

INBIOM

Revista Científica del Departamento de Medicina

VOL 1 No.2

AGOSTO 2013

ISSN: 2322-6471



Universidad de Pamplona



Departamento de Medicina
Facultad de Salud

INBIOM

Revista Científica del Departamento de Medicina
Universidad de Pamplona

EDITOR EN JEFE

Omar Geovanny Pérez Ortiz

DIRECCIÓN GRÁFICA

Nathalie Pedraza Chávez
Universidad de Pamplona

REVISIÓN GRAMATICAL

Nathalie Pedraza Chávez
Universidad de Pamplona

COORDINADOR DISEÑO E IMPRESIÓN

Universidad de Pamplona

COMITÉ EDITORIAL

Alejandro Osses
Universidad de Pamplona

Alexander Rubiano M.Sc.
Universidad de Pamplona

Alvaro Uribe Gil. Md. M.Sc.
Hospital Erasmo Meoz

Gabriel Cardona
Universidad de Pamplona

German Wilches Reina
Universidad de Pamplona

Heriberto Rangel. Fgo.
Universidad de Pamplona

Hugo Alvarado Montañez
Universidad de Pamplona

Jesús Chaustre. Md. M.Sc.
Universidad de Pamplona

Mauricio Sarrazola
Universidad de Pamplona

COMITÉ CIENTÍFICO

Carlos Muskus López Ph.D.
Programa de Estudio y Control
de Enfermedades Tropicales.
Universidad de Antioquia.

Clara Ocampo Ph.D.
CIDEIM Cali

Francisco Javier Díaz Ph.D
Universidad de Antioquia

Iván Vélez Md.Ph.D.
Programa de Estudio y Control
e Enfermedades Tropicales.
Universidad de Antioquia.

Jairo Lisarazo Ph.D.
Hospital Erasmo Meoz

Jaime Arias M.Sc.
Universidad Nacional

Luis Ángel Villar Ph.D.
Universidad Industrial de
Santander

Raquel Ocaziones
Universidad Industrial de
Santander

Sergio Orduz Ph.D.
Universidad Nacional

COMITÉ ASESOR EXTERNO

Alexis Mendoza M.Sc.Ph.D.
Instituto de Biología Experimental
Universidad Central de Venezuela

Berlin Londoño Ph.D.
Universidad de Lousiana, USA.

Francisco Arvelo M.Sc.Ph.D
Instituto de Biología Experimental
Universidad Central de Venezuela

Hilda Pérez Ph.D.
Instituto Venezolano de
Investigación Científica

Juan Guillermo Esteban Ph.D.
Facultad de Farmacia
Universidad de Valencia, España.

Roberto Laborta Ph.D.
Iniciativas e Innovación,S.L.L
Valencia, España.

Santiago Mas-Coma Ph.D.
Facultad de Farmacia
Universidad de Valencia, España.

Zoraida Tarazona M.Sc.
Universidad Industrial de Santander

DERECHOS DE AUTOR RESERVADOS

Los documentos de esta publicación pueden ser reproducidos total o parcialmente, siempre y cuando sean utilizados con fines académicos y se cite la fuente.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las opiniones expresadas en los artículos firmados son las de los autores y no coinciden necesariamente con la de los editores y/o directores de la Revista INBIOM. El informativo no se hace responsable por el contenido de los artículos publicados.

INBIOM PUBLICACIÓN CIENTÍFICA

Correspondencia: Omar Geovanny Pérez Ortiz

Comité Editorial Revista INBIOM

Centro de Investigaciones Biomédicas

Departamento de Medicina, Universidad de Pamplona.

E-mail: inbiom@unipamplona.edu.co

Teléfono: 32083979330

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Elio Daniel Serrano Velasco
Rector

Ariel Rey Becerra Becerra
Vicerrector de Investigaciones

Eliana Rivera Capacho
Decana Facultad de Salud

Álvaro Eduardo Uribe Gil
Director Departamento de Medicina

Omar Geovanny Pérez Ortiz
Director Revista INBIOM



8

Diseción de la arteria vertebral: A propósito de un caso

Vertebral artery dissection: Case presentation and literature review

Frecuencia, estirpe histológica y presentación clínica del cáncer broncogénico en los pacientes valorados en junta de tórax del Hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta

Frequency, and clinical presentation estirpe histologic lung cancer in patients assessed in chest board of Hospital Universitario Erasmo Meoz of San Jose de Cucuta

21

34

Frecuencia y factores de riesgo asociados a la cefalea postparto en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de San José de Cúcuta

Frequency and risk factors associated with headache in the University Hospital Postpartum Erasmo meoz de San Jose de Cucuta

Caracterización de la neumonía en pacientes mayores de 60 años que asisten al servicio de urgencias del Hospital Universitario Erasmo Meoz del municipio de Cúcuta, en el año 2012

Characterization of pneumonia in patients over 60 years attending the emergency department of Hospital Universitario Erasmo Meoz of San Jose de Cucuta in 2012

47

54

Reabsorción radicular: Una revisión

Root resorption: A review

Estado nutricional por antropometría de niños, niñas y adolescentes entre 2 y 18 años, pertenecientes a la comunidad indígena INGA del municipio San José de Cúcuta, Norte de Santander.

Nutritional status by anthropometry of children and teenagers from 2 to 18 years belonging to the INGA indigenous community of San Jose de Cucuta, Norte de Santander.

75

90

Impacto del nivel de autoestima en el autocuidado de adultos mayores del municipio de San José de Cúcuta

Impact of self-esteem in self-care of seniors in San Jose de Cucuta

PRESENTACIÓN



Ha pasado el primer septenio desde que la Universidad de Pamplona abrió sus puertas a una de los programas más complejos de cuantos existe en el ámbito universitario. Pasaron más de 30 años desde que un grupo de médicos de la región intentó infructuosamente generar el gran cambio que el gremio médico necesitaba en la región cual era abrir una Facultad de Medicina con una de las universidades del departamento. Diversos obstáculos, enfrentamiento e intereses propios impidieron que la alternativa surgiera del seno de la comunidad nortesantandereana.

Corría Enero del 2006 cuando sesenta y cinco estudiantes irrumpieron las puertas de la ciudad mitrada, con el único compromiso de ser los generadores del cambio. La Universidad ha consolidado un gran grupo de trabajo en procura de ofrecer un excelente programa para el bien de la región y de departamentos circunvecinos, ya que estudiantes provenientes de la Amazonía y Orinoquía colombiana, así como del resto del país están teniendo la oportunidad de adquirir conocimientos que llevarán a sus zonas de origen con principios básicos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad hasta la más alta tecnología de punta conocidas en la región y en el país.

Al mismo tiempo se ha dado cumplimiento a los ejes misionales de la Universidad de Pamplona: 1) Atender necesidades estratégicas de desarrollo local, regional y nacional; 2) Avanzar en docencia y extensión con el fin de promover el desarrollo de la educación a nivel local, regional y nacional; 3) Ejercer mayor presencia de la Universidad de Pamplona en el desarrollo económico, social y cultural; 4) Promover programas de extensión a la comunidad; 5) Preparar Profesionales con ética, sensibles y con sentido constructivo.

En Marzo del presente año, luego de presentar los documentos requeridos se recibió la visita de los ministerios de Educación y de Salud, dando como resultado la resolución 1454 del 16 de Octubre de 2013 en donde se resuelve y aprueba la Renovación del Registro Calificado por siete años más al programa de medicina de la Universidad de Pamplona.

En concordancia con la visión más de un centenar de docentes ha venido trabajando en la propuesta ofrecida por el programa de medicina de la Universidad de Pamplona, en donde: 1) Se promueve un amplio conocimiento, en aula y en trabajo de campo, de las diversas patologías que aquejan a la región y que en las grandes mediciones a nivel nacional nos muestran por debajo del 50% de los demás departamentos, propiciando encuentros, que

buscan mejorar alternativas para mejorar la salubridad general de nuestra región, trabajando de lleno con la comunidad más afectada por las enfermedades propias de la región; 2) Con las diferentes adquisiciones realizadas por la Universidad de Pamplona, el programa de medicina ha sido un gran beneficiado de diversos software, virtualteca, espacios académicos y administrativos adquiridos, para la ofrecer la mejor didáctica a sus dicentes. El LABORATORIO DE SIMULACIÓN que se inaugurará en su nueