sus complejas relaciones desde un contexto local: Ciudad del Este - Paraguay, países de Sudamérica y en especial, del Mercosur.

4

VISIÓN

Estimular la producción científica en Ciencias de la Salud desde Paraguay, fortaleciendo la práctica de la medicina basada en la evidencia, con una visión humanista y holística, enriqueciendo la formación de profesionales médicos en instituciones de educación superior nacionales y sudamericanas.

VALORES

Ética, Excelencia, Responsabilidad Social, Transparencia, Empatía y Credibilidad.



Universidad Central del Paraguay
Facultad de Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina
Filial Ciudad del Este

Creada por Ley N° 3.153 del 14 de diciembre de 2006 por el Congreso de la Nación Paraguaya y habilitada por el Consejo Nacional de Educación Superior - CONES vía Resolución N° 577/2018

Ing. Luis Alberto López Zayas
Rector

Ing. Luis López Lafuente
Vicerrector Académico de Planificación e Innovación

5

Abg. Edgar Alcides Dávalos
Gerente Administrativo de Filial

Mgtr. Rosemari Alvarenga Monteiro
Directora Académica

Dr. Francisco Javier Ruíz Díaz Cantero
Director de Carrera

Sergio Roberto Moraes Grunbaum
Profesor y Coordinador de Investigación



REVISTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD

Editor Jefe - Sergio Roberto Moraes Grunbáum

BSc Science - Cambridge University - United Kingdom, Ph.D. Medical Engineering - Arizona State University United States of America, Coordinador de Investigación de la Universidad Central del Paraguay - Filial Ciudad del Este.

Editor Asociado - Lic. Mariellen Nayara de Almeida Bueno

Licenciada en Marketing y Periodismo MTB: 53.259, Coordinadora de Prensa de la Universidad Central del Paraguay, Académica de Medicina 12° semestre por la Universidad Central del Paraguay.

6

Equipo Técnico - Agente Administrativo: Pamela Danitza Lozano Carvalho, **Asistente de Edición:** Inaê Tatiana Dias, **Equipo de Apoyo Editorial:** Marcel Ayres Lisbôa, João Rodrigues Cordeiro Marques, Leandro Coelho Pettersen, Camila Hagemam, Eduardo Minella, Anderson Remes Bichofe. **Identidad Visual, Diagramación y Proyecto Gráfico:** Mariellen Nayara de Almeida Bueno, Matheus Brasil Costa, **Revisión de texto en español:** Lic. Willma Talavera, **Revisión de texto en Inglés:** Dr. Sergio Roberto Moraes Grunbaum.

Miembros Internos

Dra. Lucile Meire Felix

Grado en Medicina UBA Argentina, revalidada UFMG/Brasil, revalidada Universidad Autónoma San Sebastián/Paraguay. Especialización en Nefrología Clínica; Especializado en Anestesiología; Posgrado Administración Hospitalaria, Auditoría del Servicio de Salud; Maestría en Enfermería clínica, Doctorado: Auditoría en Gestión Pública de la Salud.

Dra. Maria Elisa Espínola

Médica Cirujana (UCV) - Especialista en Infectología - Lic. en Enfermería (UNA) - Oficial

de Sanidad de la Salud Nacional.

Dra. Makarena Soledad Velázquez Yegros

Médica Cirujana - Con Especialización en Didáctica Universitaria, cursando Especialización en Ciencias Forenses y Medicina Familiar. Ejerciendo la medicina en distintos sanatorios de la ciudad. Con 4 años de experiencia en la docencia en las distintas facultades del Alto Paraná

Dra. Asuka Shimakura

Médica Cirujana egresada de la Universidad Nacional del Este en el año 2020, con postgrado en Didáctica Universitaria por la Universidad Nacional del Este. Médica revalidada por el

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Dra. Sandrina Kassouf Achram

Médica Cirujana, Especialista en Didáctica Universitaria. Docente de la Cátedra de Fisiopatología en la Universidad Central del Paraguay.

Dra. Noelia Josefina Meaurio Pintos

Médica Cirujana (Universidad Privada Del Este). Especialista en Didáctica Universitaria (Por La Universidad Central Del Paraguay -Sede Asunción).

Dra. Luz Janette Quevedo Sosa

Médica Cirujana egresada de la Universidad Nacional del Este. Especialista en Didáctica Universitaria por la Universidad Nacional del Este. Especialista en Medicina Estética y Envejecimiento Fisiológico. Universidad Nacional de Asunción (Cursando). Maestría en Investigación Científica. Universidad Nacional del Este (en curso).

Dra. Eliana María Inés Chamorro Krauer

Médica Cirujana. Especialista en Didáctica Universitaria. Docente de la cátedra de fisiopatología II de la Universidad Central del Paraguay.

Lic. Wilma Talavera

Docente en Enseñanza Media, Área Educación Idiomática, Lic. En Ciencias de la Educación. Posgrado en Didáctica Superior Universitaria, Maestría en Ciencias de la Educación en vías de culminación. 30 años de experiencia en el Magisterio Nacional (MEC). Con experiencias en enseñanza de Lengua Castellana- Guaraní- Metodología de la Investigación.

Miembros externos

Dra. Beatriz Sangalete

Médica, Especialista en Urgencia y Emergen-

cia, Especialista en Disfunción temporomandibular, Fellow en Anatomía y Técnica Quirúrgica (Orlando - EUA), Master en Ciencias Biológicas con Énfasis en Anatomía (FOB/USP).

Dr. Benicio Thomas Souza Pereira

Médico y Biomédico, actualmente Director de la Clínica Médica Vida Natural - SP - BR.

Dr. Wagner Hutterer

Médico Especialista en Radiología y Diagnóstico por Imagen, Especialista em Radiología Musculoesquelética, actualmente Radiólogo de la Red D'Or, prevent SENIOR y del Hospital Albert Einstein.

Dr. Gustavo Lopez Toledo

Médico Residente en Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial; Magíster, Doctor y Posdoctor en Biología Oral énfasis en Anatomía FOB/ USP, Phd en Neuropsicología pelo HRAC/ USP y en Anatomía (Unesp).

Dra. Fabiule de Melo

Médica, especialista en Didáctica Universitaria, Licenciada en Letras (UMESP), actualmente Coordinadora de Estrategia en la Salud de la Familia - Registro/SP.

Dr. Flávio Marcos Souza

Especialista en Neurociencia (UNIFESP), Anatomía Humana: Enseñanza e Investigación (UEM), Docente en Enseñanza Superior. Magister en Educación (PPGE - UNISAL).

Dr. James Skinovsky

Médico, Magister y Doctor en Clínica Quirúrgica (UFPR), Miembro titular del Colegio Brasileño de Quirugiones, Presidente Mundial HT (High Tech Surgery Association).

Creada en 2022, con una publicación semestral por el Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas - Filial Ciudad del Este. Publimed - Revista de Investigación en Ciencias de la Salud de la Universidad Central del Paraguay es una publicación oficial de la institución.

La misión de la revista es divulgar artículos científicos, comunicaciones breves, casos clínicos y producciones artísticas relacionadas a la innovación e la investigación interdisciplinaria en Ciencias de la Salud, que reflejen conocimientos acerca del proceso salud-enfermedad en sus complejas relaciones desde un contexto local: Ciudad del Este - Paraguay, países de Sudamérica y en especial, del Mercosur.

La revista publica trabajos originales sobre temas de Ciencias de la Salud, dando énfasis a aquellos relacionados con las Líneas de Investigación establecidas por la institución:

Línea 1 - Enfermedades respiratorias	Línea 7 - Salud Pública y Atención Primaria
Línea 2 - Enfermedades metabólicas	Línea 8 - Origen temprano de enfermedades crónicas
Línea 3 - Enfermedades cardiovasculares	Línea 9 - Enfermedades neoplásicas
Línea 4 - Enfermedades infecciosas	Línea 10 - Enfermedades hemorrágicas y trombóticas
Línea 5 - Salud mental	Línea 11 - Humanidades médicas
Línea 6 - Epidemiología	

El cuerpo editorial de la Revista Publimed somete los manuscritos a un arbitraje externo con evaluación del tipo peer-review. No acepta artículos pre publicados o pre impresos (preprint) en servidores con esa metodología. Los manuscritos deberán ser enviados por medio de la plataforma online o de manera personal en la oficina del Núcleo Investigativo y la convocatoria de trabajos es pública y abierta.

8

La Revista Publimed - UCP se reserva el derecho de hacer modificaciones de forma al texto original de los manuscritos. Los trabajos que cumplan con los requisitos formales y esté dentro del ámbito de interés de la revista serán sometidos a revisión por expertos externos. El Comité Editorial Asesor está constituido por revisores para la toma de decisiones editoriales de mayor relevancia.

Los manuscritos pueden ser escritos por investigadores con grado académico mínimo de especialista o alumnos de la carrera de grado con orientación explícita de un investigador especialista. Para la sección de Arte y Medicina no es necesario contar con ninguna titulación. Las normas e instrucciones de publicación consta en el Sitio Web de la revista.

Los autores son responsables por el contenido científico y puntos de vista expresados, los cuales no necesariamente coinciden con los Editores de la Universidad Central del Paraguay - Filial Ciudad del Este. Críticas, sugerencias o correspondencias pueden remitirse directamente al correo electrónico de los autores presentes en los artículos o al equipo de editores por medio de la dirección postal.

Universidad Central del Paraguay - Filial Ciudad del Este
 Facultad de Ciencias de la Salud
 Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas
 Calle: Ruta 7, KM 8 Cd. del Este 7000, Paraguay Centro Tecnológico Plaza City
 Telefono: +595 991 711172
 Correo: nucleo.ucp@central.edu.py - Sitio Web: www.publimeducp.org

CONTENIDO INDEX

- **EDITORIAL**
EDITING **10**
- **RELACIÓN DE LA CITOGÉNESIS EN PACIENTES QUEMADOS SOMETIDOS A TRATAMIENTO CON EL USO DE PÉPTIDOS PARA LA REPARACIÓN DE TEJIDOS**
RELATIONSHIP OF CYTOGENESIS IN BURNED PATIENTS UNDERGOING TREATMENT WITH THE USE OF PEPTIDES FOR TISSUE REPAIR **11**
- **REPORTE DE UN CASO: SIGNO DE CHILAUDITI - UN HALLAZGO RADIOLÓGICO**
CASE REPORT: SIGNO DE CHILAUDITI - A RADIOLOGICAL HALLAZGO **19**
- **CONOCIMIENTOS EN PRIMEROS AUXILIOS DE LOS PROFESIONALES DE UNA ESCUELA INFANTIL Y ESCUELA PRIMARIA**
FIRST AID KNOWLEDGE BY THE PROFESSIONALS OF A NURSERY SCHOOL AND PRIMARY SCHOOL **27**
- **CONTRIBUCIÓN DE LA HIDROTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LA ARTRITIS REUMATOIDE**
CONTRIBUTION OF HYDROTHERAPY IN THE TREATMENT OF RHEUMATOID ARTHRITIS **34**
- **EL DESARROLLO DE LA RESISTENCIA A LA INSULINA Y LA RESPUESTA ORGÁNICA: ESTUDIO DE CASOS**
THE DEVELOPMENT OF INSULIN RESISTANCE AND ORGANIC RESPONSE: CASE STUDY **42**
- **LA INFLUENCIA DE LA DIETA MEDITERRÁNEA EN EL TRASTORNO DE ANSIEDAD**
THE INFLUENCE OF THE MEDITERRANEAN DIET ON ANXIETY DISORDER **54**
- **OSTEOARTROSIS COXOFEMORAL: ESTUDIO DE CASO**
COXOFEMORAL OSTEOARTHRISIS: CASE REPORT **67**
- **RELATO DE CASO: ARTRITIS REUMATOIDE CON EVOLUCIÓN PARA SÍNDROME DE FELTY "LA RIGIDEZ DEL AMANECER"**
CASE REPORT: RHEUMATOID ARTHRITIS WITH EVOLUTION TO FELTY SYNDROME "THE SUNRISE'S OF BODY RIGIDITY" **77**

EDITORIAL

Sergio Roberto Moraes Grúnbaum

La ciencia de la investigación en la medicina

Un escritor y filósofo francés François-Marie Arouet, o conocido como Voltaire bajo su seudónimo, escribió una vez: Los médicos vierten medicamentos de los que saben poco, para curar enfermedades de las que saben menos, en seres humanos de los que no saben nada. El dicho de Voltaire solo me hace reflexionar sobre cuánto tiempo hemos pasado en términos de comprender el cuerpo humano y tratarlo.

Históricamente, el enfoque común adoptado por los médicos en el tratamiento de una enfermedad era primero comprender la naturaleza de la enfermedad y luego idear un tratamiento para ella. En una época en que nuestra comprensión del cuerpo humano, el desarrollo de enfermedades y el efecto de las drogas era limitada, este enfoque a menudo conduce a un diagnóstico erróneo de enfermedades y a la prescripción incorrecta de los medicamentos. Sin embargo, los avances en diversos campos de la ciencia y la tecnología a lo largo de los años han mejorado a su vez nuestra comprensión de la salud humana y la enfermedad.

10

Ahora entendemos mejor el papel y el efecto de los medicamentos en el cuerpo humano, lo que resulta en la producción de medicamentos mejorados para tratar una dolencia de manera efectiva.

Los desarrollos tecnológicos junto con los avances en las ciencias biológicas y médicas han sido un contribuyente clave al nacimiento de la medicina moderna. Estos desarrollos han llevado a una mejor comprensión de la fisiopatología de muchas enfermedades comunes y, por lo tanto, a la producción estudios científicos y medicamentos efectivos por parte de las universidades y industrias farmacéuticas.

Además, el advenimiento de la tecnología moderna ha revolucionado las técnicas quirúrgicas, reduciendo así los riesgos de fracasos y dando como resultado mayores tasas de éxito de las cirugías. En general, estas mejoras han llevado a un aumento de la esperanza de vida y a instaurar la fe en la medicina entre los pacientes. Hoy, el dicho de Voltaire: “Los médicos vierten medicamentos de los que saben poco, para curar enfermedades de las que saben menos, en seres humanos de los que no saben nada” puede ser cierto hasta cierto punto, pero seguramente hemos recorrido un largo camino desde no saber nada hasta las posibilidades de desarrollar tratamientos y medidas preventivas para enfermedades como el cáncer y el VIH / SIDA. Todo esto ha sido posible gracias a los desarrollos en diversos campos de los estudios científicos de la ciencia.

Relación de la citogénesis en pacientes quemados sometidos a tratamiento con el uso de péptidos para la reparación de tejidos

Relationship of cytogenesis in burned patients undergoing treatment with the use of peptides for tissue repair

PEREIRA, Jessica Rodrigues

Médica Cirujana, Especialista en Didáctica Universitaria y Docente en la Universidad Central del Paraguay - UCP

BICHOFÉ, Anderson Remes

Académico 4to período de medicina, Abogado, Presidente de la Liga Académica de Recuperación Post Operatorio

CORDEIRO, João Rodrigues Marques

Académico 4to período de medicina, Lic. en Fisioterapia, Vice presidente de la Liga Académica de Recuperación Post Operatorio

CADONÁ, Jennifer Lunardi

Académica 5to período de medicina, Directora de Marketing de la Liga Académica de Recuperación Post Operatorio

VIOLATO, João Pedro Felício

Académico 6to período de medicina, Director Científico de la Liga Académica de Recuperación Post Operatorio

SÁ, Kim Fonseca Gomes de

Académico 3ro período de medicina, Abogado, Lic. en Fisioterapia, ligante de la Liga Académica de Recuperación Post Operatorio

SANTOS, Cleverlan Nascimento

Académico 2do período de medicina, Lic. en Biomedicina, Maestro en Salud y Ambiente, ligante de la Liga Académica de Recuperación Post Operatorio

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay
Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas
Ciudad Del Este, Alto Paraná, Paraguay

RESUMEN

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano, donde se encuentran muchas estructuras importantes para el correcto funcionamiento corporal, como glándulas, folículos, vasos y terminaciones nerviosas. La piel cumple con varias funciones en el organismo, como el tacto, protección física, protección contra deshidratación entre otras. Por recubrir toda la extensión corporal, es el primer órgano sujeto a daños por quemaduras, sea por fuego, compuesto líquido hirviendo, o producto químico, y la recuperación pos traumática del paciente está relacionada con diversos factores, como la profundidad, extensión de la lesión, respuesta inmune del paciente y otros factores fisiológicos. Varios son los tratamientos existentes para la recuperación tisular de este tipo de paciente, pero poco se menciona sobre los factores de crecimiento (FC). Los FC son péptidos producidos naturalmente por el cuerpo que poseen varias funciones, las cuales contribuyen de forma significativa en la recuperación del paciente de manera rápida y con menor incidencia de fibrosis, cicatrices hipertróficas, hipotróficas, quiloideas, e hiperpigmentación. Para la realización del trabajo fue realizado un levantamiento bibliográfico de artículos científicos publicados predominantemente de 2017 a 2022, en plataformas renombradas como: Scielo, PUBMED, Google Scholars. Fue posible concluir con el trabajo que los factores de crecimiento como tratamiento en pacientes quemados son responsables por generar una recuperación más saludable y eficaz en menos tiempo, trayendo menos daños psicológicos al paciente.

12

PALABRAS CLAVE: Quemaduras, Curación, Medicina Dermatológica, Seguimiento Médico y Rehabilitación.

ABSTRACT

The skin is the largest organ of the human body, where there are many important structures for the correct functioning of the body, such as glands, follicles, vessels and nerve endings. The skin complies with various functions in the body, such as touch, physical protection, protection against dehydration among others. Because it covers the entire body extension, it is the first organ subject to damage by burns, whether by fire, boiling liquid compound, or chemical, and the patient's post-traumatic recovery is related to several factors, such as depth, extent of injury, immune response of the patient and other physiological factors. There are several existing treatments for tissue recovery of this type of patient, but little is mentioned about growth factors (CF). CF are peptides naturally produced by the body that have various functions, which contribute significantly to the recovery of the patient quickly and with a lower incidence of fibrosis, hypertrophic, hypotrophic scars, chiloids, and hyperpigmentation. For the accomplishment of the work was carried out a bibliographic survey of scientific articles published predominantly from 2017 to 2022, in renowned platforms as: Scielo, PUBMED, Google Scholars. It was possible to conclude with the work that the growth factors as treatment in burned patients are responsible for generating a healthier and more effective recovery in less time, bringing less psychological damage to

the patient.

KEYWORDS: Burns, Healing, Dermatological Medicine, Medical monitoring and rehabilitation.

1. INTRODUCCIÓN

La piel tiene un papel crucial en el mantenimiento y control de la temperatura corporal general, debido a las acciones y actividades de las glándulas sudoríparas y los capilares sanguíneos que se encuentran en ella. Forma una barrera de protección física contra los más diversos tipos de agentes, físicos, químicos y biológicos. Compuestos por capas, detectan diferentes tipos de acciones que se imponen, como el sentido del tacto, la temperatura y el dolor según Silveira et al., 2018 (1). Según el MINISTERIO DE SALUD DE BRASIL 2012 (2) la piel se divide en capas, compuesta por la epidermis y la dermis y que tienen varios anexos incrustados como glándulas, pelos y terminaciones nerviosas.

Las quemaduras son heridas resultantes de los más diversos tipos agentes tales como: energía, eléctrica, químicos y activos inflamables, estos por su vez son capaces de producir en calor excesivos que lleva al daño a los tejidos corporales y muerte celular, el daño puede clasificarse como quemaduras de primer grado, segundo grado y tercer grado. Dicha clasificación se realiza considerando la profundidad y localización de la excoiación por detrás (3).

Entre los órganos más lesionados durante las quemaduras, la piel es la más afectada, es considerada el órgano más grande del cuerpo y también el más importante para la protección física, protege la superficie corporal, teniendo funciones como control de temperatura, pérdida de agua y protección en la fricción (1).

El proceso de regeneración y reparación de la quemadura depende de múltiples factores, entre ellos el tamaño de la lesión, la profundidad y la estrategia terapéutica, el tratamiento y sus complicaciones que tienen repercusiones sistémicas en el organismo, influyendo directamente en el estado clínico del paciente (4).

Los factores de crecimiento (FC) y los péptidos bioidénticos se denominan citosinas, proteínas producidas de forma natural y autógena por las células humanas, cuyo fin es la “comunicación celular”. El intercambio de información es dinámico y específico, según cada tipo de factor de crecimiento y péptido (5).

Los peptídicos son pequeñas fracciones de factores de crecimiento, que confieren funciones específicas y especializadas con diferentes acciones. Se encuentran de forma más

concentrada en la región de la piel, son los principales responsables de iniciar un proceso de cicatrización (remodelación cutánea), y reemplazar el tejido dañado por otro. Estimula la síntesis de la matriz extracelular formada por fibras y glucoaminoglicanos, y a partir de este momento, llenado la epidermis, dermis y hipodermis (región subcutánea), favorece la angiogénesis (formación de nuevos vasos sanguíneos), pudiéndose utilizar en las más diversas áreas de la piel, medicina tales como: Angiología (medicina vascular); Endocrinología; Geriátrica; Medicina General; Cirugía Plástica; Medicina Estética; Odontología y otras especialidades y áreas como muestra (5).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Este artículo se basa en un levantamiento bibliográfico actual en bases de datos de investigación científica como: SCIELO, PUBMED, Google Scholars, Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) con los siguientes descriptores: quemaduras, curación, medicina dermatológica, seguimiento médico-arriba, llegada y rehabilitación. Para la selección de artículos se consideraron producciones publicadas predominantemente en el período comprendido entre 2017 y 2022. Se utilizaron como criterio de exclusión artículos que no tuvieran relación con la propuesta de investigación.

14

3. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

La piel es un órgano sumamente importante, ya que es la encargada de la primera línea de defensa física del organismo, esta va perdiendo tonicidad y vitalidad con el paso de los años, el principal mecanismo de mantenimiento y reparación son los factores de crecimiento que aceleran el proceso de recuperación de la piel, y conservación (5).

Las heridas cutáneas inician una cascada de reacciones complejas, pero de forma ordenada y procedimental, involucran diferentes tipos de células y moléculas, y los procesos de reparación se inician inmediatamente después de la lesión (6).

La fase aguda del tratamiento de quemaduras se estima para medir la gravedad de la quemadura en sus diferentes grados (1). Quemadura de primer grado (grosor superficial) provoca eritema solar y color intenso, afecta solo la epidermis, es decir, lesión superficial, sin ampollas, presenta enrojecimiento, dolor intenso, edema y descamación (cambio de piel) en 4 a 6 días (1),(2). Quemadura de segundo grado (parcial-superficial y de espesor profundo) superficial afecta la epidermis y parte de la dermis, forma ampollas (ampollas llenas de líquido) la base de la ampolla es rosada, húmeda y dolorosa. Profunda: la base de la ampolla es blanca, seca, indolora y menos dolorosa debido a las pocas terminaciones nerviosas en los tejidos profundos, la restauración de estas lesiones puede ocurrir demasiado, toma entre 7 y 21 días (1).

La quemadura de tercer grado (espesor total) afecta la epidermis, la dermis y estructuras profundas como músculos, vasos sanguíneos, articulaciones y huesos, es indolora y hay presencia de una placa blanquecina o ennegrecida (oscura), tiene una textura coriácea, no se revitaliza y requiere injerto de piel (reemplazo de piel autógena) también indicado para segundo grado profundo (2).

Las zonas nobles o de extrema importancia se caracterizan como quemaduras especiales por la delicada región como: ojos, oídos, cara, cuello, mano, pie, región inguinal, grandes articulaciones (hombro, axila, codo, muñeca, articulación coxofemoral, rodilla y tobillo) y genitales, así como quemaduras profundas que alcanzan estructuras profundas como huesos, músculos, nervios y/o vasos desvitalizados (4).

Todo el proceso de reparación y recuperación de las quemaduras depende de varios factores, entre ellos la ubicación, el tamaño de la lesión y la profundidad, este tipo de lesión afecta directamente al sistema inmunológico, y muchas veces de manera sistémica, cambiando todo el cuadro clínico. El paciente que busca la reparación de lesiones, acelerando la cicatrización de las heridas de forma natural, a través de la síntesis celular provocada por la estimulación de los factores de crecimiento (4), (5), (7).

La actividad fisiológica de los FC y su importancia en el funcionamiento natural y saludable de las células, donde su combinación desencadena la reparación de tejidos, la comunicación y la actividad celular saludable (5), (7). La siguiente tabla revela a descripción e indicación para la administración de los activos.

Nombre	Acción	Porcentaje
NANOFACTOR® EGF (factor de crecimiento epidérmico).	El factor activa la actividad de revitalización, estimulando el crecimiento de células queratinocitos productoras de queratina, adaptando el intercambio de tejido enfermo, lesionado o necrótico por tejidos de granulación sanos.	0,5% hasta 3%
NANOFACTOR® bFGF (Factor de crecimiento fibroblástico básico).	Fibroblastos cruciales que se comunican en la formación de una matriz extracelular (MEC) de buena calidad caracterizada por ser sana, previniendo queloides y cicatrices hipertróficas.	0,5% hasta 3%

NANOFACTOR® TGFβ3 (Factor de Crecimiento Transformante).	Sinergista con el factor de crecimiento fibroblástico, básico tiene actividad preventiva en la formación de fibrosis.	0,5% hasta 3%
NANOFACTOR® IGF (Factor de Crecimiento Insulínico).	Citosina con intensa actividad cicatrizante, aumenta y acelera la remodelación de heridas.	0,5% hasta 3%
NANOFACTOR® aFGF (factor de crecimiento fibroblástico ácido).	Citocina que estimula la angiogénesis (formación de nuevos vasos) y está indicada para heridas de origen vascular como úlceras, quemaduras intensas y lesiones por diabetes.	0,5% hasta 3%
IDP-2 PEPTÍDEO® (Decapeptideo 4).	Actúa intensamente por efecto de la citosina madre, indicado para heridas y lesiones profundas de gran superficie.	0,5% hasta 3%
PSODERMAX® (Interleucina4 e 10).	Citocinainmunomoduladora. Atenúa, disminuye y anula los procesos inflamatorios crónicos.	3,0 a 5,0% (en crisis) 0,3 a 0,5% (profiláctico)

OBS: Ninguno de los factores de crecimiento mostró actividad cancerígena.

Fuentes: Venkatesan Et AL., (2022) (8), Samuel, ET AL (2022) (9), Choong ET AL., (2022) (10), Pharma Special., (2022) (11), Merck., (2022) (12).

Como resultados de esta revisión, fue posible percibir que existen varios tipos de citocinas conocidas como factores de crecimiento (FC) y péptidos bio idénticos, que son responsables de estimular la actividad celular saludable, acelerar la recuperación de los tejidos lesionados, provocar la formación de matriz extracelular, desencadenar la síntesis celular, la angiogénesis, influyendo directamente en todas las etapas de reparación y cicatrización de heridas, como quemaduras profundas y extensas (8), (9), (10), (11), (12).

4. CONSIDERACIONES FINALES

Con base en los estudios realizados, se encontró que el uso de péptidos artificiales son efectivos en la reparación, cicatrización y regeneración de pacientes que han sufrido lesiones por quemaduras, como se menciona en la tabla. Los factores de crecimiento son sustancias, producidas por las células para su comunicación durante la lesión tisular como mecanismo

de conservación y mantenimiento, por lo tanto, su administración extra acentúa las funciones en la formación de nuevas células, tejidos dañados, matriz extracelular y angiogénesis. En vista de lo anterior, se concluye que los factores de crecimiento dirigen y aceleran las fases de cicatrización, disminuyendo el tiempo de rehabilitación independientemente de su profundidad y extensión, estimulan la remodelación y formación de tejido de granulación saludable reemplazando las células dañadas, igualando el tono de la piel induciendo a una pronta recuperación y mejora en su calidad de vida. Con una cicatriz menos aparente, el paciente tiene daño psicológico reducido, sin vergüenza de su propio cuerpo. Fue posible darse cuenta de que los FC no presentan actividad carcinómica, aun disminuyen las interurrencias hospitalarias, ya que el paciente va permanecer menos tiempo hospitalizado.

5. REFERENCIAS

1. Silveira, R.C. et al; **Perfil epidemiológico de pacientes con lesión por inhalación atendidos en una unidad de quemados de un Hospital de Urgencias de Porto Alegre, Unidad de Quemados - Porto Alegre.** RS, Brasil, 2018.
2. Brasil. Ministerio de Salud; **Departamento de Salud y Atención Especializada. Cartilla para el tratamiento de emergencia de quemaduras.** Brasilia: Editora do Ministério da Saúde, 2012.
3. Segundo, C.O; Silva, CCM; Feliszyn, RS; **Protocolo de atención de enfermería al paciente quemado en la emergencia: Revisión integradora de la literatura.** PortoVelho, RO, Brasil, 2019.
4. Macedo, M.S.R.; pollito, PAGS.; Sampaio, BP; **Quema Protocolo POP 04,** Municipio de Feira de Santana, 2020.
5. Silva, B. M. F. et al ; **El uso de factores de crecimiento en productos cosméticos para el tratamiento del envejecimiento cutáneo;** UNIVALI, 2011.
6. Pacheco, MS; Reus, MM; **El desempeño de los factores de crecimiento en el rejuvenecimiento facial; Trabajo presentado en el curso Trabajo de Finalización de un Curso de Posgrado en Estética y Bienestar,** Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL 2018.
7. Silva, D C B. et al; **Uso de factores de crecimiento epidérmico y estimulador de colonias de granulocitos en la prevención y tratamiento de la enterocolitis necrotizante en el recién nacido;** São Paulo, SP, Brasil CECCON; revista SP pediatría capítulo 26(2) página 170-5; 2008.
8. Venkatesan, M. et al; **Producción recombinante de factores de crecimiento para apli-**

cación en cultivo celular; Departamento de Microbiología, Inmunología y Enfermedades Infecciosas, Universidad de Calgary, Calgary, Alberta, Canadá, 2022.

9. Samuel, S., et al; **Efectos de las combinaciones de factores de crecimiento TGF β 3, GDF5 y GDF6 en la síntesis de matriz de micro tejidos auto ensamblados de núcleo pulposo y condrocitos naso septales;** aplicación. ciencia 2022, página 12, 1453; disponible en: <https://doi.org/10.3390/app12031453> > consultado el: 5 de enero de 2022.

10. Chong, W. et al; **Identificación de factores de crecimiento, citoquinas y mediadores regulados por Artemisia annua L. Polifenoles (pKAL) Células de cáncer colorrectal: TGF- β 1 y NGF- β atenuan los efectos anticancerígenos inducidos por pKAL a través de NF- κ B. regulación al alza;** En t. J. Mol. ciencia 2022, página 65. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms23031598>. consultado el: 05 de enero de 2022.

11. Especial Farma; **Especialidades Químicas e Farmacêuticas Ltda Factores de crecimiento y péptidos bioidénticos®** – Terapia combinada; Disponible en: www.pharmaspecial.com.br consultado el: 5 de enero de 2022.

12. Merck KGa A, Laboratorio y distribuidor Darmstadt, Alemania 2022; **El negocio de ciencias de la vida de Merck opera como Millipore Sigma en EE. UU. y Canadá;** Sigma-Aldrich Brasil Ltda, disponible en: www.sigmaaldrich.com/BR/pt/search/growth-factors?focus=products&gclid=EAIaIQob-ChMI7vGFsqLV9gIVEwiRCh20oQm8EAM-YASAAEgLFU_D_BwE&page=1&perpage=30&sort=relevance&term=growth%20factors&type=product_name. Consultado en: 15 de mar./2022.

Reporte de un caso: Signo de Chilaiditi - Un hallazgo radiológico

Case Report: Signo de Chilaiditi - A Radiological Hallazgo

ENCISO, Ángel Manuel Giménez

Médico Cirujano, Especialista en Didáctica Universitaria y Especialista en Salud Pública

SEGOVIA, Rufino Yavin Barreto

Médico Cirujano, Especialista en Didáctica Universitaria y diplomado en Radiografía

FERREIRA, Hamanda Victoria Estevao

Académico del 6to período de Medicina, secretaria de la Liga Universitaria de Trauma y Asistencia Prehospitalaria

DIAS, Inaê Tatiana

Académico del 6to período de Medicina, Directora Científica de la Liga Universitaria de Ginecología y Obstetricia, Lic. en Enfermería

MORGADO, María Carolina de Souza

Académico del 6to período de Medicina, Director Científico de la Liga Académica de Diagnóstico Clínico por Imagen

19

BRITO, Melissa Oliveira

Académico del 6to período de Medicina, Miembro de la Liga Académica de Diagnóstico Clínico por Imagen

PEREIRA, Mayara Fernanda Leitão

Académico del 6to período de Medicina, Biomédica, Presidente de la Liga Académica de Diagnóstico Clínico por Imagen

CARVALHO, Pâmela Danitza Lozano

Académico del 6to período de Medicina, Especialista en Didáctica Universitaria, Presidente de la Liga Académica de Clínica Médica y Diagnóstico Diferencial

SOBRAL, Pedro Gustavo Araujo

Académico del 6to período de Medicina, Vice Presidente de la Liga Académica de Diagnóstico Clínico por Imagen

BRITO, Raianny Guimaraes

Académico del 6to período de Medicina, Director Científico de la Liga Universitaria de Trauma y Asistencia Prehospitalaria

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay
Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas
Ciudad Del Este, Alto Paraná, Paraguay

RESUMEN

El signo de Chilaiditi es un hallazgo radiológico extremadamente raro, es un diagnóstico diferencial para un tipo de anomalía genética hace que el intestino tenga su ala con una conformación diferente a la habitual. En algunos casos, esta ala puede invadir la porción del tórax. Cuando hay síntomas asociados se denomina síndrome de Chilaiditi. Este síndrome se caracteriza por una interposición hepatodiafrágica, de etiología amorfa, que no sigue un patrón, y tiene manifestaciones clínicas que varían según el paciente. Entre los síntomas pueden aparecer estreñimiento, dolor abdominal y dificultad respiratoria. El presente trabajo tiene como objetivo reportar un caso, el cual describe a un hombre de 62 años, residente en Ciudad del Este, departamento de Alto Paraná, Paraguay, quien presentó el signo de Chilaiditi durante una radiografía de tórax de control relacionada con cuadro previo de neumonía por Covid-19.

20

PALABRAS CLAVE: Signo de Chilaiditi, Hallazgo Radiológico, Diagnóstico Diferencial.

ABSTRACT

Chilaiditi's sign is an extremely rare radiological finding that is a differential diagnosis for a type of genetic anomaly, which causes the intestine to have its wing with a different conformation than usual. In some cases, this wing can invade the portion of the thorax. When associated with symptoms it is called Chilaiditi's syndrome. This syndrome is characterized by a hepatodiaphragmatic interposition, of amorphous etiology, which does not follow a pattern, and has clinical manifestations that vary depending on the patient. Symptoms include constipation, abdominal pain and respiratory distress. The present work aims to report a case which describes a 62-year-old man, resident in Ciudad Del Este, state of Alto Paraná, Paraguay, who presented Chilaiditi's sign during a control chest X-ray related to a previous clinical picture of pneumonia by Covid-19.

KEYWORDS: Chilaiditi Sign, Radiological Finding, Differential Diagnosis.

1. INTRODUCCIÓN

La interposición hepatodiafragmática del colon conocida como signo de Chilaiditi (1), fue descrita por primera vez en 1865 por Cantini durante un examen clínico, pero fue en 1910, con la publicación de tres casos por Demetrio Chilaiditi (2), un radiólogo griego, quien estableció la condición y esta enfermedad toma su nombre en honor a él. Se diagnostica principalmente como un hallazgo incidental en radiografías de tórax o abdomen erecto, que puede estar presente de manera temporal o permanente. La incidencia de esta condición se informa como 0,025 a 0,28% de la población general. Es más frecuente en hombres que en mujeres, en una proporción de 4:1; es más frecuente en ancianos, mayores de 65 años y personas con retraso mental (1).

Sin embargo, si la aparición del signo de Chilaiditi es rara, la del síndrome de Chilaiditi lo es aún más (3). Los factores predisponentes para esta condición siguen sin estar claros, pero cualquier factor que aumente el espacio entre el hígado y el diafragma puede predisponerlo. Estos factores incluyen un colon agrandado, redundante e hipermóvil (debido al estreñimiento crónico), ligamentos suspensorios flojos, hígado pequeño (debido a cirrosis o hepatectomía), ascitis, pérdida sustancial de peso en pacientes obesos, un diafragma anormalmente alto (debido a la degeneración muscular de diafragma) o lesión del nervio frénico y aerofagia excesiva (en pacientes con retraso mental) (1). Esta condición suele ser asintomática, pero puede presentarse dolor abdominal, náuseas, vómitos, distensión abdominal, anorexia, sudoración, estreñimiento, dolor retroesternal e incluso arritmias cardíacas o dificultad respiratoria. Con menos frecuencia, esta condición se ha asociado con varias complicaciones, que incluyen hernias internas, vólvulo gástrico y colónico, obstrucción intestinal aguda y apendicitis suprahepática.

Hay tres manifestaciones clínicas que son características de este síndrome, que dependen de la posición del colon en relación con el diafragma y el hígado. En todas estas formas evidenciamos la presencia de aire en el espacio subdiafragmático (4). El manejo de esta condición generalmente implica enfoques más conservadores.

El objetivo de este artículo es presentar el caso del paciente, hombre adulto, 62 años, portador del Signo de Chilaiditi, así como resaltar la importancia del diagnóstico clínico por imágenes de esta rara condición y proveer informaciones sobre el síndrome, el manejo adecuado para esta enfermedad y su tratamiento.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para lograr el objetivo de este trabajo, inicialmente se realizó una revisión bibliográfica, seleccionando autores que apoyan al signo de Chilaiditi. El reporte de caso presentado contribuye a un proceso constructivo de investigación sobre las causas, manifestaciones clínicas y diagnóstico de esta rara condición.

La metodología de esta investigación consiste en un reporte de caso de un paciente masculino de 62 años, inicialmente diagnosticado con neumonía por COVID-19, tratado y curado. Tras este cuadro, a través de una radiografía de tórax de control, se detectó el signo de Chilaiditi.

Los datos fueron recolectados a través de anamnesis, examen físico, laboratorio e imagen muy detallados, los cuales fueron significativos para comprender el fenómeno investigado y corroborar con los resultados recolectados.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 REPORTE DE UN CASO

Paciente A.P. Hombre, 62 años, hipertenso crónico. Acude al servicio médico por cuadro respiratorio, paciente refiere dificultad respiratoria y tos con expectoración mucopurulenta. Los exámenes de laboratorio de ingreso reportan los siguientes valores: glóbulos blancos 11.720/mm³, neutrófilos 8.673/mm³, plaquetas 253.000/mm³ y PCR positivo. Se solicita radiografía del tórax, donde se observa vidrio esmerilado, cardiomegalia (corazón en bota), infiltrados pulmonares y diagnóstico de neumonía bilateral por SARS-CoV-2 positivo. Se prescribió tratamiento a base de antibióticos, corticoides y anticoagulantes. Se administró dobles antibióticos con Ceftriaxona, dos frascos y Levofloxacino 750 mg, pastillas vía oral, 1 cada 24 horas, ambos durante 7 días. Corticosteroides utilizados; Dexametasona 8 mg por vía intravenosa a cada 24 horas y Enoxaparina 40 mg por vía subcutánea a cada 24 horas, también se recomendó el uso de aerosoles, Salbutamol dos tomas cada 8 horas por cinco días y Budesonida dos tomas cada 12 horas por cinco días.

Después de cinco días de antibioterapia se presentó mejora del cuadro respiratorio, se realizaron nuevos exámenes de laboratorio; glóbulos blancos 5.100/mm³, neutrófilos 4.270/mm³ y PCR negativa. Durante la evaluación física, auscultación; sonidos hidroaéreos conservados, palpación; Abdomen distendido y doloroso en la región del hipocondrio derecho. El paciente refiere condición previa similar, de estreñimiento y distensión abdominal poco frecuentes, desconoce otros síntomas subyacentes.

Se solicita nueva radiografía de tórax de control (Figura 1) donde se mostró vías aéreas conservadas, sin presencia de líquidos y fibrosis. En la placa se detectó una interposición anormal del colon ascendente y flexura derecha entre el hígado y el diafragma, lo que corresponde al signo radiológico de Chilaiditi.

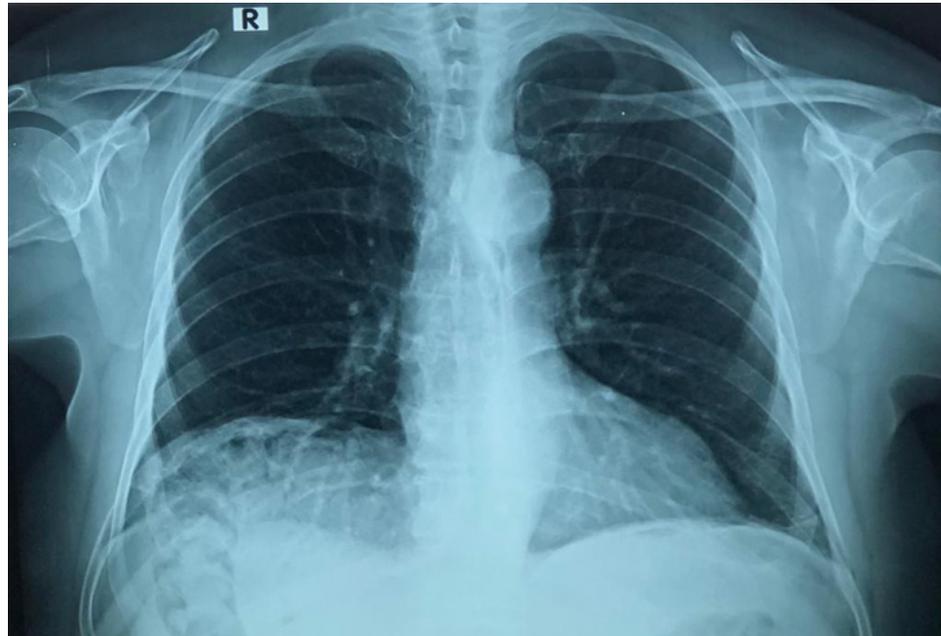


FIGURA 1 - Radiografía del tórax PA en posición bipedestación. Con buena rotación, penetración e inspiración adecuada. Se observa el botón aórtico prominente, la cardiomegalia presente en una imagen típica de un corazón de bota y la presencia del signo de Chilaiditi (La presentación aislada y asintomática al examen radiológico se conoce como signo de Chilaiditi).

3.2 DISCUSIÓN DEL CASO

23

El Signo de Chilaiditi es una variación anatómica rara caracterizada por la interposición hepatodiafragmática del colon y su curso generalmente es asintomático (5). Puede evolucionar al síndrome de Chilaiditi si el signo radiológico toracoabdominal acompaña manifestaciones clínicas de intensidad más acentuada y asociaciones eventualmente digestivas. También hay síntomas respiratorios como disnea o dolor pleurítico.

La descripción regional anatómica del signo de Chilaiditi refiere la interposición temporal, o permanente, de las alas intestinales entre órganos abdominales superiores, como el hígado, el estómago y el bazo (6). Cabe mencionar el defecto o ausencia de los ligamentos suspensorios del colon (omento o epiplón mayor) en la flexura cólica derecha que en correcto funcionamiento permiten la fijación del colon e impiden su interposición hepatodiafragmática. Comúnmente el lado derecho es el más afectado, pero existen reportes de interposición del colon transverso y el ángulo cólico izquierdo, afectando ocasionalmente la funcionalidad del estómago, páncreas y bazo. Sin embargo, existen variaciones anatómicas que pueden dar lugar a la interposición fisiológica del colon, como ascitis, cirrosis, aumento de la presión abdominal, obesidad o mala rotación congénita (7), (8).

El nombre Signo de Chilaiditi, fue en honor a Demetrius Chilaiditi quien, en 1910, describió una interposición del colon por el hígado y el diafragma que puede ser permanente o temporal. Los factores que descartan esta condición patológica aún son inciertos, pero

podemos considerar el alargamiento del colon, laxitud de ligamentos, el tamaño pequeño de un hígado, líquido libre en la cavidad abdominal, diafragma relativamente alto o incluso aerofagia excesiva (9).

Este signo puede ser considerado un síndrome Chilaiditi cuando se relaciona con dolor abdominal, vómitos, náuseas y disnea (10). También es importante considerar la distensión abdominal, la pérdida de apetito y el dolor pleurítico asociado con disnea (11).

Es posible describir tres formas de posible interposición hepatodiafragmática, la forma clásica que es una interposición del colon transverso en el espacio subfrénico anterior derecho, la interposición del colon o estómago en el espacio extraperitoneal derecho y la interposición del colon transverso en el espacio subfrénico posterior derecho (12).

El reporte de caso presentado aquí es la forma más clásica que fue descrita por Demetrius Chilaiditi. Pero el colon que se interponía entre el hígado y el diafragma en este caso clínico era el colon ascendente. El diagnóstico diferencial es muy importante para tomar las medidas necesarias para iniciar el tratamiento, una simple radiografía de tórax puede descartar un absceso subfrénico. La tomografía computarizada de tórax/abdomen también puede ser una gran aliada en este hallazgo (10). Es importante que el médico sepa interpretar las pruebas de imagen para que un diagnóstico sea certero, además de conocer este signo radiológico y el síndrome que afecta a esta patología (13).

24

El tratamiento para una condición patológica de este tipo suele ser conservador, lo que incluye reposo en cama continuo, suplementos de líquidos, descompresión nasogástrica, uso de laxantes. La intervención quirúrgica suele estar indicada cuando los síntomas empeoran o se asocian a complicaciones abdominales y debe realizarse de forma urgente.

Se han descrito pocos casos de Signo de Chilaiditi en la literatura. Mediante una radiografía simple del tórax que se solicitó para el control y eliminación otras enfermedades, se identificó el signo de Chialaiditi en un paciente de 62 años con cardiomegalia. La radiografía anterior mostró infiltrados pulmonares y neumonía bilateral por SARS-CoV-2.

4. CONSIDERACIONES FINALES

El Signo de Chilaiditi es una deformidad inusual en el diafragma, que permite que el asa intestinal migre a la zona del tórax, este paciente fue descubierto durante la investigación de otra comorbilidad (covid 19). Estos hallazgos son raros, poco reportados por la comunidad médica, sus deformidades y disfunciones tienen grados. Las discapacidades no siempre están presentes, en sus pacientes.

5. REFERENCIAS

1. Young-Eun Joo, Department of Internal Medicine, Chonnam National University Medical School, **The Korean Journal of Gastroenterology** 2012; 59(3): 260-261. Published online: 21 March 2012. Disponible en: <https://synapse.koreamed.org/articles/1006931>
2. Nagem RG, Freitas HL. **Síndrome de Chilaiditi: relato de caso**. Radiologia Brasileira. 2011 Set/Out;44(5):333–335.
3. García, César Raúl Aguilar; Jesús García, Acosta. **Signo y síndrome de Chilaiditi. Reporte de caso**. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 55, núm. 1, pp. 114-117, 2017.
4. Correa Jiménez Oscar, Buendía De Ávila María, Parra Montes Edwin, Davidson Córdoba Juan, De Vivero Camacho Rodrigo. **Signo y síndrome de Chilaiditi: condiciones infrecuentes, pero con importancia diagnóstica en pediatría**. Casos clínicos. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2017 [citado 2022 Mayo 25]; 88(5): 635-639. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062017000500010>.
5. M. J. Gil Díaz, M. Murillo Gómez, P. Jiménez González. **Signo y síndrome de Chilaiditi: entidades a tener en cuenta**. Sciencedirect.Jornal y books. [Internet]. 2011, May 5. [citado 2022 May 22]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S11383593100042599>.
6. H. G. Escobar Palma y L. S. León Tapia. Escribió sobre: **Relevancia clínica del signo y síndrome de Chilaiditi, reporte de un caso**. Revista de Ciencias de la Salud. QhaliKay. [Internet]. 2019; 3 (2): 18-22. Disponible en: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/1674>
7. Rachid G. Nagem Y H. L. Freitas. **Síndrome de Chilaiditi: relato de caso**. Revista Scielo. [Internet].2011. [cited 2022 May, 26]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rb/a/cVXMb6kWGLZSgbJTrjvyhHb/?lang=pt>
8. Ramos JL, Poza Cordon J, Froilán Torres C, Oterino Serrano C. **Síndrome de Chilaiditi complicado con vólvulo de sigma y desplazamiento hepático**. Rev Esp Enferm Dig. REED. [Internet]. 2018. [Cited 2022, May 25]. Disponible en: <https://www.reed.es/sindrome-de-chilaiditi-complicado-con-volvulo-de-sigma-y-desplazamiento-hepatico2826>
9. Young-Eun Joo, Department of Internal Medicine, Chonnam National University Medical School, **The Korean Journal of Gastroenterology** 2012; 59(3): 260-261. Published online: 21 March 2012. Disponible en: <https://synapse.koreamed.org/articles/1006931>
10. Nagem RG, Freitas HL. **Síndrome de Chilaiditi: relato de caso**. Radiologia brasileira. 2011 Set/Out;44(5):333–335.

11. Badilla DC, León CB. Caso 3-2014: Masculino 24 años con dolor abdominal, **Signo de Chilaiditi**. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD. 2013 Dec 21;4(2).
12. García CRA, Acosta JG. **Signo y síndrome de Chilaiditi. Reporte de caso**. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2015 Apr 28;55(1):114-118.
13. Rubio JG, Atalaya ABB, Valverde AC. **Signo de Chilaiditi secundario a pielonefritis química**. RAPD online. 2015;38(3):32-134.

Conocimientos en primeros auxilios de los profesionales de una escuela infantil y escuela primaria

First Aid Knowledge by The Professionals of a Nursery School and Primary School

CAVALCANTE, Paulo Germano Moura

Académico de Medicina, Graduado en urgencias y emergencias. Fundador de la liga de urgencia y emergencia del PY (LAUEMP) e Instructor de la American Heart Association (AHA).

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay
Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas
Ciudad Del Este, Alto Paraná, Paraguay

RESUMEN

La falta de conocimiento en primeros auxilios de la población provoca muchos problemas, como el pánico a la situación, el movimiento inadecuado de la víctima y en numerosas ocasiones la excesiva solicitud de ayuda especializada. Se objetiva evaluar los conocimientos de primeros auxilios de los profesionales de una escuela primaria. El estudio es cualitativo, de carácter exploratorio descriptivo, donde los profesionales de una escuela infantil y primaria respondieron a una pre-prueba, clase de exhibición y una post-prueba relacionada con primeros auxilios en el período de junio y julio de 2021, respetando la resolución 466/12. Los participantes del estudio demostraron haber entendido el contenido durante la clase de exhibición y obtuvieron una gran diferencia entre las pruebas aplicadas, considerando que hubo muchos errores cuando respondieron con conocimientos previos y luego un aumento significativo de 33.1% a 80.6% en las respuestas correctas. La formación es de suma importancia para minimizar las lesiones y secuelas ante las urgencias prehospitalarias y especialmente en el ámbito escolar, ya que los profesionales escolares pasan gran parte de su tiempo con ellos.

27

PALABRAS CLAVE: Primeros auxilios, Enseñanza, Emergencia, Educación para la Salud.

ABSTRACT

The lack of knowledge in the first aid of the population causes many problems, such as the

panic the situation, the inadequate movement of the victim, and numerous occasions the excessive request for specialized assistance. The objective is to evaluate the knowledge of first aids of the professionals of a primary school. The study is qualitative, exploratory and descriptive, where the professionals of a children's and primary school responded to a pre-test, exhibition class and a post-test related to first aids in the period of June and July of 2021, respecting resolution 466/12. The participants of the study demonstrated that they understood the content during the exhibition and obtained a great difference between the applied rules, considering there were many errors when they responded with prior knowledge and had a significant increase from 33.1% to 80.6% in the correct responses. Training is of paramount importance to minimize injuries and sequelae in the face of pre-hospital emergencies and especially in the school environment, since school professionals spend much of their time with them.

KEYWORDS: First aids, Emergency Teaching, Education for health.

1. INTRODUCCIÓN

28

Los primeros auxilios son procedimientos inmediatos aplicados a una víctima que sufrió un accidente antes de recibir atención de un profesional de la salud. Esta acción tiene como objetivos mantener los signos vitales y garantizar la vida. Es decir, cualquier persona puede brindar ayuda, sin embargo, debe ser consciente de cómo manejar las técnicas, cuanto al tiempo de acción y pausa (1), de esta manera, es posible hacer una diferencia en el hogar y la escuela en situaciones de riesgo. Los comportamientos de emergencia, denominados “soporte vital básico” o “primeros auxilios”, deben enseñarse a tantas personas como sea posible. Hoy en día, se agrega la expresión “Soporte Vital Inmediato” a la atención de emergencia, correspondiente a todas las conductas tomadas inicialmente que pueden y deben realizarse a una víctima que necesita atención de emergencia (2). El filósofo y educador Mario Sergio Cortella (2007) dijo que “la educación es vigorosa cuando da sentido grupal a las acciones individuales, cuando se pone al servicio de los propósitos e intenciones de un grupo o una sociedad”; es decir, si la información no sale de un entorno cerrado, el ambiente neutro que no tiene importancia para la sociedad, pierde impulso en la estructuración de la vida colectiva (2).

Cuando nos encontramos en una situación de emergencia, muchas veces no podemos realizar procedimientos correctos, aunque estén en el área de salud, mucho menos en las escuelas, por lo que la evaluación de la víctima y su atención debe ser efectiva, permitiendo la reducción de secuelas y el aumento de la supervivencia. Así, al verificar la pérdida repentina de conciencia de un individuo adulto, la primera actitud del “rescatador” debe ser la activación del servicio médico de emergencia, pues en el caso de los niños, es necesario primero verificar que no fue por obstrucción de las vías respiratorias por cuerpo extraño

(OVACE), que es lo más común que ocurra, considerando los primeros auxilios para adultos y niños, allí están sus particularidades (3).

Los primeros auxilios son los cuidados iniciales que deben prestarse rápidamente a una persona víctima de accidentes o mal repentino, cuyo estado físico ponga en peligro su vida, con el fin de mantener funciones vitales y evitar empeorar sus condiciones, aplicando medidas y procedimientos hasta la llegada de la asistencia cualificada (3).

En el espacio escolar, los accidentes son causas de preocupación constante, y es fundamental que los docentes sepan cómo actuar ante cualquier accidente, sea cual sea el evento, cómo evitarlos y como realizar primeros auxilios, evitando así futuras complicaciones derivadas de procedimientos que escapan a la sistematización de la atención, lo que puede garantizar la mejor evolución y pronóstico de las lesiones. Demostrando aún más que la educación es un proceso de construcción que requiere tiempo, dedicación y continuidad, haciendo necesario comenzar temprano y así, las primeras indicaciones de prevención de accidentes y primeros auxilios deben insertarse aún en la escuela (3).

En el ámbito escolar son comunes las complicaciones de salud, ya sea por causas externas o enfermedad, las situaciones más frecuentes son lesiones, caídas, contusiones, ahogamientos, asfixia, epistaxis y quemaduras, así como condiciones clínicas específicas de cada persona, como convulsiones y síncope. Las hemorragias, como sangrado nasal, asfixia por presencia de cuerpos extraños, esguinces, luxaciones, fracturas, cortes y abrasiones, son situaciones comunes que ocurren en las escuelas (4), (5).

29

Según las búsquedas realizadas en varias literaturas, escasean los estudios que muestren las situaciones reales en las que los médicos trabajan y permanecen con la labor de promover la educación en las escuelas. También se enfatiza la importancia de desarrollar actividades para establecer un ambiente seguro y preparado para realizar procedimientos dispuestos a salvar vidas dentro de la escuela, y que puedan extenderse a la vida en el hogar, proporcionando así un mundo de conocimientos y oportunidades para la elección temprana de la vida profesional.

Este trabajo tiene como objetivo evaluar los conocimientos de primeros auxilios de los profesionales de una escuela primaria (4), (5), (6).

2. MATERIALES MÉTODOS

Se trata de un enfoque exploratorio descriptivo cualitativo, una investigación que tiene como premisas analizar e interpretar aspectos más profundos, describiendo la complejidad del comportamiento humano y también proporcionando análisis más detallados, actitudes y tendencias de comportamiento.

El estudio se realizó en una escuela privada de Fortaleza-CE que recibe a niños de al menos tres (03) años de edad hasta quince (15) años, dividiéndose en educación infantil y escuela primaria I y II, respectivamente.

La escuela fue fundada en 1936, en un lugar del barrio céntrico de Fortaleza-CE, debido a su gran desarrollo educativo, fue necesario expandirse a nuevas cabeceras, una de ellas fue en el barrio Montese, en la que se desarrollará esta obra.

Un lugar de educación para niños, niñas y adolescentes, siendo un edificio de dos (02) pisos, con 22 habitaciones, entre ellas se encuentran aulas, dirección, coordinación, biblioteca, sala de psicología, sala de computación, laboratorio de ciencias, sala de ballet, sala de profesores, un polideportivo y un patio para actividades recreativas.

Las aulas de educación infantil son dirigidas por un pedagogo y un asistente de aula, que son guiados y coordinados por el director/coordinador de la escuela. Las clases de primaria I y II, son dirigidas por pedagogos, quienes toman un turno en el horario lectivo que comienza a las 7:20 a.m. y termina a última hora de la mañana, entre las 11:10 a.m. y las 12:00 p.m., y en el turno de la tarde comienza a las 13:20 p.m., finalizando las actividades entre las 5:10 p.m. y las 6:00 p.m., que, a su vez, son guiadas por coordinación, junto con sus ayudantes.

30

Los sujetos del estudio fueron los empleados entre diferentes sectores de la escuela, siendo 24 mujeres, 16 hombres, entre 18 y 60 años de edad.

Se respetó la ética, según la resolución 466/12 del Consejo Nacional de Salud, el Ministerio de Salud y el uso del Formulario de Consentimiento Libre e Informado (TCLE). Todos los empleados que no querían participar voluntariamente en la encuesta o que estaban fuera debido a vacaciones y licencia por enfermedad fueron excluidos, se incluyeron a todos los empleados que fueron efectivos en la escuela y querían participar en la investigación voluntariamente, después de firmar el Formulario de Consentimiento Libre e Informado (TCLE).

Los datos fueron recolectados entre los meses de junio y julio de 2021. Se utilizaron cuestionarios semiestructurados, donde los profesionales respondieron al inicio de la reunión en la escuela, luego se realizó una actividad de fijación de conocimientos, relacionada con lo que se preguntó en el cuestionario. Al final de la clase de exhibición, se repitieron las respuestas al cuestionario y se realizó una comparación antes y después de la clase. Se utilizó un proyector, un cuaderno, materiales prácticos de simulación y la cámara.

3. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

3.1 RESULTADOS

La Tabla 01 muestra el resultado de la media general obtenida previamente y posteriormente a la prueba, donde la media general previa fue de 3,3 puntos y posterior fue de 8,1 puntos. La comparación entre el número medio de respuestas correctas muestra que después de la actividad educativa hubo un aumento significativo en la media y el porcentaje de respuestas correctas. Así, se percibe que el grupo presentó un perfil de conocimiento favorecido después de la formación, haciendo que la cantidad cambiara considerablemente.

Participantes	Promedio previo a la prueba	%	Promedio posterior a la prueba	%
Grupo Único (16 participantes)	3,3 puntos	33,1	8,1 puntos	80,6

Tabla 1: Descripción de la media general previa y posterior a la prueba. Junio, 2021.

La Tabla 2 muestra la comparación entre las respuestas correctas y los errores de las preguntas por separado, tanto en el pre-test como en el post-test, donde la puntuación media fue significativa.

Cuestiones	Prueba previa		Prueba	
	N	%	N	%
1	03	18,7	15	93,7
2	07	43,7	16	100
3	05	31,2	14	87,5
4	10	62,5	14	87,5
5	09	56,2	13	81,2
6	07	43,7	15	93,7
7	07	43,7	16	100
8	01	6,2	12	75
9	03	18,7	08	50
10	01	6,2	06	37,5

Tabla 2: Distribución del porcentaje de respuestas correctas de las preguntas previas y posteriores a la prueba. Julio, 2021.

3.2 DISCUSIÓN

De acuerdo con los datos presentados anteriormente, muestra que la educación es un proceso de construcción que requiere tiempo, dedicación y continuidad, por lo que es necesario comenzar temprano y, así, las primeras indicaciones de prevención de accidentes y primeros auxilios deben insertarse incluso en la infancia (7).

Se encontró un aumento en la media del grupo en comparación con la prueba previa. Se observa que hubo un aumento en la media, en relación a la pre-prueba con la post-prueba, obteniendo una diferencia relevante. De acuerdo con la presentación gráfica de la investigación realizada, se observa que después de la orientación en el aula, sobre la sistematización de la atención multisistémica del trauma, de atención a víctimas con paro cardiorrespiratorio - PCR, los participantes que se sometieron a la post-prueba obtuvieron un promedio más alto que en la pre-prueba. A la vista de los datos demostrados, se observó la importancia de las enfermeras en la educación continua, enseñando nociones básicas de atención a las víctimas que necesitan primera atención inmediata, pues los profesionales que trabajan en la escuela, aun observando que la prueba previa no es tan mala, obtuvieron un aumento en el grado de conocimiento sobre el tema abordado.

32

4. CONSIDERACIONES FINALES

Se concluyó a través de los resultados obtenidos por el investigador, que hubo un aumento significativo en el grado de conocimiento y madurez con respecto a, qué hacer en el momento de la emergencia y la importancia del médico en la educación continua dentro de las escuelas. Y quedó claro el aumento productivo en el número promedio de respuestas correctas de todos los participantes.

Los profesionales tendrán conocimientos básicos sobre la PCR y la atención a los traumatizados, para proporcionar una atención previa adecuada y temprana, el servicio prehospitalario, por lo tanto, estarían contribuyendo a la reducción de lesiones y número de muertes en casos de PCR y lesiones traumáticas. En estos casos, la intención es posibilitar una atención prehospitalaria menos rezagada, mejorando las posibilidades de supervivencia de quienes lo necesitan.

5. REFERENCIAS

1. Ragadali A Filho, Pereira N, Leal I, Anjos Q, Loose J. **La importancia de la formación en primeros auxilios en el trabajo.** Rev Saberes 2015 [acceso 2019 Sep 21]; 3(2):114-25. Acceso: 30 de mayo. Año 2021. Disponible en: <https://facsao paulo.edu.br/wp-content/uploads/sites/16/2018/05/ed3/10.pdf>.

2. Lima M, Santos P, Araújo D, Caetano J, Barros L. **Intervención educativa para adquirir conocimientos sobre primeros auxilios**. Rev Enfoque enfermo. 2021;12 (1):147-53. DOI: 10.21675/2357-707X.2021.v12. n1.3898.
3. Andrade, G. Folleto. **Conceptos básicos de primeros auxilios**. Universidad Federal Rural de Río de Janeiro (UFRRJ). Diciembre/2020. Acceso: 20 de junio. Año 2021. Disponible en: <https://portal.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/12/Cartilha-Nocoes-de-Primeiros-Socorros-e-Principais-Emergencias.pdf> .
4. Zonta, Jaqueline Brosso; Eduardo, Aline Helena Appoloni Y Okido, Aline Cristiane Cavichioli. **Autoconfianza para la gestión inicial de problemas de salud en escuelas: construcción y validación de una escala analógica visual**. Esc. Anna Nery 2018, vol. 22, no.4, e20180105. Epub 13 de septiembre de 2018. ISSN 2177-9465. Acceso: 25 de junio. Año 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2018-0105>.
5. Galindo Neto, N.; Caetano, J.A.; Barros, L.M.; Silva, T.M.; Vasconcelos, E.M. **Primeros auxilios en la escuela: construcción y validación de un folleto educativo para maestros**. Scielo. Acta Paul. Están enfermos. v.30, n.1, enero de 2017. Acceso: 18 de julio. Año 2021. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002017000100087.
6. Lakatos, MS; Marconi, MA. **Fundamentos de la metodología científica**. São Paulo: Atlas, 2010. Marconi, MA.; Lakatos, MS.
7. Matos, D. O. N.; Souza, R. S.; Alves, S.M. **Inclusión del curso de primeros auxilios para estudiantes de primaria**. R. Interd. v. 9, n. 3, p. 168-178, Jul. Ago. poner. 2016. Acceso: 21 julio 2021. Disponible en: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:lazjddAQ_bIJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6772013.pdf&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=py

Contribución de la hidroterapia en el tratamiento de la artritis reumatoide

Contribution of Hydrotherapy in the Treatment of Rheumatoid Arthritis

CABALLERO, Gabi Roseli Peralta

Médica Cirujana, Especialista en Didáctica Universitaria y Reumatología, Paraguay

SÁ, Kim Fonseca Gomes

Académico del curso de Medicina, Licenciado en Fisioterapia y Abogado ligante de la LARPO

MARQUES, João Rodrigues Cordeiro

Académico del curso de Medicina, Paraguay, Licenciado em Fisioterapia, Vicepresidente de la LARPO

BUENO, Mariellen Nayara de Almeida

Académico del curso de Medicina, Paraguay, coordinadora de Prensa de la Universidad Central del Paraguay

BICHOFE, Anderson Remes

Académico del curso de Medicina, Paraguay, Abogado, Presidente de la LARPO

34

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay
Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas
Ciudad Del Este, Alto Paraná, Paraguay

RESUMEN

La artritis reumatoide es una patología inflamatoria crónica, la cual origina un proceso inflamatorio en los tejidos donde son producidos líquidos sinoviales, causando deformidades y alteraciones funcionales en las articulaciones, principalmente en los miembros inferiores, como cadera y rodillas. La hidroterapia se presenta como un recurso terapéutico eficaz en el control y mejora de los pacientes que presentan sobrecarga y disfunciones patológicas como artritis y artrosis. El presente estudio tuvo como objetivo mensurar y cuantificar las mejores intervenciones terapéuticas de la hidroterapia a este tipo de paciente. Se realizaron búsquedas en los principales sitios de búsqueda como: Scielo, Google académico, y Lilacs,

evidenciando los principales enfoques terapéuticos dirigidos a estos pacientes para la mejora de la funcionalidad y calidad de vida.

PALABRAS CLAVE: Artritis, Terapias, Hidroterapia, Artrosis, Cirugías de Cadera.

ABSTRACT

Rheumatoid arthritis is a chronic inflammatory pathology, which causes an inflammatory process in the tissues where synovial fluids are produced, causing deformities and functional alterations in the joints, mainly in the lower limbs, like hips and knees. Hydrotherapy is presented as an effective therapeutic resource in the control and improvement of patients who present with overload and functional dysfunctions in pathologies such as arthritis and arthritis. The present study aimed to measure and quantify the best therapeutic interventions of hydrotherapy to this type of patient. Searches were conducted on major search sites such as: Scielo, Google Scholar, and Lilacs. Highlighting the main therapeutic approaches aimed at these patients to improve functionality and quality of life.

KEYWORDS: Arthritis, Therapies, Hydrotherapy, Osteoarthritis, Hip surgeries.

1. INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad inflamatoria crónica caracterizada por la inflamación del tejido sinovial de múltiples articulaciones (poliartritis) (1), (2). Conduce a la destrucción de tejidos, provocando dolor y deformidad articular, lo que compromete la calidad de vida de los pacientes según GOELDNER, 2011 (1). El cuadro clínico de la enfermedad, consiste en poliartritis simétrica, dolor, deformidades, erosión ósea, nódulos reumatoides, edema y rigidez, puede resultar en serias limitaciones de movilidad, así como un aumento de otras comorbilidades, deteriorando la calidad de vida del paciente (3), (4).

Por ser una enfermedad inflamatoria, la AR tiene signos flogísticos en las articulaciones, como se describe en la literatura: hinchazón, calor, enrojecimiento y dolor (5) y, debido a las características autoinmunes, inflamatorias y crónicas, no tiene cura, pero existen medicamentos para tratar o aliviar los síntomas de la enfermedad, tratando así de controlar su evolución clínica y brindar una mejor calidad de vida a los pacientes (6).

Afecta alrededor del 1 % de la población mundial, pero su aparición varía según las características genéticas de las poblaciones en las diferentes regiones (2). Por ejemplo, alcanza cifras en torno al 5 % en las poblaciones indígenas de América del Norte y tasas en torno

al 0,1 % en África (7),(8). La prevalencia de AR varía entre 0,2 y 1% de la población (9). En cuanto a la fisiopatología de la AR, existen varios mecanismos que actúan en conjunto. En la fisiopatología de la enfermedad intervienen más de 100 factores entre los cuales se encuentran citocinas, receptores y células, que se relacionan principalmente con mecanismos inmunitarios y genes reguladores (10).

Una articulación es una región del cuerpo donde se conectan dos o más huesos. Las articulaciones se clasifican en fibrosas y cartilaginosas, en las que las superficies óseas están unidas por tejido fibroso y cartilaginoso, respectivamente, y articulaciones sinoviales (11), (12).

Las articulaciones sinoviales representan el 80% de las articulaciones del cuerpo humano, proporcionan una mayor amplitud de movimiento y están dispuestas, sobre todo, en los miembros superiores e inferiores. En estas articulaciones, las superficies de los huesos están cubiertas por una capa de cartílago articular (hialino) y “no” están unidas entre sí, sino que se mantienen en contacto mediante ligamentos y una cápsula articular (11). La pared interna de la cápsula y las superficies óseas están cubiertas por la membrana sinovial, que secreta líquido sinovial. Este líquido viscoso, que recuerda a la clara de huevo, es el responsable de la lubricación articular y por la nutrición de las células del cartílago, ya que las articulaciones son avasculares (11), (12).

36

La hidroterapia se define como el uso externo del agua con fines de tratamiento, siendo considerado uno de los recursos más antiguos de la medicina y de la fisioterapia. Ha sido ampliamente utilizada en el proceso de rehabilitación, especialmente en pacientes con AR, ya que tiene beneficios debido a las propiedades físicas y efectos fisiológicos proporcionados por el medio acuático (7). Ha sido recomendada para pacientes con AR, ya que proporciona algunos beneficios, incluida la reducción de la hinchazón, el dolor y la sobrecarga en las articulaciones comprometidas (13), (14), (15).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el período de revisión, con el término artritis reumatoide e hidroterapia, se encontraron 50 artículos en MEDLINE y PubMed, pero solo seis estudios involucraron el tratamiento de la AR mediante hidroterapia.

Se incluyeron solo artículos escritos en portugués o inglés, así como artículos de revisión sobre aspectos epidemiológicos, diagnósticos y terapéuticos de la AR. Se excluyeron los estudios en animales de experimentación.

El estudio cuenta con una muestra total de 453 pacientes divididos en 7 (siete) estudios. En los cuales, todos tienen como objetivo apuntar el efecto de la hidroterapia en pacientes con AR.

En la tabla 1 se describen los siete estudios prospectivos encontrados en la literatura sobre la hidroterapia en el tratamiento de la AR.

3. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Además del proceso inflamatorio de la AR que compromete las articulaciones y contribuye a las limitaciones funcionales de los pacientes, con algunos efectos deletéreos derivados de la inflamación sistémica crónica, que han sido reconocidos en el tejido muscular esquelético (16), (17).

El primer artículo publicado sobre los efectos de la hidroterapia en pacientes con AR fue publicado por Stenström et al., en 1991. El estudio involucró a 60 pacientes con AR, 30 de los cuales se sometieron a hidroterapia una vez por semana durante 40 minutos en un período de 4 años, y 30 pacientes no presentados. Al final, se encontró que los pacientes que se sometieron a hidroterapia mostraron una mejora en la fuerza de prensión de la mano y mejoraron la actividad física (15).

En 1996, se publicó un nuevo artículo en el que participaron 139 pacientes, quienes se sometieron a hidroterapia, inmersión en agua en posición sentada, gimnasia en el suelo o simplemente relajación, durante 30 minutos, dos veces por semana, en un período de 4 semanas. Al final, se observó que todos los pacientes mostraron alguna mejoría física o emocional, pero los sometidos a hidroterapia tuvieron una mejoría significativa en el dolor articular y en el rango de movimiento de la rodilla (HALL, 1996) (16).

AUTOR	AÑO	PAÍS	PACIENTES
Hall et al. ¹⁶	1996	Reino Unido	139
Bilberg et al. ¹⁷	2005	Suecia	47
Eversden t al. ¹⁸	2007	Reino Unido	115
Ferreira et al. ¹⁹	2008	Brasil	8
Pedro. ²⁰	2017	Brasil	24
Pedro. ²⁰	2017	Brasil	-
Pedro. ²⁰	2017	Brasil	20
Siqueira et al. ²¹	2017	Estados Unidos da América (EUA)	100

Tabla 1: Principales estudios prospectivos sobre la contribución de la hidroterapia en el tratamiento de la artritis reumatoide.

En 2005 se publicó un artículo que involucraba a 43 pacientes con AR, 20 de los cuales fueron tratados con hidroterapia durante 45 minutos, dos veces por semana, durante 12 semanas, y 23 pacientes permanecieron con sus actividades habituales. Al final de la terapia, no se observaron diferencias entre los grupos con respecto a la capacidad aeróbica, pero se detectó una mejora en la función muscular a través de la fuerza de presión y resistencia muscular (19).

En 2007 se publicó un artículo en el que participaron 115 pacientes con AR, 57 de los cuales recibieron hidroterapia durante 30 minutos, una vez a la semana, durante un período de 6 semanas, y 38 pacientes realizaron ejercicios similares en el suelo. Al final de la terapia se encontró que en el grupo que recibió hidroterapia hubo más pacientes que reportaron sentirse mejor que en el otro grupo, pero esta mejoría no se reflejó en las mediciones de la escala de dolor o calidad de vida (20).

Finalmente, en 2008, se publicó un estudio nacional en el que participaron 8 pacientes con AR, quienes recibieron hidroterapia durante 45 minutos, dos veces por semana, en un período de 40 días. Al final de la terapia se observó mejoría del dolor, rigidez matinal y calidad de vida de los pacientes en relación a la valoración antes de la hidroterapia (19).

Según Pedro, 2017 (véase tabla 1), en su trabajo con 24 pacientes con AR tratados con hidroterapia, tres veces por semana, durante un período de 10 semanas. Al final del estudio se observó que los pacientes sometidos a hidroterapia mostraron una mejoría en la fuerza de prensión manual y la tolerancia al ejercicio (22).

HIDROTERAPIA			
Autor	Tiempo	Frecuencia	Duración
Hall et al. ¹⁶	30 minutos	2 veces/semana	1 mês
Bilberg et al. ¹⁷	45 minutos	2 veces/semana	3 meses
Eversden et al. ¹⁸	30 minutos	1 giro	1,5 meses
Ferreira et al. ¹⁹	45 minutos	2 veces/semana	1,5 meses
Pedro ²⁰	30-60 minutos	3 veces/semana	-
Pedro ²⁰	-	3 veces/semana	10 semanas
Pedro ²⁰	45 minutos	2 veces/semana	12 semanas
Siqueira et al. ²¹	30 minutos	3 veces/semana	16 semanas

Tabla 2: Principales estudios prospectivos que describen los regimenes de hidroterapia utilizados en el tratamiento de la artritis reumatoide

4. CONSIDERACIONES FINALES

La conclusión de esta revisión reside en la contribución de la hidroterapia en el tratamiento de la AR (Tabla 1) demostró ser efectiva y prometedora. Los artículos encontrados en la literatura sugieren que la hidroterapia trae beneficios a los pacientes afectados por la AR, particularmente en la mejoría del dolor articular, la capacidad física y la calidad de vida en relación a los pacientes que no realizan o llevan a cabo otras formas de tratamiento. Sin embargo, la gran mayoría de los estudios evaluaron estos parámetros de mejoría a corto plazo y, como la AR es una enfermedad crónica que no tiene cura, aún no se sabe si estos beneficios de la hidroterapia se mantendrán a lo largo de los años y de forma permanente.

5. REFERENCIAS

1. Goeldner I et al. **Artrite reumatoide: uma visão atual.** J Bras Patol Med Lab. v. 47, n. 5, p.495-503; Año 2011.
2. Borges Aline Morás; Vidmar, Marlon Francys; Batista, Juliana Secchi; Mognon, Júlia; Gasparin, Juliane; **Efeitos da hidroterapia na artrite reumatóide: uma revisão sistemática-** Probiç Fapergs Ciências Biológicas e da Saúde , Universidade de Passo Fundo, acceso en 09/10/2022 link: http://semanadoconhecimento.upf.br/download/aline_moras_borges-139263-resumo-efeitos_da_hidroterapia_na_artrite_reumatoide_uma_revisao_sistemati.pdf.
3. Metsios GS, Kitas GD. **Physical activity, exercise and rheumatoid arthritis: effectiveness, mechanisms and implementation.** Best Practice & Research Clinical Rheumatology.32(5):669-82, 2018.
4. Neves M, Tavares ALDF, Retameiro ACB, Leal TSDS, Ribeiro LDFC, Bertolini GRF. **Laser de baixa intensidade nos aspectos morfológicos periarticulares do joelho de ratos Wistar em modelo de artrite reumatoide.** BrJP. 3(1):8-13, Año 2020.
5. Modesto, F. N.; Duarte, C. M. S.; Ribeiro, S. C. **Recomendações específicas para utilização de metotrexato injetável no tratamento de artrite reumatoide.** Revista E- RAC, v. 3, n. 1, 2013. Acceso en 09/10/2022 link: <http://www.computacao.unitri.edu.br/erac/index.php/e-rac/article/view/159/224>.
6. Cornelian, B. R.; Moreira, J.; Barbosa, C.P. **Crioterapia na artrite reumatóide: um estudo de revisão.** Revista Saúde e Pesquisa, v. 7, n. 3, p. 515-524, dez. 2014. acceso en 09/10/2022 link: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/3682/2503>.
7. Ferucci ED, Templin DW, Lanier AP. **Rheumatoid arthritis in American Indians and**

Alaska natives: a review of the literature. Semin Arthritis Rheum, v. 34, n. 4, p.662-7, 2005.

8. Marinho, Amanda Cristina; Gonçalves, Luciana Furtado; **Os efeitos da fisioterapia aquática na artrite reumatoide Graduanda em Bacharel em Fisioterapia em Centro Universitário Luterano de Palmas CEULP/ULBRA.** Palmas-TO, Brasil 2020.

9. Marques JFN. et al. **Estudo multicêntrico da prevalência da artrite reumatóide do adulto em amostras da população brasileira.** Rev Bras Reumatol. v. 33, n. 5, p. 169-73, 1993.

10. Lin YJ, et al. Update on the Pathomechanism, **Diagnosis, and Treatment Options for Rheumatoid Arthritis.** Cells; 9(4): 880, 2020.

11. Pavan B da S, Garcia G da S, Zonta T, Fagundes RP, Chiossi TN, Pinheiro J da S, et al. **Análise dos efeitos da cinesioterapia e da hidroterapia em indivíduos com artrite reumatoide: ensaio clínico randomizado.** Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2019;Sup.26(26):e880. Acceso en 09/10/2022 link: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/880#:~:text=Conclus%C3%A3o%3A%20A%20cinesioterapia%20melhora%20a,em%20indiv%C3%ADduos%20com%20artrite%20reumatoide>.

12. Guimarães, Nathally Lobato ; Borges, Raquel Samara Ataíde da Paixão; **Os efeitos da hidroterapia em pacientes com artrite reumatóide juvenil-** UNINORTE Centro Universitário do Norte v. 3, n.4, p. 1-11, 2021 ISSN: 2675-343X Acceso en 09/10/2022 link: <http://amazonlivejournal.com/wp-content/uploads/2021/10/OS-EFEITOS-DA-HIDRO-TERAPIA-EM-PACIENTES-COM-ARTRITE-REUMATOIDE-JUVENI.docx.pdf>.

13. Garcez SDF, Benati RM, Santos R V, Camera FD, Guedes JM. **Fisioterapia aquática proporciona melhora na força muscular respiratória e no estado de saúde de indivíduos acometidos por artrite reumatoide.** Vol. 41, Revista Perspectiva. 2017; acceso en 09/10/2022 link: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/153_611.pdf.

14. Siqueira, U. S., de Mello, L. G., Szejnfeld, M. T., Pinheiro, V. L., & Marcelo, M. (2017). **Effectiveness of Aquatic Exercises in Women With Rheumatoid Arthritis.** American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 96(3), 167-175. doi: 10.1097/PHM.0000000000000564.

15. Augusto W, Cardoso S. Unicesumar - Centro Universitário de Maringá Centro de Ciências Biológicas e da Saúde Curso de Graduação em Fisioterapia - **Análise dos efeitos da hidroterapia sobre a qualidade de vida em portadores de artrite reumatoide;** 2017 acceso en 09/10/2022 link: <http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/393>.

16. Hall J, Skevington S, Maddison P, Chapman K. **A randomized and controlled trial**

of hydrotherapy in rheumatoid arthritis. *Arthritis and Rheumatism* v. 9, p. 206–215; 1996.

17. Bilberg A, Ahlmen M, Mannerkorpi K. **Moderately intensive exercise in a temperate pool for patients with rheumatoid arthritis: A randomized controlled study.** *Rheumatology* v.44, p. 502–508; 2005.

18. Eversden L, Maggs F, Nightingale P, Jobanputra P. **A pragmatic randomised controlled trial of hydrotherapy and land exercises on overall well-being and quality of life in rheumatoid arthritis.** *BMC Musculoskeletal Disorders* v. 8, p. 23; 2007.

19. Ferreira LRF. et al. **Efeitos da reabilitação aquática na sintomatologia e qualidade de vida de portadoras de artrite reumatóide.** *Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo*, v.15, n.2, p.136-41; 2008.

20. Pedro J. **Efeitos da terapia aquática em pessoas com artrite reumatoide.** Acceso en 09/10/2022 link: <http://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/22386>.

21. Siqueira, U. S., de Mello, L. G., Szejnfeld, M. T., Pinheiro, V. L., & Marcelo, M. (2017). **Effectiveness of Aquatic Exercises in Women With Rheumatoid Arthritis.** *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 96(3), 167-175. doi: 10.1097/PHM.0000000000000564.

22. Hanaoka BY, Ithurburn MP, Rigsbee CA, Bridges Jr SL, Moellering DR, Gower B, Bamman M. **Chronic inflammation in rheumatoid arthritis and mediators of skeletal muscle pathology and physical impairment: a review.** *Arthritis care & research*; 71(2):173-7, Año 2019.

23. Ovison K, Vieira L, Kunz RI, Scarton SRS, Antunes JS, Karvat J, Peretti AL, Bertolini GRF, Brancalhão RMC, Beu CCL, Ribeiro LFC. (2018). **Resistance exercise recovery morphology and AQP1 expression in denervated soleus muscle of Wistar rats.** *Motricidade*. 14(1): 40-50, Año 2018.

El desarrollo de la resistencia a la insulina y la respuesta orgánica: estudio de caso

The Development of Insulin Resistance And Organic Response: Case Study

INÁCIO, Rodrigo Fabrizzio

Académico del 7to período de Medicina, Mestre y doctor en Ortopedia y Traumatología, Biología Celular y Estructural, Investigador y Colaborador del Núcleo de Investigación UCP

PERPETUO, Fabio Luis

Académico del 7to período de Medicina, Especialista en Ortopedia y traumatología, Investigador y Colaborador del Núcleo de Investigación UCP

REGO, Antonine de Amorim

Académico del 7to período de Medicina, Colaborador del Núcleo de Investigación de la Universidad Central del Paraguay

42

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay
Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas
Ciudad Del Este, Alto Paraná, Paraguay

RESUMEN

La resistencia a la insulina se puede definir como una respuesta disminuida a las acciones biológicas de la misma, una anomalía que ocurre principalmente debido a la acción inadecuada de la insulina en los tejidos periféricos, como el tejido adiposo, muscular y hepático. Varias condiciones clínicas, como la obesidad, la diabetes mellitus, la hipertensión, los procesos infecciosos y las enfermedades endócrinas se correlacionan con la resistencia a la insulina. La relación entre las partículas proaterogénicas (que contienen ApoB) y las partículas antiaterogénicas (que contienen ApoA1) puede estar asociada con componentes del síndrome metabólico, como el aumento de la circunferencia de la cintura y la presión arterial, el bajo nivel de HDL-c y los triglicéridos altos, además de ser un posible predictor cardiometabólico para la aterosclerosis. Este trabajo tiene como objetivo evaluar 2 casos clínicos, teniendo los parámetros realizados por análisis de laboratorio. La evaluación fue dada específicamente al estado clínico de los pacientes, apoyando la proporción de ApoA1 y ApoB, dándoles índices de HDL y LDL, así como la alteración metabólica o resistencia a la insulina. Como resultado, teniendo en cuenta el índice de normalidad ($\leq 0,75$), se

aplicó la relación ApoB / ApoA1 a ambos pacientes. Los resultados condujeron a una nota de normalidad para el paciente 1 y una alteración para el paciente 2, es decir, presentando resistencia a la insulina. Este trabajo pretende colaborar con la exploración científica en los exámenes de laboratorio, aportando a la experiencia clínica un mejor enfoque terapéutico para el paciente con resistencia a la insulina.

PALABRAS CLAVE: Insulina, Resistencia a Insulina, Diagnóstico Diferencial, Experiencia Clínica, Alteración Metabólica.

ABSTRACT

Insulin resistance can be defined as a diminished response to the biological actions of insulin, an abnormality that occurs primarily due to inadequate action of insulin on peripheral tissues such as adipose, muscle, and liver tissue. Several clinical conditions, such as obesity, diabetes mellitus, hypertension, infectious processes, and endocrine diseases are correlated with insulin resistance. The relationship between pro-atherogenic particles (containing ApoB) and anti-atherogenic particles (containing ApoA1) may be associated with components of the metabolic syndrome, such as increased waist circumference and blood pressure, low HDL -c and high triglycerides, in addition to being a possible cardiometabolic predictor for atherosclerosis. This work aims to evaluate 2 clinical cases, having the parameters performed by laboratory analysis. The evaluation was given specifically to the clinical status of the patients, supporting the ratio of ApoA1 and ApoB, giving them HDL and LDL indices, as well as metabolic alteration or insulin resistance. As a result, taking into account the normality index (≤ 0.75), the ApoB / ApoA1 ratio was applied to both patients. The results led to a note of normality for patient 1 and an alteration for patient 2, that is, presenting insulin resistance. This work aims to collaborate with scientific exploration in laboratory tests, contributing to clinical experience a better therapeutic approach for patients with insulin resistance.

43

KEYWORDS: Insulin, Insulin resistance, Differential diagnosis, Clinical experience, Metabolic alteration.

1. INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Resistencia a la Insulina, que consiste en hiperinsulinemia, dislipidemia, hipertensión y obesidad, se asocia principalmente con la diabetes no insulino dependiente (diabetes mellitus tipo 2) y la enfermedad cardiovascular aterosclerótica en adultos (1). La resistencia a la insulina (RI) es una anomalía metabólica relacionada con la etiología de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (2), (3).

La RI se caracteriza por fallas de las células con el objetivo de responder a los niveles normales de insulina circulante, lo que resulta en hiperinsulinemia compensatoria en un intento de obtener una respuesta fisiológica adecuada (4), (5).

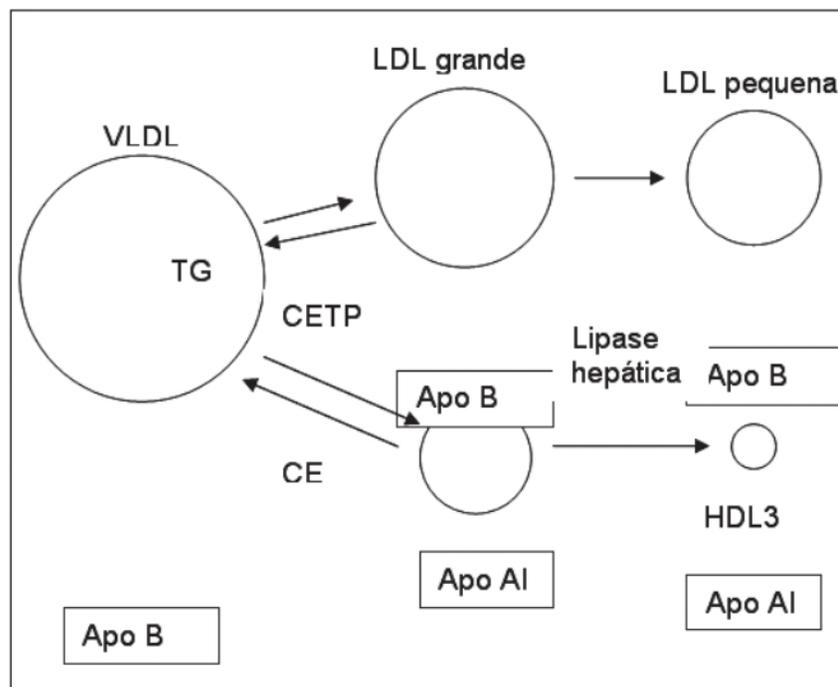
En la década de 1930, Himsworth y Kerr introdujeron el primer procedimiento estándar para estudiar la sensibilidad a la insulina in vivo (6). Realizaron dos pruebas de tolerancia oral a la glucosa, con y sin la inyección concomitante de insulina intravenosa. La sensibilidad se expresaba por la relación entre las áreas sobre las respectivas curvas glucémicas de las dos pruebas. Utilizando esta metodología, observaron que el individuo joven y delgado, propenso a la cetosis, era más sensible a la insulina que los individuos obesos mayores, no propensos a la cetosis. Ya en esa época, estos precursores del concepto de resistencia a la insulina demostraron una sensibilidad reducida a la insulina en personas obesas y no diabéticas. También demostraron que las dietas altas en carbohidratos y bajas en grasas aumentaban la sensibilidad a la insulina. Estas evidencias, aunque muy contundentes, no tenían en cuenta la dosis de insulina plasmática, lo que en ese entonces no estaba disponible. A la luz del conocimiento actual, se pueden hacer varias críticas a los trabajos de Himsworth (6).

La variación en la absorción intestinal de la glucosa, los distintos grados de inhibición de la producción endógena de insulina durante la prueba y la variabilidad en el metabolismo de la insulina administrada, podrían haber influido en los resultados de estos estudios. A pesar de estas críticas, esos estudios, además de que conservan su valor histórico, podrían evaluar la RI con relativa precisión hasta la fecha, debido al refinamiento de su metodología. El estudio de la sensibilidad a la insulina, por lo tanto, debería dilucidarse a partir de una concentración conocida de esta y un efecto metabólico medible que depende de la acción de esta insulina. El desarrollo del radioinmunoensayo (RIA) por Yalow y Berson, en 1960, permitió medir las hormonas, la primera de las cuales fue la insulina (8). A partir de esta técnica, se han desarrollado varios métodos para estimar los efectos fisiológicos de la insulina.

La resistencia a la insulina (RI) afecta a aproximadamente al 50% de las portadoras del Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP), aumentando significativamente el riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV), diabetes tipo 2 (DM2) y dislipidemia, que se caracteriza por un aumento de la lipoproteína de baja densidad (colesterol LDL), hipertrigliceridemia y reducción de la lipoproteína de alta densidad (colesterol HDL). Aunque la obesidad es muy común en las portadoras de SOP, la RI en estos pacientes independiente de su peso y del índice de masa corporal (IMC). En aproximadamente el 50% de los casos estudiados (9), deriva de un defecto intrínseco en la señalización del receptor de insulina, como resultado del aumento de la fosforilación de la serina (9). La concomitancia de la obesidad agravaría la RI y el síndrome metabólico (SM) al agregar otros defectos a la señalización del receptor de insulina (10).

La razón entre las partículas proaterogénicas (que contienen ApoB) y las antiaterogénicas (que contienen ApoA1) puede estar asociada con enfermedades cardiovasculares (11). La

ApoA1 es la proteína principal en la partícula de la HDL-c, es responsable de estimular el transporte inverso del colesterol, eliminar su exceso de los tejidos y reconducirlo al hígado. Además, puede inhibir la oxidación de la LDL-c, ayuda a eliminar productos tóxicos y tiene propiedades antiinflamatorias (12). Por otro lado, la ApoB forma parte de fracciones lipídicas aterogénicas, incluso LDL-c, lipoproteína de densidad intermedia (IDL), lipoproteína de muy baja densidad (VLDL) y lipoproteína (a) (13). En este sentido, la razón ApoB/ApoA1 ha sido investigada como un posible predictor cardiometabólico para la aterosclerosis y también está asociada con componentes del síndrome metabólico, como la circunferencia de la cintura y la presión arterial aumentadas, HDL-c bajo y triglicéridos alto (14),(15).



Cuadro 1: Vías esquemáticas que terminan en la heterogeneidad del tamaño de las lipoproteínas en el síndrome metabólico (resistencia a la insulina) (modificado de Brunzell y Hokanson). (16), (17).

Este trabajo tiene como objetivo evaluar 2 casos clínicos, teniendo los parámetros realizados por análisis de laboratorio. Los exámenes fueron cedidos por las mismas personas, con el consentimiento del uso de los datos numéricos, como la edad y los valores cuantitativos de los ítems investigados y, por lo tanto, se preservaron todos los datos personales.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de una investigación cuantitativa en la que se realizó una evaluación en los exámenes clínicos realizados en el Laboratorio de Análisis Clínicos. Esta evaluación fue dada específicamente al estado clínico de los pacientes, fundamentando la razón de ApoA1 y ApoB, dándoles a estos los índices de HDL y LDL, así como la alteración metabólica o

resistencia a la insulina.

2.1 RELATO DE CASO

Después de dar su consentimiento para suministrar las categorías clave de esta investigación (ApoA1 y ApoB), así como la edad y el sexo, se expusieron los datos para su evaluación. Para este estudio se evaluaron pacientes de distintos sexos, prácticamente del mismo grupo de edad.

Caso 1: Paciente de sexo masculino, 53 años, que vive en una ciudad del interior de São Paulo, Brasil.

Caso 2: Paciente de sexo femenino, 54 años, que vive en una ciudad del interior de São Paulo, Brasil.

Paciente	Edad	Estado de residencia	Valor ApoA1	Valor ApoB	ApoB / ApoA1
Masculino	53	SP	188 mg / dL	110 mg / dL	0,58
Femenino	54	SP	111 mg / dL	129 mg / dL	1,16

Tabla 1: Tabla referente a los estudios de caso para evaluar la relación entre ApoA1 y ApoB.

Fuente: Archivo personal.

46

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 RESULTADOS

3.1.1 Apolipoproteínas

Son proteínas presentes en las vesículas lipídicas, responsables de estabilizar la estructura lipoproteica, que desempeñan diferentes funciones en el metabolismo lipídico como un mero papel estructural, actuando como un regulador de las actividades enzimáticas de las enzimas lipoproteína lipasa (LPL), lipasa hepática (LH) y lecitina colesterol acil transferasa (LCAT) o como una señal mediadora de endocitosis (18).

3.1.2 Apolipoproteínas A1

Apo A1 es la proteína principal del HDL y está presente en el 70% del HDL total. La síntesis de esta proteína es predominantemente hepática e intestinal y actúa como cofactor de la enzima LCAT (18).

3.1.3 Apolipoproteínas B

Apo B es exclusiva del LDL y está presente en su composición. El LDL es el principal distribuidor de colesterol a todos los tejidos. Su absorción ocurre predominantemente en el hígado y en el tejido adiposo y requiere la presencia de la Apo B (18).

3.1.4 Metodología del Cálculo

En los últimos años, la determinación de la concentración sanguínea de las apolipoproteínas B y AI ha sido el foco de muchos estudios que representan con mayor precisión el número de partículas aterogénicas. La Apo B es un componente de las lipoproteínas aterogénicas (LDL, IDL, VLDL y Lp (a)) y la Apo AI actúa como la principal apoantiaterogénica de HDL, actuando como protectora (19).

Varios estudios han demostrado que la determinación de las apolipoproteínas AI y B es útil para evaluar el riesgo a la salud y tiene un mayor valor pronóstico que solo si se determina el colesterol HDL y LDL. Al evaluar el riesgo de aterosclerosis, se demostró que el cociente Apo B/ApoA-I era un parámetro de valor especial. El riesgo es proporcional al cociente Apo B / Apo AI. El valor de la división entre ApoB y ApoAI debe ser menor o igual a 0,75, lo que representa una forma de determinar las consecuencias para la salud, como por ejemplo el índice de aterogenicidad, la hipertensión o incluso el síndrome metabólico (resistencia a la insulina). Corroborando para esta línea de estudio la prevalencia de enfermedades, tanto en hombres como en mujeres, se puede determinar entre la relación apoB y apoA-I, lo que indicará porcentajes de individuos que pueden estar libres o incluso destinados a alguna enfermedad (19).

47

Paciente 1: En este caso, la ApoA1 está a 188 mg/ml y la ApoB presenta un valor de 110 mg/ml. En este caso, por lo tanto, el valor de la división entre la razón de ApoB/ApoA1 sería igual a 0,58, dando a este caso una característica del funcionamiento del organismo dentro de la normalidad ($\leq 0,75$).

Paciente 2: En este caso, la ApoA1 está a 111 mg/ml y la ApoB presenta un valor de 129 mg/ml. En este caso, por lo tanto, el valor de la división entre la razón de ApoB/ApoA1 sería igual a 1,16, dando a este caso una característica de que el funcionamiento del organismo no está dentro de la normalidad ($\leq 0,75$), por lo que aumenta el riesgo de insulina, así como los riesgos de enfermedades cardiovasculares o asociadas.

3.1.5 Problemática y reflejo en la salud

La resistencia a la insulina en el síndrome metabólico tiene lugar en el nivel de la glucosa y los ácidos grasos libres del metabolismo y las alteraciones de las lipoproteínas consisten

en un aumento de los niveles plasmáticos de triglicéridos, Apolipoproteína Partículas B (Apo B) y sdLDL, con reducciones acentuadas en los niveles plasmáticos de HDL- C (incluyendo HDL2-C) y apo AI (16), (20). La presencia de estas características en individuos sanos se ha asociado con la resistencia a la insulina (21), (22). Del mismo modo, la salud de personas sanas con un aumento de la adiposidad visceral y resistencia a la insulina ha demostrado que tienen niveles plasmáticos elevados de triglicéridos, sdLDL y apo B (22). Además, estos trazos son comunes en pacientes con una asociación familiar de hiperlipidemia. En base a los resultados de la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) (23), publicada en 2002, la prevalencia estimada del síndrome metabólico en los Estados Unidos es del 24%, lo que corresponde a aproximadamente 47 millones de individuos. Junto con el síndrome metabólico es un riesgo potencialmente aumentado para el desarrollo de diabetes y enfermedad coronaria o enfermedad arterial coronaria (CAD - coronaryarterydisease) (24), (25), (26), (27).

3.2 DISCUSIÓN

La resistencia a la absorción de glucosa estimulada por la insulina es un fenómeno común y desempeña un rol central en la patogénesis y la evolución clínica de varias enfermedades humanas importantes. El hecho de que un gran número de pacientes con diabetes son “insensibles a la insulina” se demostró por primera vez en 1936 (27), (28).

El tabaquismo, la hipertensión, la diabetes mellitus, bajos niveles de colesterol HDL y elevados niveles del colesterol LDL, fueron designados como factores de riesgo independientes para Enfermedad Cardíaca Coronaria (29), (30), así como para otras patologías, como el síndrome metabólico.

El síndrome metabólico y la diabetes tipo 2 son trastornos comunes en los Estados Unidos e incluso en otros países, como Brasil. El aumento de las lipoproteínas ricas en triglicéridos, como partículas donantes, puede facilitar el enriquecimiento de LDL y HDL en los triglicéridos. Probablemente, el contenido aumentado de grasa intraabdominal conduce a una mayor actividad de la lipasa hepática, lo que resulta en una hidrólisis extensa de triglicéridos, de las partículas de HDL y LDL como la principal anomalía del síndrome metabólico. El aumento de la actividad de la lipasa hepática se ha asociado estrechamente con un aumento de las LDL pequeñas y densas y una disminución de las HDL2. Esta parece ser el principal aporte para la generación de las partículas de LDL pequeñas y densas y la reducción de las HDLs2 en el síndrome metabólico. Los aumentos de las LDL pequeñas y densas y de los triglicéridos y la disminución del colesterol HDL están altamente interrelacionados y ocurren juntos. En realidad, cuando el riesgo de enfermedad aterosclerótica coronaria se ajusta para los triglicéridos y el colesterol HDL, se elimina el valor predictivo de las LDL pequeñas y densas (30). Numerosos investigadores han llevado a cabo estudios fisiológicos pequeños y detallados o estudios epidemiológicos más amplios que confirman aún más la relación entre la hipertrigliceridemia (hiperlipidemia causada por niveles séri-

cos (en la sangre) de los triglicéridos (triacilglicerolos) y la resistencia a la insulina (32), (33), (34), (35), (36) así como otras patologías, como la diabetes (37).

Los estudios in vivo de la cinética del metabolismo de las lipoproteínas señalaron que los estados resistentes a la insulina están asociados con un aumento del ensamblaje y secreción de apoB que contiene lipoproteínas (38), (39), (40), siendo una anormalidad central en individuos con resistencia a la insulina. En un camino a favor de este análisis, la investigación ha demostrado que la resistencia a la insulina en el síndrome metabólico ocurre en el metabolismo de la glucosa y los ácidos grasos libres, y las anormalidades lipoprotéicas consisten en aumentos en los niveles plasmáticos, no solo de apolipoproteína B (Apo B), sino también de triglicéridos y partículas de LDL pequeñas y densas (16). Un nivel elevado de ácidos grasos libres en el plasma puede desempeñar un papel etiológico en el desarrollo de la resistencia a la insulina (41), (42), (43). En pacientes con diabetes tipo 2, la hiperglucemia también puede contribuir a un aumento de la secreción de VLDL, aunque la corrección glucémica parece solo revertir parcialmente la dislipidemia (44).

4. CONSIDERACIONES FINALES

En base a los estudios presentados, podemos ver que la resistencia a la insulina es un tema ampliamente estudiado y los marcadores y métodos para su identificación se discuten cada vez más con el fin de encontrar un denominador efectivo en su uso. Hoy, a interpretación correcta de los datos clínicos y fisiológicos del individuo como un todo es imprescindible para reducir el riesgo de resistencia a la insulina. Con ello también podemos ver que la proporción más alta de ApoB/ApoA1 se asocia con un aumento en el síndrome metabólico que consiste no solo en el factor de aumento de la resistencia a la insulina, sino también en varios otros factores alterados, como el aumento de triglicéridos, LDL y, en consecuencia, el empeoramiento de los riesgos cardiovasculares.

49

5. REFERENCIAS

1. Ginsberg HN. **Insulin Resistance and Cardiovascular Disease.** J Clin Invest. 2000; 106(4):453-458.
2. Matthews DR. **Insulin resistance and E-cell function – a clinical perspective.** Diab ObesMetab. 2001;3(sn):28-33.
3. Porte DJR, Kahn SE. **Cell dysfunction and failure in type 2 diabetes potential mechanisms.** Diabetes. 2001;50(1):160-163.
4. Yy J. **Role of insulin in the pathogenesis of free fatty acid-induced insulin resistance in skeletal muscle.** EndocrMetab Immune Disord Drug Targets. 2007;7(1):65-74.

5. Mlinar B, Marc J, Janez A, Pfeifer M. **Molecular mechanisms of insulin resistance and associated diseases.** Clin Chim Acta. 2007;375(1-2):20-35.
6. Bergman RN, Finegood DT, Ader M. **Assessment of insulin sensitivity in vivo.** End Rev. 1985;6(1):45-85.
7. Viner R, White B, Christie D. **Type 2 diabetes in adolescents: a severe phenotype posing major clinical challenges and public health burden.** Lancet. 2017;389(10085):2252-60.
8. Yalow RS, Berson SA. **Immunoassay of endogenous plasma insulin in men.** Obes Res. 1996;4(suppl):583-600.
9. Dunaif A. **Insulin action in the polycystic ovary syndrome.** Endocrinol Metab Clin North Am. 1999;28(2):341-357.
10. Morales AJ, Laughlin GA, Butzow T, Maheshwari H, Baumann G et al. **Insulin, somatotrophic and luteinizing hormone axes in lean and obese women with polycystic ovary syndrome: Common and distinct features.** J Clin EndocrinolMetab. 1996;81(8):2854-2864.
11. Barter PJ, Ballantyne CM, Carmena R, Cabezas MC, Chapman MJ et al. **Apo B versus cholesterol in estimating cardiovascular risk and in guiding therapy: report of the thirty- -person/ten-country panel.** J Intern Med.2006;259(3):247-258.
12. Navab M, Reddy ST, Van Lenten BJ, Fogelman AM. **HDL and cardiovascular disease: atherogenic and atheroprotective mechanisms.** Nat Rev Cardiol. 2011; 8(4):222-232.
13. Kappelle PJ, Gansevoort RT, Hillege JL, Wolffenbuttel BH, Dullaart RP. **Apolipoprotein B/A-I and total cholesterol/high-density lipoprotein cholesterol ratios both predict cardiovascular events in the general population independently of nonlipid risk factors, albuminuria, and C-reactive protein.** J Intern Med. 2011;269(2):232-242.
14. Retnakaran R et al. **Nontraditional cardiovascular risk factors in pediatric metabolic syndrome.** J Ped. 2006;148(2):176-182.
15. SavasErdeve S, Simsek E, Dallar Y, Biyikli Z. **Utility of ApoB/ApoA1 Ratio for the Prediction of Cardiovascular Risk in Children with Metabolic Syndrome.** Ind j Ped.2010;77(11): 1261–1265.
16. Brunzell JD.**Dyslipidemia of the metabolic syndrome.** In: Eckel R, ed. Obesity: Mechanisms and Clinical Management. New York: Lippincott Williams & Wilkins, 2003:378-398.

17. Bertolami, MC. **Alterações do Metabolismo Lipídico no Paciente com Síndrome Metabólica.** Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2004;4(5):51-60.
18. Walldius G, Jungner I. **Apolipoprotein B and apolipoprotein A-I: Risk indicators of coronary heart disease and targets for lipid-modifying therapy.** J Internal Med. 2004;255(2):188-205.
19. Neusa Forti N, Diament J. Apolipoproteínas B E A-I: fatores de risco cardiovascular ascular? Instituto do Coração HCFMUSP RevAssocMedBras 2007; 53(3): 276-281. Schaefer EJ, Lamon-Fava S, Cohn SD, Schaefer MM, Ordovas JM et al. **Effects of age, gender, and menopausal status on plasma low density lipoprotein cholesterol and apolipoprotein B levels in the Framingham Offspring Study.** J Lip Res. 1994;35(5):779-792.
20. Reaven GM, Chen V-D. **Role of insulin in regulation of lipoprotein metabolism in diabetes.** Diabetes Metab Ver. 1988; 4(7):639-652.
21. Fujimoto WY, Abbate SL, Kahn SE, Boyko EJ, Hayashi T et al. **The visceral adiposity syndrome in Japanese-American men.** Obes Res. 1994;2(4):364-371.
22. Tchernof A, Lamarche B, Prud'Homme D, Nadeau A, Moorjani S, et al. **The dense LDL phenotype: association with plasma lipoprotein levels, visceral obesity, and hyperinsulinemia in men.** Diab Care. 1996;19(6):629-637.
23. Nieves DJ, Cnop M, Retzlaff B, Walden CE, Brunzell JD et al. **The atherogenic lipoprotein profile associated with obesity and insulin resistance is largely attributable to intra-abdominal fat.** Diabetes. 2003;52(1):172-179.
24. Ford ES, Giles WH, Dietz WH. **Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey.** Jama. 2002;287(3):356-359 Griffin BA, Freeman DJ, Tait GW, Thomson J, Caslake MJ et al. **Role of plasma triglyceride in the regulation of plasma low density lipoprotein (LDL) subfractions: relative contribution of small, dense LDL to coronary heart disease risk.** Atherosclerosis. 1994; 106(2):241-253.
25. Haffner SM, Lehto S, Ronnema T, Pyörälä K, Laakso M. **Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction.** N Engl J Med. 1998; 339(4):229-234.
26. Mcneely MJ, Edwards KL, Marcovina SM, Dbrunzell JD, Gmotulsky A, Austin M. **Lipoprotein and apolipoprotein abnormalities in familial combined hyperlipidemia: a 20-year prospective study.** Atherosclerosis. 2001;159(2):471-481.

27. Sniderman A, Shapiro S, Marpole D, et al. **Association of coronary atherosclerosis with hyperapobetalipoproteinemia [increased protein but normal cholesterol levels in human plasma low density lipoproteins]**. Proc Natl Acad Sci USA. 1980;77(1):604–608.
28. Himsworth H. **Diabetes mellitus: a differentiation into insulin-sensitive and insulin-insensitive types**. Lancet. 1936;1(sn):127-30.
29. The Expert Panel. **Summary of the second report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel 11)** NHLBI. J Am Med Assoc. 1993;269(sn):3015-3023.
30. Gordon DJ, Probstfield JL, Garrison RJ, Neaton JD, Castelli WP et al. **High density lipoprotein cholesterol and cardiovascular disease: four prospective American studies**. Circulation. 1989;79(1):8-15.
31. Campos H, Moye LA, Glasser SP, Stampfer MJ, Saks FM. **Low density lipoprotein size, pravastatin treatment, and coronary events**. Jama. 2001;286(12):1468-1474.
32. Reaven GM. **Banting lecture 1988: role of insulin resistance in human disease**. Diabetes. 1988;37(12):1595–1607.
33. Olefsky J, Reaven GM, Farquhar JW. **Effects of weight reduction on obesity. Studies of lipid and carbohydrate metabolism in normal and hyperlipoproteinemic subjects**. J Clin Invest. 1974; 53(1):64-76.
34. Albrink MJ, Krauss RM, Lindgren FT, Von Der Groeben VD, Wood PDS. **Intercorrelations among high density lipoproteins, obesity, and triglycerides in a normal population**. J Am Oil Chem Soc. 1980; 15(sn):1668-1678.
35. Laws A, Hoen HM, Selby N, Saad MF, Haffner SM, Howard BV. **Differences in insulin suppression of free fatty acid levels by gender and glucose tolerance status. Relation to plasma triglyceride and apolipoprotein B concentrations**. Insulin Resistance Atherosclerosis Study IIRAS Investigators. ArtherosclerThrombVasc Biol. 1997; 17(1):64-71.
36. Howard BV, Mayer-Davis EJ, Goff O, Zaccaro OJ, Laws A et al. **Relationships between insulin resistance and lipoproteins in nondiabetic African Americans, Hispanics, and Non-Hispanic Whites: the Insulin Resistance Atherosclerosis Study**. Metabolism. 1998; 47(10):1174-1179.
37. Howard BV. **Lipoprotein metabolism in diabetes mellitus**. J Lipid Res. 1987; 28(6):613-628.

38. Kissebah AH, Alfarsi S, Evans OJ, Adams PW. **Integrated regulation of very low density lipoprotein triglyceride and apolipoprotein-B kinetics in non-insulin-dependent diabetes mellitus.** Diabetes. 1982; 31(3):217-225.
39. Ginsberg H, Grundy SM. **Effect of caloric restriction on very low density lipoprotein triglyceride metabolism in subjects with diabetes mellitus.** Diabetol. 1982; 23(sn):421-425.
40. Boden G. **Fatty acids and insulin resistance.** Diab Care. 1996; 19(4):394-395.
41. Boden G, Chen X. **Effects of fat on glucose uptake and utilization in patients with non-insulin-dependent diabetes.** J Clin Invest. 1995; 96(3):1261 -1268.
42. Boden G, Chen X, Ruiz J, White N, Rossetti L. **Mechanisms of fatty acid-induced inhibition of glucose uptake.** J Clin Invest. 1994; 93(6):2438-2446.
43. Ginsberg HN. **Lipoprotein physiology in nondiabetic and diabetes states.** Diab Care. 1991; 14(9):839-855.
44. Taskinen M-R, Packard CJ, Shepherd J. **Effect of insulin therapy on metabolic fate of apolipoprotein B- containing lipoproteins in NIDDM.** Diabetes 1990; 39(9):1017-1027.
45. McLaughlin T, Abbasi F, Lamendola C, Reaven G. **Heterogeneity in the prevalence of risk factors for cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus in obese individuals: effect of differences in insulin sensitivity.** Arch Intern Med. 2007 Apr 9;167(7):642-8

La influencia de la Dieta Mediterránea en el trastorno de ansiedad

The Influence of the Mediterranean Diet on Anxiety Disorder

GUTERRES, Salete

Nutricionista, Posgraduada en Nutrición Clínica, Senac-SP, Académica del 4to período de la carrera de medicina

GUTERRES, Tatiane Aparecida Silva

Graduada en Ciencias Biológicas, Posgraduada en Educación Ambiental, Académica del 4to de la carrera de medicina

PAVANELLI, Desyree Peçanha Nunes

Académica del 4to período de la carrera de Medicina.

SANCHES, Matheus Ora

Graduado en Derecho y posgraduado en Gestión Pública, Académico del 4to período de la carrera de Medicina.

GRÚNBAUM, Sergio

Doctor en Filosofía, Ingeniería Biomédica, Cambridge University, profesor y coordinador del Núcleo de investigación de la Universidad Central del Paraguay

54

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay
Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas
Ciudad Del Este, Alto Paraná, Paraguay

RESUMEN

En las últimas décadas se han producido cambios importantes en la vida cotidiana de individuos, con énfasis en los cambios de los hábitos alimentarios y al aumento de los trastornos mentales, como la ansiedad, directamente relacionados con el consumo de grasas monoinsaturadas. La dieta mediterránea destaca por sus beneficios para la salud y prevención de diversas enfermedades, por sus características nutricionales. El propósito de este artículo es estudiar la aplicabilidad de la dieta mediterránea en consultas clínicas para el tratamiento del trastorno de ansiedad, siendo consistente con la realidad actual. Éste artículo es una revisión bibliográfica basada en la literatura, brindando una visión de la influencia de la dieta mediterránea en el tratamiento de la ansiedad.

PALABRAS CLAVE: Dieta Mediterránea, Ácidos Grasos Monoinsaturados y Desórdenes de Ansiedad.

ABSTRACT

In recent decades, there have been major changes in the daily lives of individuals, with emphasis on changes in eating habits and the increase in mental disorders, such as anxiety, which is directly related to the consumption of monounsaturated fats. The Mediterranean diet stands out for its benefits for health and prevention of various diseases, due to its nutritional characteristics. The aim of this article is to study the applicability of the Mediterranean diet in clinical offices for the treatment of anxiety disorder, being coherent with the Paraguayan reality. This article is a literature review based on the literature, providing an overview of the influence of the Mediterranean diet in the treatment of anxiety disorder.

KEYWORDS: Mediterranean Diet, Monounsaturated Fatty Acids and Anxiety Disorders.

1. INTRODUCCIÓN

Las asociaciones entre el consumo de alimentos “no saludables” y síntomas depresivos más altos y estrés percibido entre hombres y mujeres, así como las asociaciones entre el consumo de alimentos “saludables” y síntomas depresivos más bajos y estrés percibido entre los mismos, sugieren que las intervenciones para reducir los síntomas depresivos y el estrés podrían resultar en el consumo de alimentos más saludables y/o viceversa (1).

Los alimentos pueden afectar profundamente la salud de las personas; esto porque un buen estado nutricional, mental y físico ayuda a prevenir diversos tipos de enfermedades, de las diversas correlaciones que se han intentado científicamente rastrear la relevancia de la ansiedad en relación con la dieta. (2).

La dieta mediterránea es considerada el estándar de oro de las dietas. Por sus beneficios, la tradición mediterránea ofrece una cocina rica en colores, aromas y memorias, que sustentan el paladar y el espíritu de quien vive en armonía con la naturaleza. (3).

La dieta mediterránea es un modelo nutricional tan universalmente apreciado que pertenece al ámbito cultural, histórico, social, territorial, ambiental, y está íntimamente relacionado con el estilo de vida de los pueblos mediterráneos a lo largo de su historia (4).

Ancel Keys nombró a la dieta mediterránea tras estudios realizados con población y, desde entonces, se han llevado a cabo numerosos estudios científicos, los notables acontecimientos y avances de este modelo cultural (5).

Según la Asociación Portuguesa de Nutrición, lo que distinguió este patrón de alimentación de las otras regiones del mundo recidió por ejemplo en el hábito de dormir después del almuerzo, diferencian la comida frugal, así como simple, seguida por la gente pobre de la isla que estaba constituida básicamente por verduras, frutas también nueces y semillas, aceite de oliva, pescados pequeños y vino tinto (6).

Las enfermedades crónicas relacionadas con las dietas han disparado en las últimas décadas. A medida que las tasas continúan aumentando y los entornos alimentarios se vuelven cada vez más obesos génicos, la comprensión de las relaciones entre la dieta y las enfermedades es fundamental para reducir los riesgos de enfermedades crónicas a través de la modificación de la dieta (7).

La obesidad y el sedentarismo son factores de riesgo subyacentes en todo el camino de este síndrome del pánico a la enfermedad, siendo los cambios en los hábitos de vida, por lo tanto, una intervención de primera línea en la prevención y tratamiento de resistencia a la insulina, hiperglucemia, dislipidemia aterogénica e hipertensión arterial. Entre los patrones dietéticos, la dieta mediterránea se ha relacionado con una menor incidencia de diabetes y una reducción del riesgo de muerte (8).

56

Esta dieta se basa en una ingesta generosa de frutas, verduras, carbohidratos, grasas complejas o monoinsaturadas y, por el contrario, un bajo consumo de grasas animales y azúcares. Su mecanismo preventivo estaría respaldado por su influencia positiva sobre la presión arterial, el peso corporal, el control glucémico, inflamación vascular o aterosclerosis, entre otras (9).

Se calcula que en el 2015, la proporción de la población mundial con trastornos de ansiedad fue de 3,6%. Del mismo modo que en el caso de la depresión, los trastornos de ansiedad son más comunes en las mujeres que en los hombres (4,6% en contraste con 2,6%, a nivel mundial).

En la Región de las Américas, se estima que hasta 7,7% de la población femenina sufre trastornos de ansiedad (3,6% de los hombres). El número total estimado de personas con trastornos de ansiedad en el mundo es de 264 millones en el 2015, lo que refleja un aumento de 14,9% desde el 2005 [5] a consecuencia del crecimiento y el envejecimiento de la población (10).

Los trastornos de ansiedad se asocian con un alto sufrimiento, limitaciones y costos directos e indirectos. Son los trastornos mentales predominantes y asóciense con una alta carga de enfermedad. Hasta el 33,7% de la población mundial se ve afectada por un trastorno de ansiedad de por vida (11).

Mantener una dieta saludable durante toda la vida evita no solo la desnutrición en todas sus formas, sino también una gama de ENT (estados nutricionales totales) y otras condiciones

de salud. Sin embargo, el aumento en la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y los estilos de vida cambiantes han dado paso a un cambio en los patrones de los alimentos. La gente ahora consume más alimentos ricos en calorías, grasa, azúcares libres y sal/sodio, y muchos no comen frutas, verduras y otras fibras (12).

La patogenia de los trastornos de ansiedad se basa en el sistema nervioso simpático, pero también autónomo, neuroendócrino, cognitivo y motor (13).

El consumo de alimentos fuera del hogar se relacionó con una mayor ingesta energética. La caracterización de los hábitos alimentarios fuera del hogar en los grandes centros urbanos. Hubo un alto consumo de bebidas alcohólicas (59%), snacks horneados y fritos (54%), pizza (42%), refrescos (40%), bocadillos (40%), dulces y postres (30%) (14).

Partiendo de la premisa de que las características del estilo de vida urbano orientan el comportamiento alimentario, el ambiente urbano incide en la estructura de los alimentos y provoca una reorganización de valores y prácticas que seguramente tendrán implicaciones en el patrón dietético. Las presiones que ejerce el entorno urbano perfilan nuevas prácticas que están siendo incorporadas con resistencia por parte de los comensales urbanos (15).

El estrés está presente en la vida diaria de las personas en al menos el 90% de la población. Se sabe que el estrés continuo puede causar numerosos efectos factores fisiopatológicos en la salud física y mental y pueden conducir a trastornos como depresión y ansiedad (16).

57

Sin embargo, un cierto grado de ansiedad en ciertas situaciones no es necesariamente un problema. Contrariamente a lo que uno podría imaginar, cuando no patológico, incluso es beneficioso. Cuando ese sentimiento deja de ser manejable y comienza a causar sufrimiento intenso, afectando la calidad de vida y el bienestar, es posible que se haya convertido en un trastorno de ansiedad (17).

La respuesta al estrés es la reacción coordinada que ocurre como resultado de estímulos aversivos. Se caracteriza por el comportamiento de evitar cierta situación, aumento de la vigilancia, activación de la división simpática del sistema y liberación de cortisol por las glándulas suprarrenales, el hipotálamo tiene un papel central para orquestar una respuesta humoral, visceromotora y somática-motora apropiado (18).

Diversas fuentes muestran que en América Latina los problemas relacionados con la salud mental deben ser motivo de atención por su frecuencia y la discapacidad a la que se asocian (19).

La ingesta de grasas debe corresponder entre el 25 y el 35 % del VET (valor energético total); el consumo de grasas saturadas no debe exceder el 10% del VET; Los ácidos grasos trans debe limitarse a < 1 % del VET; se debe preferir la ingesta de ácidos, grasas monoinsaturado y poliinsaturado (20).

Sin embargo, el consumo de ácidos grasos de la serie n-6 debe ser $< 10\%$ del TEV (para limitar la peroxidación de lipoproteínas); El consumo de colesterol debe ser limitado a < 300 mg/día. Las dietas demasiado bajas en lípidos pueden ejercer un efecto contrario al pretendido, resultando en un aumento de los TG plasmáticos (21).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo presentar una revisión de la literatura en correlación de la dieta mediterránea con los trastornos de ansiedad en el área de nutrición clínica, para investigar específicamente si existe una relación en el consumo de grasas monoinsaturadas y trastorno de ansiedad.

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura más relevante en las bases de datos Pubmed, Scielo, NCBI utilizando las siguientes terminologías y descriptores: trastorno de ansiedad, dieta mediterránea, grasas monoinsaturadas, patrón dietético, población latina. La relación entre la dieta mediterránea y la ansiedad Los artículos de revisión evaluados fueron publicados en portugués, inglés y español, el refinamiento de los artículos se realizó a través de la literatura de títulos, objetivos, público blanco y los principales hallazgos de la investigación.

58

El objetivo de la revisión fue analizar los estudios observacionales (estudios de cohorte y caso-control) que investigó los efectos de seguir una dieta saludable, y especialmente el efecto de la adherencia a una dieta mediterránea, en la reducción del trastorno de ansiedad.

3. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

La dieta mediterránea es un estándar de alta calidad nutricional. Además de una mejor calidad de la grasa y sus efectos antiinflamatorios y antioxidantes del patrón dietético occidental, rico en carnes rojas, cereales refinados, mantequilla, carne, alimentos procesados, productos lácteos altos en grasa, dulces, postres, papas, huevos, grasas hidrogenadas y bebidas azucaradas se han relacionado con un aumento de los niveles de enfermedades inflamatorias y otras (22).

Se observó que la alta adherencia al patrón dietético de la dieta mediterránea está asociada con una menor incidencia de enfermedades crónicas y, en consecuencia, un menor nivel de trastorno de ansiedad. Los meta-análisis indican que una mayor adherencia a la dieta mediterránea se asocia con una mejor cognición global y memoria episódica, menor riesgo de deterioro cognitivo y menor riesgo de enfermedades neurodegenerativas (23).

Así, las dietas sostenibles buscan satisfacer las necesidades energéticas través de alimentos inocuos y de alta calidad nutricional que sean alcanzables, asequibles y culturalmente apro-

piados. Además, con un impacto ambiental reducido, contribuyen para la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) y orientar a la población hacia una vida mejor, saludable (24).

ALIMENTO	FRECUENCIA
Aceite de oliva	* ≥ 4 cucharadas/día
Nueces de árbol y maní	≥ 3 porciones/semana
Frutas frescas	≥ 3 raciones/día
Verduras	≥ 2 raciones/día
Pescado (especialmente pescado graso), mariscos	≥ 3 raciones/semana
Legumbres	≥ 3 raciones/semana
Carne blanca en lugar de carne roja	
Vino con las comidas (opcionalmente, solo para bebedores habituales)	≥ 7 vasos/semana
Bebidas gaseosas	< 1 bebida/día
Productos comerciales de panadería, dulces y pasteles	< 2 porciones/semana
Grasas para untar	< 1 porción/día
Carnes rojas y procesadas	< 1 ración/día
Dieta baja en grasas (control)	
Productos lácteos bajos en grasa	≥ 3 raciones/día
Pan, patatas, pasta, arroz	≥ 3 raciones/día
Frutas frescas	≥ 3 raciones/día
Verduras	≥ 2 raciones/día
Pescados y mariscos magros	≥ 3 raciones/semana
Aceites vegetales (incluido el aceite de oliva)	≤ 2 cucharadas/día
Productos comerciales de panadería, dulces y pasteles	≤ 1 porción/semana
Frutos secos y snacks fritos	≤ 1 ración/semana
Carnes grasas rojas y procesadas	≤ 1 ración/semana
Grasa visible en carnes y sopas	Quite siempre
Pescado graso, mariscos enlatados en aceite	≤ 1 ración/semana
Grasas para untar	≤ 1 ración/semana
Cocinar y las necesidades de la familia	

Tabla 1: Descripción de los principales alimentos y sus beneficios en la ingesta de dieta mediterránea (25).
Fuente: : PREDIMED (Prevención con Dieta Mediterránea - 113(6):984-95. 2015) (26).

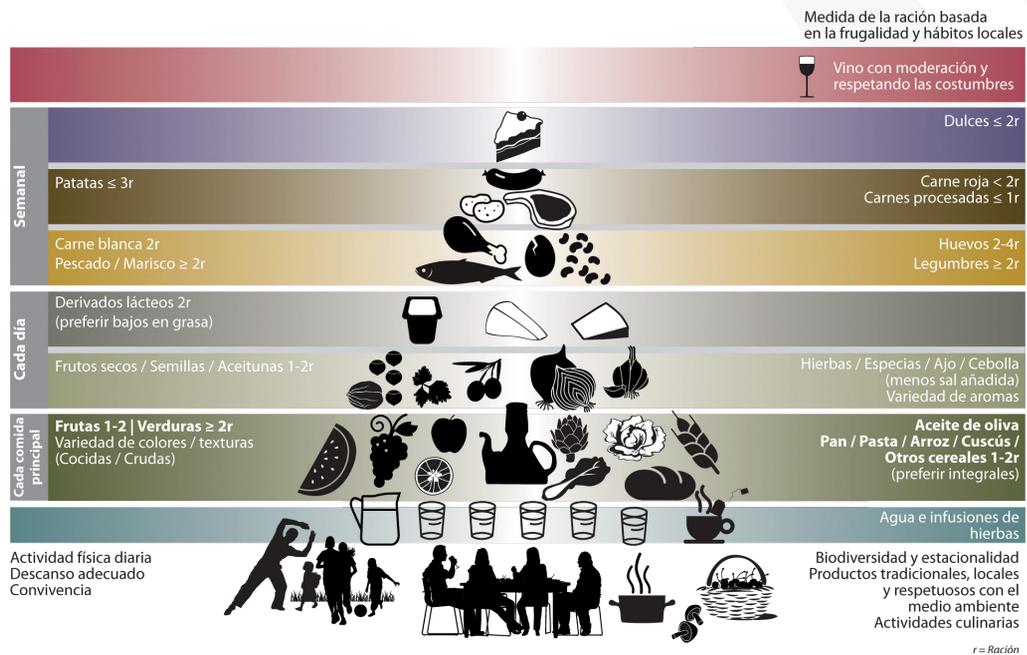


Imagen 1: Pirámide de la Dieta Mediterránea (27).

La siguiente tabla tiene como objetivo establecer los perfiles de ácidos grasos de una variedad de alimentos tradicionales consumidos regularmente en Paraguay, contenidos de ácidos grasos saturados, monoinsaturados, poliinsaturados y trans (ATF), así como los índices de calidad nutricional de estos alimentos (28).

Grupo de comidas	Alimentos seleccionados	Lípidos (%)	Recomendación Dieta Mediterránea
Postres	Helado a base de leche	12,8	-
Aceites o grasas	Aceite de girasol	-	≤ 2 cucharadas/día
	Mayonesa	89,8	-
	Margarina	80,7	-
Lácteos	Leche de vaca entera	6,4	-
	Manteca	52,6	-
	Yogur entero	13,7	≥ 3 raciones/día
	Queso mozzarella	20,3	

Carnes y huevos	Carne de vaca	20,9	≤1 ración/semana
	Carne de pollo	11,6	<1 ración/día
	Huevos	12,2	-
Embutidos	Chorizos	46,6	-
	Jamón	25,4	<1 ración/día
Legumbres secas	Porotos	10,0	≥3 raciones/semana
Frutas	Aguacate	9,4	-
	Aceitunas	11,0	-
Frutos secos	Maní	30,0	≥3 porciones/semana
Cereales, tubérculos y derivados	Pan de queso	58,0	-
	Tortilla	48,9	-
	Fideo	5,0	-
Comidas rápidas	Empanada frita	19,8	-
	Chipa guasú	42,3	-
	Mixto	27,1	-
	Sándwich de lomito	15,0	-

Tabla 2: Comparación del grupo de comidas seleccionados de alimentación en el Paraguay y el porcentual de lípidos, con la recomendación de ingesta de los alimentos en la dieta mediterránea.

Fuente: LOURENÇO (2021, p. 838-851) (28).

La población del Paraguay está en la necesidad de mejorar la calidad de la dieta, con baja adecuación del consumo de frutas y verduras, así como leche y derivados lácteos y alto consumo de grasas, con especial atención a las grasas saturadas. Estudio muestra una población activa sujeta a una alta exposición a factores de riesgo cardiovascular. Esta circunstancia sugiere que la incidencia de morbilidad cardiovascular aumentará progresivamente en la población (30).

El consumo de grasas saturadas y trans se relaciona clásicamente con elevación del LDL-c plasmático y aumento del riesgo cardiovascular. El reemplazo de grasas saturadas de la dieta por grasas mono y poliinsaturadas se considera una estrategia para un mejor control del la hipercolesterolemia y la consiguiente reducción de la posibilidad de eventos clínicos (31).

A pesar de las presiones ejercidas por el sector productivo, como uno de los mecanismos que interfieren en las decisiones de los consumidores, la cultura, en un sentido más amplio, da forma a la selección de alimentos, hacer cumplir las normas que prescriben, prohíben o permiten qué comer (32).

La dieta que actúa en el tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles ha sido identificada como un factor protector contra los trastornos mentales. Una alimentación más saludable que contiene nutrientes específicos, especialmente aquellos relacionados con modulación de los neurotransmisores serotonina y dopamina, como los ácidos grasos de los n-3 de cadena larga (omega-3) pueden contribuir positivamente a la prevención y tratamiento de la depresión (33).

4. CONSIDERACIONES FINALES

La dieta mediterránea es potencialmente eficaz para prevenir el Trastorno de ansiedad y promoción de la salud. La implementación de intervenciones que promueven la dieta mediterránea en la población parece justificada.

Aún existe controversia sobre la dieta ideal. Los estudios encontrados sugieren un mayor beneficio con dietas bajas en carbohidratos o bajas en carga glucémica. El aumento de la actividad física regular es un componente esencial recomendado para el cambio de estilo de vida y la disminución de los niveles de evidencia de ansiedad que demuestra que el ejercicio funciona en múltiples vías, poderosos agentes neuro protectores que pueden converger para promover la salud del cerebro hasta la senescencia.

Estos beneficios ocurren tanto en respuesta a las actividades práctica puntuales - regulares, y se producen en respuesta al ejercicio de alta intensidad como en ejercicios aeróbicos de intensidad moderada, aumentando los niveles de factores neurotróficos circulantes y neurotransmisión, beneficiando el estado de ánimo y las funciones cognitivas de personas de todas las edades.

La salud de la población y sus condiciones de vida son elementos inseparables. Futuros estudios pueden encontrar formas de insertar un patrón dietético en base a las pautas de la dieta mediterránea en el contexto actual de la realidad económica la América Latina.

5. REFERENCIAS

1. El Ansari, W., Adetunji, H., & Oskrochi, R. (2014). **Food and mental health: relationship between food and perceived stress and depressive symptoms among university students in the United Kingdom.** Central European journal of public health, 22(2), 90–97. Acceso: 26 de agosto. Disponible en: <https://doi.org/10.21101/cejph.a3941>
2. Bernat NSO, Izquierdo JQ, Trescastro-López EM. **Lifestyles and sociodemographic factors associated with high adherence to the Mediterranean diet in the adult population of the Comunitat Valenciana (Spain).** Nutr Hosp. 2021;38(2).

3. Tárraga Marcos A, Panisello Royo JM, Carbayo Herencia JA, López Gil JF, García Cantó E, Tárraga López PJ. **Assessment of adherence to the mediterranean diet in university health sciences students and its relationship with level of physical activity.** Nutr Hosp. 2021; 38 (4).
4. Altomare R, Cacciabauda F, Damiano G, Palumbo VD, Gioviale MC, Bellavia M, et al. **The mediterranean diet: A history of health.** Iran J Public Health. 2013;42(5):449–57.
5. Real H. **Dieta Mediterrânea – Um padrão de alimentação saudável.** Vol. 2, Associação Portuguesa dos Nutricionistas; 2014.
6. Fonseca R, Santos P. **Dieta Mediterrânea. Metis** [Internet]. 2016;66. Acceso: 26 de agosto. Disponible en: http://metis.med.up.pt/index.php/Dieta_Mediterranea
7. Downer MK, Gea A, Stampfer M, Sánchez-Tainta A, Corella D, Salas-Salvadó J, et al. Predictors of short- and long-term adherence with a Mediterranean-type diet intervention: **The PREDIMED randomized trial.** Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]. 2016;13(1):1–16. Acceso: 26 de agosto. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12966-016-0394-6>
8. No Title [Internet]. Home - **Fundação Rockefeller.** [cited 2020 May 10]. Acceso: 26 de agosto. Disponible en: <https://www.rockefellerfoundation.org/>
9. Ramón-Arбуés E, Martínez-Abadía B, Granada-López JM, Echániz-Serrano E, Huércanos-Esparza I, Antón-Sola Nas I. **Association between adherence to the mediterranean diet and the prevalence of cardiovascular risk factors.** Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2020;28:1–8. Acceso: 26 de agosto. Disponible en www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692020000100346&tlng=en
10. Cruz LP da, Vedana KGG, Mercedes BP do C, Miasso AI. **Dificuldades relacionadas à terapêutica medicamentosa no transtorno de ansiedade.** Rev Eletrônica Enferm. 2016;18.
11. (OPAS) OP-ADS. Folha informativa- **Transtornos mentais.** Organ Mund Saúde. 2018.
12. Margis R, Picon P, Cosner AF, Silveira R de O. **Relação entre estressores, estresse e ansiedade.** Rev Psiquiatria do Rio Gd do Sul. 2003;25(suppl 1).
13. Bezerra, I. N., de Moura Souza, A., Pereira, R. A., & Sichieri, R. (2013). **Contribution of foods consumed away from home to energy intake in Brazilian urban areas: the 2008-9 Nationwide Dietary Survey.** The British journal of nutrition, 109(7), 1276–1283. <https://doi.org/10.1017/S0007114512003169>

14. Kurebayashi LFS, Turrini RNT, Kuba G, Shimizu MHM, Takiguchi RS. **Chinese phytotherapy to reduce stress, anxiety and improve quality of life: Randomized controlled trial.** Rev da Esc Enferm. 2016;50(5).

15. No Title [Internet]. [cited 2021 Nov 11]. p. **Transtornos mentais-OPAS/OMS** | Organização Pan-A. Disponible en: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtornos-mentais>

16. Diez Garcia, Rosa Wanda. **Práticas e comportamento alimentar no meio urbano: um estudo no centro da cidade de São Paulo.** Cadernos de Saúde Pública [online]. 1997, v. 13, n. 3 [Acessado 5 Novembro 2022], pp. 455-467. Disponible en: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X1997000300021>>. Epub 14 Ago 2001. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1997000300021>.

17. Mochcovitch MD, Crippa JADS, Nardi AE. **Transtornos de ansiedade** [Internet]. Vol. 67, Revista Brasileira de Medicina. 2010. p. 390–9. Acceso en octubre de 2022. Disponible en: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462002000600004&lng=pt&tlng=pt

18. Graeff FG. **Ansiedade, pânico e o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal.** Rev Bras Psiquiatr. 2007;29 (suppl 1).

19. Ferreira C, Monteiro DS, Costa S, Felipe R, Soares S. **Prevalência dos transtornos de ansiedade como causa de afastamento de trabalhadores.** Rev Bras Enferm [Internet]. 2017;71(suppl 5):2344–51. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s5/pt_0034-7167-reben-71-s5-2213.pdf

20. Moreira PRS, Rocha NP, Milagres LC, Novaes JF de. **Análise crítica da qualidade da dieta da população brasileira segundo o Índice de Alimentação Saudável: uma revisão sistemática.** Cien Saúde Colet. 2015;20(12).

21. Apoio COMO. DISLIPIDEMIAS : [Internet]. **Dislipidemias: caracterização e tratamento nutricional.** [cited 2021 Dec 10]. Acceso en octubre de 2022. Disponible en: www.apn.org.pt/documentos/ebooks/Dislipidemias07_n.pdf.

22. Penssan) RBDPESESA (Rede. No Title [Internet]. **Insegurança Alimentar e Covid-19 no Brasil** | FAO. 2021 [cited 2021 May 22]. p. 66. Available from: <https://www.fao.org/family-farming/detail/fr/c/1392789/>

23. Ruiz-Canela M, Zazpe I, Shivappa N, Hébert JR, Sánchez-Tainta A, Corella D, Salas-Salvadó J, Fitó M, Lamuela-Raventós RM, Rekondo J, Fernández-Crehuet J, Fiol M, Santos-Lozano JM, Serra-Majem L, Pinto X, Martínez JA, Ros E, Estruch R, Martínez-González MA. **Dietary inflammatory index and anthropometric measures of obesity in a population sample at high cardiovascular risk from the PREDIMED** (Preven-

cion con Dieta Mediterránea) trial. Br J Nutr. 2015 Mar 28;113(6):984-95. doi: 10.1017/S0007114514004401. Epub 2015 Feb 27. PMID: 25720588; PMCID: PMC4870040.

24. Lourenço, Emilene C. et al. **Fatty acid profile of lipid-rich food consumed in Paraguay.** Revista Chilena de Nutrición, [S.L.], v. 48, n. 6, p. 838-851, dez. 2021. SciELO Agencia Nacional de Investigacion y Desarrollo (ANID). <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182021000600838>.

25. Garcia-Arellano, A., Ramallal, R., Ruiz-Canela, M., Salas-Salvadó, J., Corella, D., Shivappa, N., Schröder, H., Hébert, J. R., Ros, E., Gómez-García, E., Estruch, R., Lapetra, J., Arós, F., Fiol, M., Serra-Majem, L., Pintó, X., Babio, N., González, J. I., Fitó, M., Martínez, J. A., ... Predimed Investigators (2015). **Dietary Inflammatory Index and Incidence of Cardiovascular Disease in the PREDIMED Study.** Nutrients, 7(6), 4124–4138. <https://doi.org/10.3390/nu7064124>.

26. PREDIMED (Prevención con Dieta Mediterránea) trial. Br J Nutr. 2015 Mar 28;113(6):984-95. doi: 10.1017/S0007114514004401. Epub 2015 Feb 27. PMID: 25720588; PMCID: PMC4870040 (25).

27. No title [Internet]. **Dieta Mediterranea.** Acceso en Octubre de 2022. Disponible en: <https://dietamediterranea.com/nutricion-saludable-ejercicio-fisico/>

28. Lourenço, Emilene C. et al. **Fatty acid profile of lipid-rich food consumed in Paraguay.** Revista Chilena de Nutrición, [S.L.], v. 48, n. 6, p. 838-851, dez. 2021. SciELO Agencia Nacional de Investigacion y Desarrollo (ANID). <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182021000600838>.

29. Van Den Brink, A. C., Brouwer-Brolsma, E. M., Berendsen, A., & Van de Rest, O. (2019). **The Mediterranean, Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), and Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) Diets Are Associated with Less Cognitive Decline and a Lower Risk of Alzheimer's Disease-A Review.** Advances in nutrition (Bethesda, Md.), 10(6), 1040–1065. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz054>

30. Enriquez, J.P. e Hernandez-Santana, A. (2021). **Influência de intervenções educativas em nutrição e sustentabilidade em estudantes universitários equatorianos residentes em Honduras.** A Fazenda: Jornal de Ciências da Vida. Vol. 34(2):80-90. <http://doi.org/10.17163/lgr.n34.2021.05>

31. Izar, M., Lottenberg, A. M., Giraldez, V., Santos Filho, R., Machado, R. M., Bertolami, A., Assad, M., Saraiva, J., Faludi, A. A., Moreira, A., Geloneze, B., Magnoni, C. D., Scherr, C., Amaral, C. K., Araújo, D. B., Cintra, D., Nakandakare, E. R., Fonseca, F., Mota, I., Santos, J., Machado, V. A. (2021). **Position Statement on Fat Consumption and**

Cardiovascular Health - 2021. Posicionamento sobre o Consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular – 2021. Arquivos brasileiros de cardiologia, 116(1), 160–212. <https://doi.org/10.36660/abc.20201340>

32. Canesqui, Ana Maria et al. **Antropologia e Nutrição: um diálogo possível.** Rio de Janeiro, Rj: Fiocruz, 2005. 306 p. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/v6rkd/pdf/canesqui-9788575413876.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

33. Chaves, R., Aguiar, O. B., Moreno, A. B., Brunoni, A. R., Molina, M., Viana, M. C., Bensoñor, I., Griep, R. H., & da Fonseca, M. (2022). **Consumption of Omega-3 and Maintenance and Incidence of Depressive Episodes: The ELSA-Brasil Study.** *Nutrients*, 14(15), 3227. <https://doi.org/10.3390/nu14153227>

Osteoartrosis coxofemoral: estudio de caso

Coxofemoral Osteoarthritis: Case Report

SOUZA, Lívio Carlos Peixe Martins Peres de

Académico del 4to período de Medicina. Lic. en Fisioterapia.

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay
Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas
Ciudad Del Este, Alto Paraná, Paraguay

RESUMEN

El concepto de enfermedad osteoarticular degenerativa presupone una anomalía del cartílago hialino, que da lugar a síntomas de intensidad variable y a un deterioro de la función. El cartílago hialino está compuesto en un 95% por agua y matriz cartilaginosa extracelular, y en un 5% por condrocitos. Los condrocitos tienen el ciclo celular más largo (similar al de las células musculares y del sistema nervioso central). La salud y la función del cartílago dependen de la compresión, el soporte de peso y el desgaste (la compresión bombea líquido del cartílago hacia el espacio articular, los capilares y las vénulas, al tiempo que libera el cartílago para que se vuelva a expandir, se hiperhidrate y absorba los electrolitos y nutrientes necesarios. Es el resultado de un proceso anormal entre la destrucción del cartílago y su reparación. La causa de la aparición de la artrosis suele ser desconocida, pero a veces comienza con una lesión tisular por daño mecánico (por ejemplo, una lesión o fractura en la región), la transmisión de mediadores inflamatorios desde la sinovia al cartílago o defectos en el metabolismo del cartílago. Siendo necesaria la intervención quirúrgica en muchos casos dependiendo del grado de afectación, el presente estudio de caso demostró la intervención quirúrgica en una vista lateral.

67

PALABRAS CLAVE: Osteoartrosis; Articulación; Cartílago Hialino.

ABSTRACT

The concept of degenerative osteoarticular disease presupposes an abnormality of hyaline cartilage, resulting in symptoms of varying intensity and impaired function. Hyaline cartilage is composed of 95% water and extracellular cartilage matrix and 5% chondrocytes. Chondrocytes have the longest cell cycle (similar to muscle and central nervous system

cells). Cartilage health and function depends on compression, weight bearing and wear and tear (compression pumps fluid from the cartilage into the joint space, capillaries and venules, while releasing the cartilage to re-expand, hyperhydrate and absorb needed electrolytes and nutrients. It is the result of an abnormal process between the destruction of cartilage and its repair. The cause of the onset of osteoarthritis is usually unknown, but sometimes it begins with tissue injury from mechanical damage (for example, an injury does not fracture in the region), transmission of inflammatory mediators from the synovium to the cartilage, or defects in cartilage metabolism. Surgical intervention being necessary in many cases depending on the degree of involvement, the present case study demonstrated the surgical intervention in a lateral view.

KEYWORDS: Osteoarthritis; Joint; Hyaline cartilage

1. INTRODUCCIÓN

A pesar de los numerosos estudios realizados para tratar de desvelar el verdadero factor causal e inicial de la osteoartrosis de cadera, aún no se ha confirmado nada. Varias fórmulas de investigación intentan explicar la patología, pero la que más destaca es la teoría mecánica, es decir, exponer la articulación a una sobrecarga, debido a la desorganización muscular, lo que provoca una mayor fricción en la articulación, causando microtraumatismos, desestructurando las mallas de fibras de colágeno y rompiendo las cadenas de proteoglicanos. Esto reduce el efecto amortiguador, que es la función básica del cartílago (1).

Pero esta teoría no puede explicar por sí sola el proceso de la osteoartrosis, ya que también existen factores biológicos, genéticos y bioquímicos que pueden actuar solos o combinados sobre los componentes de la articulación (sinovial, cartílago y hueso subcondral) (1), (2).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Nuestro estudio se basó en libros y artículos científicos. La investigación entró con el Código de Núremberg, conforme orientación ya anexado con el documento de consentimiento informado y con el uso de imagen.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 FACTORES QUE PREDISPONEN A LA APARICIÓN DE LA OSTEOARTROSIS DE CADERA

La práctica médica y sus estudios epidemiológicos, enumeran algunas causas de la osteoartrosis de cadera, estas pueden ser:

- a) La herencia (los hijos de padres con artrosis tienen más probabilidades de desarrollar la patología) (1), (2), (3);
- b) Estilo de vida sedentario (1), (2), (3);
- c) Obesidad (1), (2), (3);
- d) Traumatismo previo de la articulación de la cadera (1), (2), (3);
- e) Deformidades óseas (1), (2);
- f) Enfermedades específicas (1), (2), (3);
- g) Envejecimiento normal de la articulación; (1), (2), (3)
- h) Hiper movilidad (aumento de la tensión articular, mayor facilidad para las lesiones de la malla de colágeno) (1), (2), (3);
- i) Factores hormonales (el descontrol hormonal conduce a un empeoramiento de la patología) (2), (3);
- j) Enfermedades metabólicas (1), (2), (3);
- k) Sobrecarga deportiva (1), (2);
- l) Alteración de la biomecánica normal de la articulación (1), (2), (3);
- m) Traumatismos repetitivos localizados (1), (2), (3).

3.2. ¿POR QUÉ HAY CADA VEZ MÁS PERSONAS CON ESTA PATOLOGÍA?

Los estudios demuestran que hoy en día el ser humano, cada vez más, debido a su rutina deja de lado el cuidado de su salud. Una dieta inadecuada, un estilo de vida sedentario en el que la salud del cuerpo pasa a un segundo plano (3).

69

En la actualidad, los desequilibrios hormonales están demostrando ser factores de gran preocupación para la osteoartritis, la mayoría de las personas no tienen acceso a los servicios de salud pública para ser evaluados adecuadamente y así obtener un tratamiento específico temprano (3),(4).

Otro factor que conduce a un aumento de esta patología, son las actividades físicas realizadas de forma inadecuada, que conducen a un aumento de la carga articular, provocando lesiones y desequilibrio articular (4).

3.3. CONCEPTO DE OSTEOARTROSIS DE CADERA

La osteoartritis coxofemoral se refiere a la lesión degenerativa del cartílago hialino de esta articulación, que provoca una discapacidad funcional y motora (4).

3.4. POSIBLES CAUSAS COMUNES DE LA OSTEOARTROSIS DE CADERA

Al igual que ocurre con el resto de las articulaciones de nuestro cuerpo, las causas que suelen provocar esta patología son las mismas, pero esta articulación es una de las más

afectadas, debido a que la carga central del cuerpo recae prácticamente en su totalidad sobre ella. Es una articulación de amplios movimientos e hipermovilidad en algunos casos, lo que conlleva a una mayor tensión en la articulación (1), (3).

3.5. SÍNTOMAS

Los principales síntomas de la osteoartrosis:

- a) Dolor (síntoma principal) (1), (2), (3), (4);
- b) Rigidez articular, principalmente de corta duración por la mañana (1), (2), (3), (4);
- c) Limitación del movimiento (1), (2), (3), (4);
- d) Inestabilidad articular, en las formas más graves (1), (2), (3), (4).

3.6. TRATAMIENTO PARA REDUCIR SUS EFECTOS

Los tratamientos fisioterapéuticos están cada vez más evolucionados y ayudan al mejoramiento de la patología, (4), (5) como:

- a) Kinesioterapia (tratamiento con ejercicios terapéuticos de fortalecimiento, estiramiento muscular y movilidad articular) (4),(5);
- b) Láser para la reparación de la lesión (fase aguda) (4), (5);
- c) Ultrasonido fisioterapéutico (utilizada en las fases agudas y crónicas) (4), (5);
- d) Tens (electro estimulación para reducir el dolor) (4), (5);

Actualmente los tratamientos farmacológicos no sólo se utilizan para el dolor y la acción inflamatoria. (1), (6).

Además del uso de analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos (corticoides), con la ayuda de nuevas investigaciones y experimentos, se utiliza la hidroxiapatita, que en su forma sintética tiene propiedades de osteointegración y biocompatibilidad, lo que la convierte en un “sustituto” del hueso (utilizado como un tipo de injerto) (1), (2).

También se utiliza el ácido hialurónico, que es un biopolímero formado por ácido glucurónico y N-acetilglucosamina. De textura viscosa, existe en el líquido sinovial y en el tejido conjuntivo colágeno, y es un glucosaminoglicano importante en la constitución articular. Con ello, en su forma sintética, intenta suplir las necesidades de la articulación (3).

Con el avance de la anestesiología, se utiliza cada vez más el bloqueo neural, en el que se aplica un anestésico en el nervio responsable de la articulación en asociación con un corticoide para la acción inflamatoria (el corticoide está contraindicado para los pacientes diabéticos) (1), (2), (4).

El tratamiento quirúrgico de la artroscopia de cadera también se realiza en una forma intermedia de la patología, en un intento de limpiar y, si es necesario, estabilizar la articulación (fijación del labrumacetabular) (2), (5).

En la forma más grave de la patología, la articulación debe ser sustituida por completo, y debe utilizarse una prótesis total de cadera (artroplastia) (1), (2), (5).

4. IMÁGENES DEL TRATAMIENTO

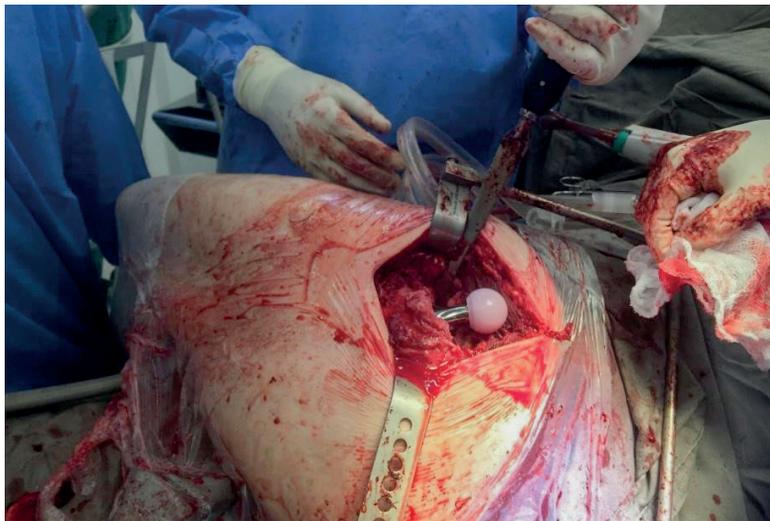


Ilustración 1: Prótesis Coxofemoral

Fuente: Imagen proporcionada por el paciente y el equipo quirúrgico.

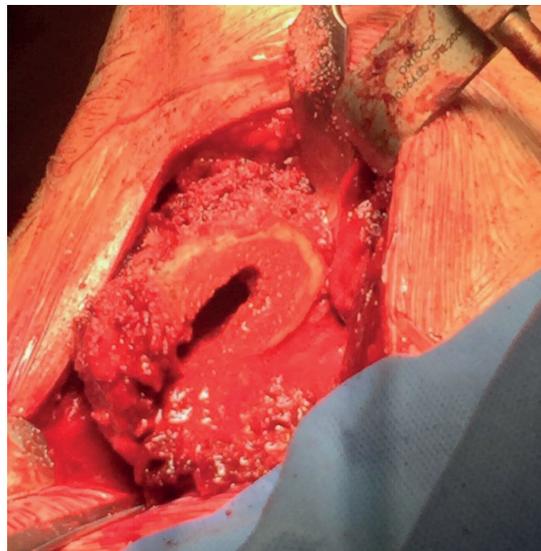


Ilustración 2: Fémur cortado en la altura de cuello quirúrgico del fémur.

Fuente: Imagen proporcionada por el paciente y el equipo quirúrgico (2019).

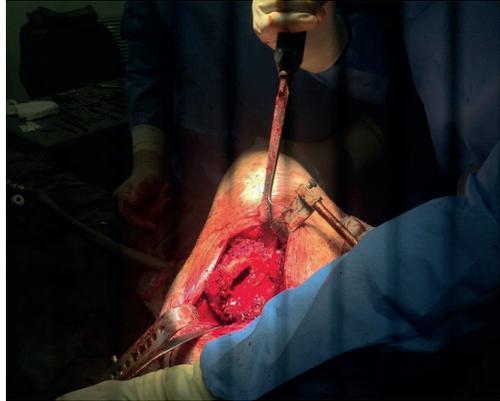


Ilustración 3: Tratamiento quirúrgico para articulación coxofemoral.
Fuente: Imagen proporcionada por el paciente y el equipo quirúrgico (2019).

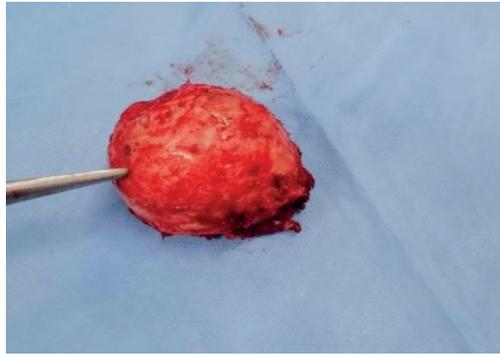


Ilustración 4: Cabeza de fémur retirada debido a la artrosis.
Fuente: Imagen proporcionada por el paciente y el equipo quirúrgico (2019).



Ilustración 5: RX de implante de prótesis de articulación coxofemoral.
Fuente: Imagen proporcionada por el paciente y el equipo quirúrgico (2019).

5. ABORDAJES QUIRÚRGICOS Y POSTQUIRÚRGICO

El objetivo de esta investigación es conocer la frecuencia de campo quirúrgico lateral, de la artrosis de cadera. La articulación de la cadera tiene una mayor incidencia en los hombres,

los estudios demuestran que la constitución física masculina favorece la constitución de esta articulación, en general. Pero debido al estilo de vida actual de las mujeres que envejecen, cada vez están más sujetas a desarrollar la patología, y el tratamiento de sustitución articular (artroplastía) es más frecuente en las mujeres.

El concepto de enfermedad osteoarticular degenerativa presupone una anomalía del cartílago hialino, que da lugar a síntomas de intensidad variable y a un deterioro de la función. Es el resultado de un proceso anormal entre la destrucción del cartílago y su reparación (2).

El cartílago hialino es un tejido conectivo especializado que tiene la función de revestir el hueso y absorber los impactos. Está avascularizada y se alimenta del líquido sinovial producido por la membrana sinovial de las articulaciones (1).

La alteración patológica fundamental de la artrosis es la pérdida progresiva del cartílago articular, bien por degeneración debida al paso del tiempo o incluso por acción patológica (bacterias o virus) o también por impactos agresivos que provocan lesiones (3), (4).

Estas lesiones afectan a todo el órgano (articulación sinovial), al hueso subcondral, a la membrana sinovial, al disco articular, a los ligamentos y a las estructuras de soporte neuromuscular, provocando dolor, incapacidad funcional, estrés psicológico y depresión (1), (2).

La principal indicación clínica de la artroplastía de cadera es el dolor que provoca incapacidad funcional, disminución de la movilidad articular, crepitación e inestabilidad (1), (3).

La prótesis de cadera es un tratamiento que, a pesar de los buenos resultados, no está exento de complicaciones (2), (4), (6).

Hay algunas vías de acceso que pueden tener ventajas y desventajas.

El abordaje lateral, tiene la desventaja de abrir los músculos abductores de la cadera causando inestabilidad en la marcha (1), (2), (5), (6).

El abordaje posterior suele provocar la dislocación de la prótesis.

El abordaje anterior tiene una menor incidencia de complicaciones porque no aborda los músculos del glúteo medio, con una incisión más pequeña y una mejor exposición de la articulación (6).

Un factor determinante, incluso para el éxito de la cirugía, es el tratamiento de fisioterapia postquirúrgico y el cambio en el estilo de vida del paciente (1), (2), (6).

Debido al dolor causado por la artrosis, las actividades diarias del individuo se ven afectadas, provocando rigidez articular, especialmente por la mañana, aumento de las extremida-

des articulares; con la formación de edema y deformidad, así como inestabilidad, inseguridad y limitación funcional (3), (6).

Las características bioquímicas del cartílago se reflejan en la composición de la matriz extracelular, que está hiperhidratada, el contenido de agua varía del 16 al 80%, con un 20 al 34% de componentes sólidos, de los cuales el 5 al 6% son componentes inorgánicos (hidroxiapatita) y el 48 al 62% restante está formado por colágeno tipo 2, el 22 al 38% por proteoglicanos (1), (2).

La rigidez y la elasticidad de este tejido se deben a la incompresibilidad de las moléculas de proteoglicanos. Los haces de fibras de colágeno subyacentes y paralelos a la superficie articular forman una capa, que probablemente sirve no sólo para limitar sino también para distribuir las fuerzas de compresión. Las fibras de la capa basal se sitúan perpendicularmente, anclando y fijando el cartílago descalcificado a la zona calcificada y quizás al hueso subcondral (1), (2), (4).

En las zonas intermedias las fibras están dispuestas de forma aleatoria (1), (2), (4).

En el metabolismo normal del cartílago, el condrocito es el que dirige el reciclaje de los componentes de la matriz, con acción enzimática para la remodelación. En el tejido adulto normal, la homeostasis de la matriz está equilibrada para que no haya pérdida ni ganancia de tejido estos procesos están controlados por unas proteínas llamadas factores de crecimiento y citoquinas (5), (6).

Las citoquinas, como la interleucina 1 (IL-1), la interleucina 6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral A (TNF α) estimulan la degradación de la matriz. La IL-1, una proteína de bajo peso molecular, producida por las células productoras sinoviales y por el condrocito, media la liberación de colagenasa y proteasas, degradando los proteoglicanos por el condrocito (6).

La IL-1 también estimula la síntesis y la liberación de estromelina, que es capaz de activar la procolagenasa dentro del cartílago (1), (3), (6).

El TNF α tiene un papel similar, pero su efecto es menos eficaz en comparación con la IL-1. La IL-6 no tiene un papel bien definido en la osteoartritis; lo que sí sabemos es que activa los linfocitos B y T, que contribuyen a las alteraciones de la membrana sinovial, por lo que puede desempeñar un papel que influya en la reducción de la nutrición del cartílago hialino articular (1), (2), (4), (5).

5. CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO

La artrosis puede clasificarse en primaria y secundaria. La osteoartritis primaria está causada por la edad avanzada, que generalmente afecta a individuos con una herencia genética

y permite que la patología se desarrolle independientemente de los factores externos (1), (2), (3).

La artrosis primaria, también conocida como idiopática, se caracteriza por la erosión de las articulaciones, pero los síntomas suelen comenzar en la cuarta década. En las mujeres, afecta principalmente a la columna lumbar, las manos y las rodillas; en los hombres, a las articulaciones de la cadera, las rodillas y los tobillos (5), (6).

La secundaria, en cambio, está causada por un factor, que puede ser hereditario, por ejemplo, las displasias osteoarticulares, el síndrome de hiper movilidad articular, etc. También puede estar causada por factores endócrinos, por ejemplo, hipotiroidismo, hipertiroidismo, diabetes, etc. También se adquiere por fracturas articulares, obesidad, osteonecrosis, causas inflamatorias como lupus, artritis reumatoide entre otras (1), (3), (5).

Se desconoce el factor desencadenante, se cree que afecta a individuos con una herencia genética (1), (2), (3).

Junto con el cartílago articular, hay otras estructuras que equilibran las fuerzas de presión o tracción entre los huesos de la articulación, como los ligamentos, que dan estabilidad a la articulación, las almohadillas fibrocartilaginosas, el líquido sinovial que lubrica la articulación y reduce el impacto (1),(6).

La artrosis afecta a más de 240 millones de personas en todo el mundo y no tiene cura, pero se está investigando mucho sobre su prevención y tratamiento. Actualmente se considera una enfermedad heterogénea con causas multifactoriales (1).

Actualmente, los principios básicos adoptados son combinaciones de modalidades terapéuticas como la fisioterapia y la terapia ocupacional asociadas a los fármacos. Adaptación del estilo de vida del paciente, actualización del paciente sobre la patología y un programa de actividad física diaria adecuado (5).

Los fármacos utilizados actualmente son la condroitina, el ácido hialurónico y los antiinflamatorios no esteroideos de hidroxiapatita, que son los más utilizados. Posteriormente, con la evolución de la patología, aumenta la probabilidad de artroplastía, para el retorno de las actividades del paciente (6).

Además de todas las recomendaciones médicas, el paciente debe mantenerse siempre motivado, intentar actuar de forma preventiva, evaluando siempre la calidad del sueño y los cambios de humor. Deben evaluarse los complementos alimenticios, las fitoterapias, las vitaminas y las proteínas (1), (2).

7. CONSIDERACIONES FINALES

Concluimos que la artrosis coxofemoral es una patología que afecta a hombres y mujeres, de forma hereditaria o por factores mecánicos, de la que desconocemos la causa exacta. Pero si se diagnostica a tiempo, puede aliviarse con cambios en los hábitos de vida, como la reeducación nutricional, actividades físicas diarias de baja o media intensidad, evitar situaciones de riesgo para evitar traumatismos y fracturas y, si es necesario, el uso de fisioterapia y medicamentos.

En los casos de nivel intermedio, se utiliza la cirugía artroscópica para aliviar el dolor. En los casos graves, la articulación se sustituye por una prótesis, poniendo así fin a los problemas causados por esta patología. Son necesarios cambios en los hábitos y el estilo de vida del paciente y un tratamiento de fisioterapia.

5. REFERENCIAS

1. Apostolos, Kontzias; MD. Osteoarthritis (OA). Stony Brook University School of Medicine. **Última revisión / cambio completo Mayo 2020**. Disponible en: <https://www.msd-manuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-%C3%B3sseos,-articulares-e-musculares/dist%C3%BArbios-articulares/osteoartrite-oa>. Accedido en: 26, mayo 2022.
2. Rodrigues C. Lira, Aliene. **Patologías Osteoarticulares**. Sociedad Brasileña de Reumatología. Actualizado el 18 de septiembre de 2019. Disponible en: <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/osteoartrite-artrose/> . Accedido en: 26, mayo 2022.
3. Artritis reumatoide y artrosis. **Biblioteca virtual de salud**. Publicado, 23 de febrero de 2015. Disponible en: bvsms.saude.gov.br/dicas-em-saude/154-artrite-reumatoide-e-artrose-oesteoartrite. Accedido en: 26, mayo 2022.
4. Marshall, j.l. **Periarticular Osteophytes. Initiation and Formation in the knee of the dog**. *clin. orthop.* n.62, p.37-47, 1969.
5. Moskowitz, R.W.; Davis, W.; Sanmarco, J., Martens, M; Baker, J.; Mayor, M.; Burnstein, a.h., Frankel, v.h. **Experimentally induced degenerative joint lesions following partial meniscectomy in the rabbit**. *ArthritisRheum* 16 (3): 397-405, 1973.
6. Marcos Giordano; Liszt Palmeira de Oliveira; Karlos Celso de Mesquita. **Enfermedad Articular Degenerativa de la Cadera: Etiopatogenia y Clasificaciones**. Sociedad Brasileña de Ortopedia y Traumatología de Río de Janeiro; Año 1 – Número 2 – Julio 2003, Accedido en: 30, mayo 2022.

Relato de caso: artritis reumatoide con evolución para síndrome de felty “la rigidez del amanecer”

*Case report: Rheumatoid arthritis with evolution to Felty syndrome
“The sunrise’s of body rigidity”*

RODRIGUES, Morete Nubia Nunes

Médica Cirujana, especialista en Didáctica Universitaria y en Medicina de la Familia

RODRIGUES, Fabricio Nunes

Médico Cirujano, Especialista en Didáctica Universitaria

ANSCHAU, Tiago de Oliveira

Académico del Curso de Medicina de la Universidad Central del Paraguay

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay
Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas
Ciudad Del Este, Alto Paraná, Paraguay

77

RESUMEN

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune sistémica, de carácter inflamatorio extra articular y crónica. Presenta predilección por las articulaciones, siendo la membrana sinovial la primera estructura comprometida. Con posterioridad se extiende a los elementos colindantes con alteración de cartílagos, ligamentos, membrana y huesos. Por otro lado, los cambios inflamatorios sistémicos pueden provocar una afectación de otros órganos como el corazón, pulmón, riñón, piel y ojos, entre otros, o bien del sistema hematopoyético o de la esfera neuropsiquiatría. Si no recibe un tratamiento adecuado habitualmente evoluciona a destrucción articular y alteración funcional e incrementa la mortalidad. La etiología de la AR es desconocida. Se acepta que posiblemente exista una exposición ambiental o factor desencadenante que actúe en pacientes predispuestos. Se conocen datos acerca de diferentes agentes tóxicos, sexuales, ambientales, infecciosos y de predisposición genética, que pueden favorecer su aparición. La investigación tuvo como objetivo general analizar el caso clínico en el que un paciente con artritis reumatoide y sus deformidades evoluciona para síndrome de Felty, con alteración disminuida del goteo de glóbulos blancos (neutropenia), poliartritis y hinchazón del bazo. Como método se utilizó

el estudio retrospectivo, descriptivo. Fue incluido un paciente con diagnóstico de AR, en seguimiento en el departamento clínico del Hospital Regional de Paraguari. Se determinaron variables clínicas, quirúrgicas, epidemiológicas y laboratoriales.

PALABRAS CLAVE: Poliartritis, Simetría, Deformidades, Discapacidades.

ABSTRACT

Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic, extra-articular inflammatory systemic autoimmune disease. It has a predilection for joints, with the synovial membrane being the first compromised structure. Subsequently, it spreads to the surrounding elements, altering cartilages, ligaments, membrane and bones. On the other hand, systemic inflammatory changes can affect other organs such as heart, lungs, kidney, skin and eyes, among others, or the hematopoietic system or the neuropsychiatric sphere. If it does not receive adequate treatment, it usually progresses to joint destruction and functional alteration and increases mortality. The etiology of RA is unknown. It is accepted that an environmental exposure or triggering factor may act in predisposed patients. Data is known about different toxic, sexual, environmental, infectious and genetic predisposition agents, which can favour its appearance. The research had its general objective to Analyses the clinical case in which a patient with rheumatoid arthritis and her deformities evolves into Felty syndrome, with decreased alteration of the white blood cells dripping (neutropenia), polyarthritis and swelling of the spleen. As a method, the retrospective, descriptive study was used. A patient with a diagnosis of RA was included, under follow-up in the clinical department of the Regional Hospital of Paraguari. Clinical, surgical, epidemiological and laboratory variables were determined.

KEYWORDS: Polyarthritis, Symmetry, Deformities, Disabilities.

1. INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad crónica autoinmune, que afecta sobre todo a las articulaciones, pudiendo producir destrucción articular, alteración de la capacidad funcional y compromete la calidad de vida del paciente de manera considerable (1).

Si a esta enfermedad le agregamos el síndrome de Felty, las articulaciones sufren más, tienen más deformaciones y se ve más reducida su movilidad. Los genes (Base genética: asociación con el HLA-DR4 en el 70% de los casos), el ambiente y las hormonas pueden contribuir (2).

Los tratamientos incluyen medicamentos, cambios en el estilo de vida y cirugía. La artritis reumatoide ocurre cuando el sistema de defensa del cuerpo no funciona bien y puede afectar también los órganos y sistemas internos. La artritis reumatoide es una forma clínica

de las artritis inflamatorias crónicas, con importantes manifestaciones extraarticulares (3).

La tríada constituida por: artritis reumatoide, esplenomegalia y neutropenia, es la base del diagnóstico del síndrome de Felty. El síndrome de Felty es una rara complicación extraarticular de la artritis reumatoide, descrito por primera vez en 1924. Felty describió 5 pacientes que se caracterizaban por la presencia de una tríada clínica de artritis reumatoide, esplenomegalia y neutropenia, que aparece fundamentalmente en los pacientes con largos años de evolución de su enfermedad. Es una entidad clínica con alto grado de mortalidad, dado a que es poco diagnosticada y, por lo tanto, no tratada.

Es una rara, pero severa manifestación extraarticular de la artritis reumatoide y se presenta en menos del 1% de los pacientes. La etiopatogenia se desconoce, pero se sugiere una causa autoinmune. Es más frecuente en pacientes con AR agresiva, seropositiva, con HLA-DR4 y con manifestaciones extraarticulares (4).

La tarea principal que tenemos durante nuestro estudio es demostrar los efectos deformantes de la artritis reumatoide, y su incidencia en adultos mayores, utilizando técnicas del factor reumatoide y anticuerpos antinucleares, en sección de clínica médica del Hospital Regional de Paraguarí (H.R.P.), para el cual hemos organizado nuestro trabajo (4).

El presente estudio es de suma importancia con el fin de aportar al desarrollo de la salud y a la falta de conocimiento, acompañada de la costumbre de la automedicación hace que muchas enfermedades que se encuentran muy marcadas en nuestra sociedad se compliquen acarretando consecuencias muchas veces dolorosas para el paciente y la familia que les rodea (3).

Es muy importante desarrollar este trabajo investigativo a fin de brindar conocimientos y concientizar a los pacientes que padecen de esta patología conocida como la artritis reumatoide. Es muy importante para los médicos especialistas contar con un diagnóstico veraz efectivo allí la gran responsabilidad que tenemos los especialistas en laboratorio clínico de efectuar una valoración eficaz y verdadera (5). Se estableció una hipótesis general: la utilización de técnicas de laboratorio de factor reumatoide y anticuerpos antinucleares permiten diagnosticar los efectos deformantes de la artritis reumatoide en la artritis, gota o seudogota inducidas por cristales (4). La artritis reumatoide juvenil (en niños) es más frecuente en las infecciones bacterianas (2).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 INSTRUMENTOS DE TRABAJO

Los datos necesarios fueron recogidos mediante la revisión de las historias clínicas de cada paciente seguido en el servicio de estadística del Hospital Regional de Paraguarí, e incluidos en el presente estudio.

El factor reumatoide es un examen de sangre que mide la cantidad de anticuerpos del factor reumatoide en la sangre. La forma en que se realiza el examen, la mayoría de las veces, la sangre se extrae típicamente de una vena localizada en la parte interior del codo o el dorso de la mano (6).

Los valores normales de los resultados generalmente se reportan en una de las dos formas: Menos de 40-60 u/ml o título menor de 1:80 (7).

Las pruebas analíticas de los anticuerpos antinucleares corresponden a una prueba en sangre que examina los anticuerpos antinucleares (AAN). Dichos anticuerpos son sustancias que son producidas por el sistema inmunológico que atacan los propios tejidos del cuerpo. L.N.P. (Laboratorio Central del Paraguay).

2.2 - DESCRIPCIÓN ANATÓMICA

Las enfermedades reumáticas incluyen un amplio espectro de entidades que se asocian con dolor, limitación de la movilidad articular con diferencias en sus manifestaciones clínicas locales y sistémicas según el tipo de enfermedad tratada. Se caracterizan por su alta prevalencia a nivel mundial, siendo la misma variable para cada una de las enfermedades (1). Este grupo de enfermedades se asocian a un elevado potencial de ocasionar discapacidad.

En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que las enfermedades reumáticas suponen la primera causa de discapacidad física en el mundo occidental. La artritis reumatoide, constituye enfermedad inflamatoria crónica, se caracteriza por afectación simétrica bilateral, con dolor y tumefacción de articulaciones pequeñas, principalmente manos y pies, acompañado de rigidez matinal (3), (6). El tratamiento de las enfermedades reumáticas incluye la medicación cuya acción se enfoca en el sistema inmune del paciente (5).

Estos tratamientos a su vez conllevan un riesgo asociado de infecciones, por lo que previo al inicio de un tratamiento inmunomodulador de alto grado se debe realizar un despistaje de enfermedades infecciosas, para prevenir su reactivación o su aparición durante el tratamiento (7).

“En Paraguay se maneja que el 1 al 1.5% de la población padece de artritis reumatoide. Cabe señalar que los pacientes conviven con la enfermedad durante toda la vida, enfatizando que acudiendo al especialista y con un tratamiento riguroso y sostenido en el tiempo, los pacientes pueden llevar una buena calidad de vida, que les permite desarrollar sus actividades cotidianas con normalidad.” (1 - Ministerio de Sanidad, 2014).

2.3 - RELATO DE CASO.

Se trata de un paciente (G.R), sexo masculino, cincuenta y siete (57) años de edad, procedente de Acaay, con antecedente de poliartritis sin tratamiento, ingresa a nuestro Hospital Regional de Paraguari, por sensación febril no graduada persistente siempre en mismo horario, de diecisiete (17) días de evolución, dolor corporal y decaimiento, cinco (5) días antes se agrega dolor de garganta y tos seca. Tres (3) meses antes presentó antígeno positivo para SARS-CoV dos (2) y diecisiete (17) días antes había recibido su primera (1°) dosis de vacuna Pfizer.

No es conocido como hipertenso, ni diabético. Fumador crónico y estilista ocasional (uso de bebida alcohólica en ocasiones especiales).

2.3.1 - EXAMEN FÍSICO.

En la Ectoscopia, llama atención el cuello cervical rígido, deformaciones simétricas poliarticulares en manos, codos, rodillas y pies (8).



Imagen 1: La Ectoscopia observada en el paciente demuestra las deformidades de la AR cuando no tratada al inicio.

Fuente: Autoral de la Investigación (2021).

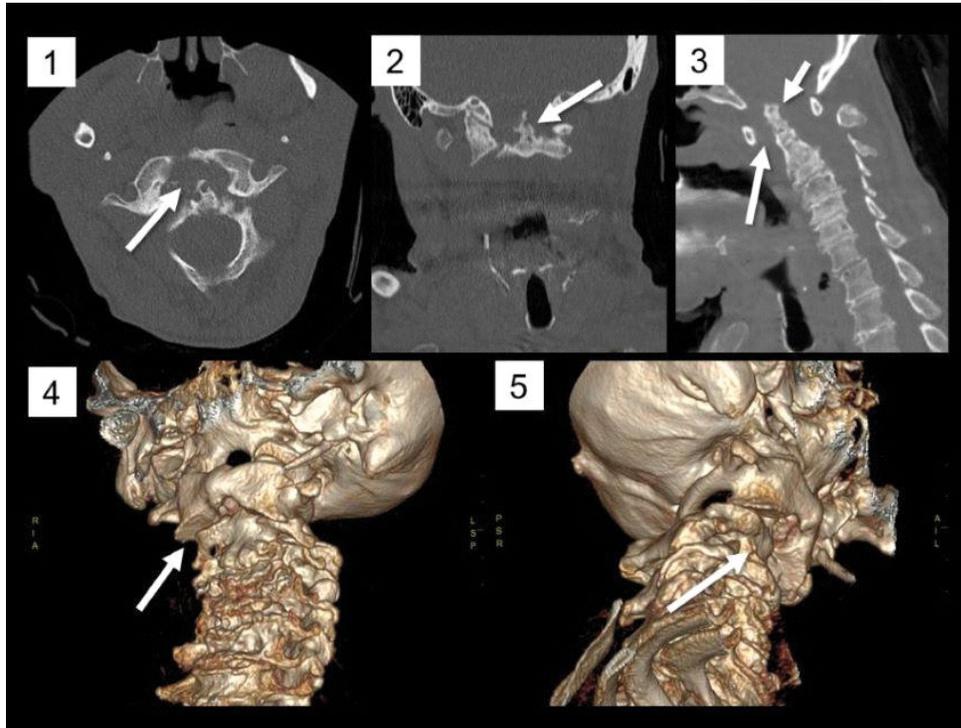


Imagen 2: Disminución del espacio articular atlantoaxial mediana: Tomografía Computadorizada (TC) en flexión de la columna cervical. La distancia de la primera vértebra cervical (Atlas) hacia la segunda vértebra axis es mayor de 3 mm, comprobando una subluxación entre la porción anterior del arco de atlas y el diente del axis presente en pacientes con artritis reumatoide. Fuente: Autoral de la Investigación (2021).
Fuente: Autoral de la Investigación (2021).

Las deformidades se observan por medio del ligamento lateral interno de la segunda metacarpofalángica (MCF) suele ser el primero en romperse produciendo la subluxación palmar de la articulación. Pie plano, con talón en valgo por lesión de los ligamentos colaterales (8).



Imagen 3: Examen Radiológico. Dedos en martillo: subluxación dorsal de la primera falange y flexión de IFP y distal. Deformidad en valgo del primer dedo.
Fuente: Autoral de la Investigación (2021).



Imagen 4: Examen Radiológico, Miembros Inferiores. Contractura en flexión y atrofia muscular Genu-valgo Inestabilidad en rodillas.

Fuente: Autoral de la Investigación (2021).



Imagen 5: Impresiona bazo aumentado de tamaño con esplenomegalia alterada de 2,5 cm, a través de Radiografía Esplénica: Esplenomegalia RX sobrepasa arco costal izquierdo/desplaza cámara y ángulo esplénico. Tras los hallazgos radiológicos se decide internar.

Fuente: Autoral de la Investigación (2021).

2.4 APORTES DE REVISIÓN DE LITERATURA

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad sistémica y autoinmune que se caracteriza principalmente por una inflamación crónica de la membrana sinovial de las articulaciones. Afecta de forma preferente al género femenino con una relación mujer: varón de 3:1 (7).

Se observa en aproximadamente 0,5% de la población mundial adulta. Puede aparecer en cualquier etapa de la vida, aunque es más frecuente entre los 40 y los 60 años (3). La AR es una enfermedad de etiología desconocida, en su etiopatogenia intervienen factores genéticos y ambientales (4). Varios estudios postulan que se requiere de un agente ambiental que interactúe en un individuo genéticamente predispuesto para que se desarrolle la enfermedad (5). Entre los factores ambientales se describe la influencia de ciertos agentes infecciosos (virus de Epstein-Barr, otros herpes virus, el parvovirus, B19 entre otros) y tóxicos ambientales (tabaco) (5).

En la patogénesis de la AR intervienen tanto la inmunidad innata como la adaptativa a través de las células inflamatorias (macrófagos, mastocitos, natural killers y neutrófilos) y fibroblastos locales. De forma asociada, en los pacientes con AR existe un aumento de los linfocitos Th1 y Th17, además de las células B autorreactivas (3). En la fisiopatología de la enfermedad también participan varios autoanticuerpos, siendo los más relevantes el factor reumatoide (FR) y los ACPA (anti-citrullinated protein antibody - anticuerpo de antiproteína citrulinada). El factor reumatoide es un anticuerpo de tipo IgM dirigido contra la fracción constante (Fc) de la inmunoglobulina G (IgG). Presenta una sensibilidad de un 60 al 90% y una especificidad entre el 80 y el 90% para el diagnóstico de AR. Los ACPA reconocen una modificación post transcripcional de arginina a citrulina y presentan una sensibilidad del 70 al 80% con una especificidad mayor que la determinada para el FR (90-98%) (9).

La AR puede presentar manifestaciones articulares y extraarticulares. En este sentido, su principal manifestación es una poliartritis simétrica que afecta de forma preferente a las pequeñas articulaciones de las manos, produciendo dolor, tumefacción y discapacidad (10). Actualmente las manifestaciones extraarticulares son menos frecuentes gracias al control más temprano de la enfermedad y al uso de tratamientos más eficaces (11). Clásicamente se mencionan a los nódulos reumatoides, la afectación ocular, hematológica, pulmonar, cardíaca y la amiloidosis en este grupo de manifestaciones (9). El diagnóstico de AR se realiza según criterios basados en la historia clínica, exploración física y la realización de pruebas complementarias. Con el fin de unificar conceptos se diseñaron varios criterios a lo largo del tiempo, actualmente los utilizados son los criterios presentados por la ACR (American College of 7 Rheumatology) en asociación con el EULAR (European Alliance of Associations for Rheumatology) en el año 2010 (6). La finalidad de estos criterios es la de facilitar el diagnóstico temprano de la AR incluso en etapa preclínica con el fin de influir en la historia natural de la enfermedad, mejorar la respuesta al tratamiento y evitar las deformidades e incapacidad permanente (8).

En el Anexo 1, se presentan los criterios de la ACR/EULAR del año 2010. El objetivo terapéutico en la AR es el de controlar el proceso inflamatorio para evitar el daño estructural y la consecuente discapacidad. Para el control del componente inflamatorio se dispone de los fármacos modificadores de la enfermedad (FAME), sintéticos o tradicionales y biológicos. Entre los FAMEs sintéticos, el metotrexato es considerado de elección para el inicio del tratamiento debido a su comprobada eficacia y seguridad. En los casos de contraindicación para su uso, otros FAMEs sintéticos con indicación para el tratamiento de la AR son la leflunomida, sulfasalazina e hidroxicloroquina (10). La eficacia de los fármacos utilizados en el tratamiento se puede determinar a través de distintas escalas como: ACR 20, 50 y 70, DAS28 (disease activity score 28), entre otras (11). El DAS28 es una de las escalas más utilizadas en la práctica clínica habitual para medir la actividad de la enfermedad, tiene en cuenta ciertos parámetros como el número de articulaciones dolorosas y tumefactas, PCR (proteína C reactiva) o VSG (velocidad de sedimentación globular) y la valoración global del paciente. En esta escala una puntuación menor a 2,6 indica remisión, entre 2,6 -3,2 baja actividad de la enfermedad, 3,2-5,1 actividad moderada y mayor a 5,1 alta actividad de la enfermedad. (13). A pesar de la eficacia demostrada de los FAME sintéticos, un importante número de pacientes no responden al tratamiento, favoreciendo de esta forma el daño estructural y la consecuente discapacidad física con importante limitación para las actividades básicas de la vida diaria (10).

Hasta el año 1998, no existían otras opciones de tratamiento para este grupo de pacientes, pero gracias al importante avance en el conocimiento de la fisiopatología de la enfermedad, se obtuvo mejoras en el tratamiento (8).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 TRATAMIENTOS

El objetivo del tratamiento es conseguir la remisión o baja actividad de la enfermedad, por lo que el tratamiento debe iniciarse lo más temprano posible (1). En la artritis reumatoide el FAME de elección para inicio de tratamiento es el metotrexato y en caso de contraindicación, leflunomida o sulfasalazina (10). En cuanto al uso de corticoides en la AR se deben utilizar por periodos cortos, generalmente al inicio del tratamiento e idealmente por un tiempo menor a 6 meses y también se pueden utilizar como puente cuando se requiera de cambio de FAMEs (10).

En el caso de que no haya respuesta a metotrexato o si la misma es insuficiente, se pueden utilizar terapias combinadas, como la triple terapia (metotrexato, sulfasalazina e hidroxicloroquina), y en el caso de falla a la combinación se recomienda la utilización de FAME biológico o inhibidores de JAK (Janus kinase) como el tofacitinib o baricitinib (TB) (11). La eficacia de los diferentes fármacos biológicos y sintéticos de pequeñas moléculas es similar por lo cual el médico debe optar por alguno de ellos luego del estudio y análisis detallado del perfil del paciente. Cuando existen factores de mal pronóstico y ante la falta

de respuesta a FAMEs se sugiere el empleo precoz de la combinación FAME sintético y biológico (11).

Son algunos de estos factores de mal pronóstico: la persistencia de actividad moderada a alta, reactantes de fase aguda elevados, gran número de articulaciones tumefactas, FR y ACPA a títulos elevados, presencia de erosiones tempranas, falla a uno o más FAMEs. En cuanto a las TB, según su acción, se clasifican en agentes con acción anti-TNF alfa (infiximab, adalimumab, etanercept, golimumab, certolizumab, pegol), anti CD-20 (rituximab), anti-IL-6 (tocilizumab) y anti CTLA4 (abatacept). Los fármacos anti-TNF alfa, comparten un mismo mecanismo de acción, el bloqueo de la unión del TNF alfa a su receptor celular. Al momento de la escritura del presente estudio, no existe evidencia robusta que sugiera que un anti-TNF alfa presente una mayor eficacia en relación a otro (1), (11). El rituximab es un anticuerpo monoclonal quimérico con acción anti-CD20. Ejerce su acción ocasionando una depleción de las células B mediante lisis celular. Fue aprobado inicialmente para el tratamiento del linfoma, y posteriormente para el tratamiento de la AR. El tocilizumab es un anticuerpo humanizado que actúa inhibiendo al receptor de la interleucina 6 (IL-6), dicha citocina cumple un papel importante en la inflamación (1).

Tiene una eficacia similar cuando se utiliza en monoterapia o en combinación con metotrexato. Una alternativa más reciente al uso de las terapias biológicas, son las pequeñas moléculas sintéticas como el tofacitinib o baricitinib que se pueden utilizar en caso de fallo a FAMEs (6). Estas moléculas son inhibidores de JAK, (proteína 14) de membrana y intracelulares involucradas en diversas cascadas proinflamatorias (6).

86

Infecciones durante el tratamiento con agentes biológicos, en los pacientes con las TB, son motivo de preocupación. Se ha descrito un mayor riesgo de infección en los pacientes con terapias biológicas con un riesgo relativo de infecciones de 1,2 - 2,8 mayor en comparación a los pacientes que se encuentran en tratamiento con FAME sintético. De forma asociada se ha objetivado que la incidencia de infecciones es mayor durante los primeros meses de exposición a la TB (4).

El paciente con AR y otras enfermedades reumatológicas de por sí tiene un mayor riesgo de infecciones, por una disfunción en el sistema inmune y existen además otros factores que acentúan el riesgo de infección, como la edad, leucopenia, compromiso extraarticular, comorbilidades, dosis elevadas de corticoides y el tabaquismo. Las infecciones más frecuentes observadas en pacientes con uso de las TB son las de origen bacteriano o viral y los órganos más afectados son el aparato respiratorio, piel y partes blandas y el aparato urinario (4).

El uso de las TB ha sido motivo de control constante por el temor al desarrollo de eventos adversos. Con el objetivo de realizar un control de los eventos adversos relacionados con su uso se han establecido diferentes registros de pacientes en tratamiento con estos agentes (BIOBADASER en España, BIOBADAMEX en México, RABBIT en Alemania,

BIOBADAGUAY en Paraguay, Uruguay y BIOBADASAR en Argentina entre otros). El seguimiento y registro de los pacientes con tratamiento de las TB proporciona información de la vida real de suma importancia para el manejo de las enfermedades reumáticas (7).

En este sentido los estudios basados en práctica clínica habitual brindan importante información sobre los eventos adversos a largo plazo que no hayan aparecido en los ensayos clínicos.

3.2 APORTES DE DESCRIPCIÓN DE EXPERIENCIAS

Diseño del estudio observacional descriptivo de corte transversal temporalmente retrospectivo (imagen número 2, corte 1, 2 y 3). La muestra de la población seleccionada para esta investigación está enfocada en pacientes con enfermedades reumáticas inflamatorias crónicas (pacientes mayores de 50 años, en tratamiento). Además, se observó también población accesible con enfermedades reumáticas inflamatorias crónicas, mayores de 50 años sin tratamiento. El marco temporal del estudio se llevó a cabo de agosto a octubre del 2021.

Los criterios de inclusión fueron los pacientes con edad igual o mayor a 50 años de ambos sexos. Pacientes con enfermedades reumáticas en planes de iniciar terapia biológica en el servicio público del Hospital Regional de Paraguarí. Los criterios de exclusión se aplican a los pacientes de reumatología pediátrica.

Las variables extraídas fueron la edad; género; procedencia; estrato social; diagnóstico; duración de la enfermedad; actividad de la enfermedad al inicio del tratamiento; presencia o ausencia de FR; presencia o ausencia de ACPA; presencia o ausencia de HLA-B27.

87

3.3 RESULTADOS

En el Servicio de clínica médica (C.M) del H.R.P., en el periodo comprendido entre enero 2021- octubre 2021 se iniciaron dos (2) casos de Artritis Reumatoidea. De éstos, uno (01) expediente fue excluido del presente estudio por no contar con toda la información mínima requerida. La distribución de los pacientes considerando el diagnóstico se presenta en la siguiente tabla.(10).

Variable	Total	Artritis reumatoide	Sx. felty
Edad	40 - 75 años	05	01
Sexo fem.	02	02	00
Sexo masc.	03	03	01
Duración enfermedad	15 años	05	01
Nivel estudio	Primario	05	01
Total	05	05	01

Tabla 01: Distribución de la población por el diagnóstico.
Fuente: Hospital Regional de Paraguarí.

Actividad	Alta	Moderada	Baja
%	05	20	+ 80
Total	05	20	+ 80

Tabla 02: Actividad Inflamatoria por Artritis Reumatoide con deformidades.
Fuente: Datos informados por los documentos del paciente.

Laboratorio	Resultado	Imagen	Alteración
Glucosa	10		
Hemograma	13	Eco cardio	03
Hb	13	Tórax	02
Ht	13	Rx. Tórax	02
GB	13	Rx. codo	01
Leucocitos	13	Rx. Tobillo	01
Factor Reumatoideo	01		
Anti ccp	01	Rx. Pelvica	02
Procalcitonina	05	Rx. Pies	01
Ca	10	RM cervical	03
Na	10	RM Craneo	02
PCR	10	00	00
Total	112	908	17

Tabla 02: Cantidad de Estudios laboratoriales y de imágenes.
Fuente: Datos informados por los documentos del paciente.

4. CONSIDERACIONES FINALES

La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune crónica. La utilización secuencial o en combinación de FAME sintético y biológico, tiene como objetivo el control de la enfermedad, por lo cual la respuesta al tratamiento debe ser medida de la manera más rigurosa posible. Se concluye que al realizar el diagnóstico con evolución para el síndrome de Felty, el esencial es alcanzar un control inmediato de la enfermedad de base y de las comorbilidades asociadas al enfermo a través del tratamiento y obtener un incremento de la supervivencia de los pacientes.

5. REFERENCIAS

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. **Estrategia en enfermedades reumáticas y musculoesqueléticas del Sistema Nacional de Salud** [Internet]. 2014. Acceso en 18/07/2021 18:20h Disponible en: www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ESTRATEGIA_ERyMES.pdf.
2. Goh L, Jewell T, Laversuch C, Samanta A. **Análise sistemática da influência do anti-fator de necrose tumoral [anti-TNF] sobre as taxas de infecção em pacientes com artrite reumatoide.** Ver Bras Reumatol. 2013 Nov 1;53(6): 501–15.
3. Alejandro BC. **Artritis Reumatoide.** In: Manual SER de enfermedades reumáticas. 6ta ed. España: Elsevier; 2014. p. 217–39.
4. Serrano B, Ángel M. **¿Es la puntuación DAS28 el método más adecuado para estimar la actividad de la artritis reumatoide?** Consideraciones clinimétricas y escenarios de simulación. Reumatol Clínica. 2008 Sep 1;4(5):183–90.
5. Geraldino-Pardilla L, Bathon JM. **Management of rheumatoid arthritis: synovitis. In: Rheumatology.** Sixth. Philadelphia: Elsevier; 2015. p. 802–8.
6. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Artritis Reumatoide del Adulto. **Diagnóstico y Tratamiento de Artritis Reumatoide del Adulto** ISBN: 978-607-7790-77-8. Disponible en: <https://isbn.cloud/9786077790778/guia-de-practica-clinica-diagnostico-y-tratamiento-de-artritis-reumatoide-del-adulto/>. Acceso en: 20/09/2021.
7. Domínguez M, Lugo D, Hortazo M, Cardona N, Del Río D, Barragán E et al . **Síndrome de Felty: Presentación de un caso y revisión bibliográfica.** Rev. argent. dermatol. [Internet]. 2013 Mar; 94(1). Disponible en: www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2013000100005&lng=es. Acceso en: 20/09/2021
8. Fong Pantoja Luis, Domínguez Sánchez Leordany, Lora Pantoja José Alejandro. **Sín-**

drome de Felty. Rev Cub Med Mil [Internet]. ; 51(2): Ed. 1728. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572022000200033&lng=es. Acceso en: 15/10/2021.

9. Shah A, & St. Clair E (2019). **Artritis reumatoide.** Kasper D, & Fauci A, & Hauser S, & Longo D, & Jameson J, & Loscalzo J; Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e. McGraw Hill. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717§ionid=114936472>. Acceso en: 15/10/2021.

10. Bori G et al **Uso apropiado de los antiinflamatorios no esteroideos en reumatología: documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología y el Colegio Mexicano de Reumatología** Reumatol Clin. 2009;5(1): 3-12.

11. Sotero T, Tavares A, Melo M, Lopes C, Cavalcanti F y Pinto A. **Rituximab in the refractory Felty's syndrome.** Rev Bras Reumatol 2009; 49 (2): 188-195.

12. Torres de Taboada Estela, Montiel-Jarolín Dora, Sanguina Marta, López Edgar. **Esplenomegalia gigante por síndrome de Felty.** Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. [Internet]. 2014 Mar;(1): 49-55. Disponible en: [scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932014000100007&lng=en;doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2014.01\(01\)49-055](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932014000100007&lng=en;doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2014.01(01)49-055). Acceso en: 15/10/2021.

13. Shah A, & St. Clair E (2019). **Artritis reumatoide.** Kasper D, & Fauci A, & Hauser S, & Longo D, & Jameson J, & Loscalzo J; Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e. McGraw Hill. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717§ionid=114936472>. Acceso en: 15/10/2021.

6. ANEXOS

Anexo 1: Criterios de clasificación de artritis reumatoide ACR-EULAR

Población objetivo:

Pacientes con al menos 1 articulación con sinovitis clínica definida o con una sinovitis que no puede ser explicada por otra causa. Índice mayor a 6 para definir la enfermedad.

Criterio Puntuación

Afectación articular:

1 articulación grande	0
2-10 articulaciones grandes	1
1-3 articulaciones pequeñas(con o sin afectación de articulaciones grandes)	2
4-10 articulaciones pequeñas (con o sin afectación de articulaciones grandes)	3
> 10 articulaciones (al menos una pequeña)	5

Serología.

ACPA y FR ambos negativos	+0
ACPA o FR ambos positivos (títulos bajos)2
ACPA o FR ambos positivos (títulos altos).....	3

Reactantes de fase aguda.

PCR y VSG normales	0
PCR o VSG elevados	1

Duración de los síntomas.

FR: factor reumatoide, ACPA: anti-citrullinated protein antibody, PCR: proteína c reactiva, VSG: velocidad de sedimentación globular.

Serología.

ACPA y FR ambos negativos	+0
ACPA o FR ambos positivos (títulos bajos)2
ACPA o FR ambos positivos (títulos altos).....	3

Reactantes de fase aguda.

PCR y VSG normales	0
PCR o VSG elevados	1

Duración de los síntomas.

FR: factor reumatoide, ACPA: anti-citrullinated protein antibody, PCR: proteína c reactiva, VSG: velocidad de sedimentación globular.



Revista Científica de la UCP

Un artículo científico puede ser definido como “trabajo publicado por un autor declarado”. Su principal objetivo es presentar y discutir ideas, métodos, técnicas, procesos y resultados en las más diversas áreas del conocimiento.

El artículo científico, como el propio nombre lo expresa, es caracterizado como un texto cuya esencia es eminentemente científica, por ende su contenido se construye en base a formas originales, partiendo de investigaciones más amplias, como un trabajo final de Curso, una Monografía, un Informe Final de Investigación, una Tesis de Maestría o Doctorado.



publimeducp.org

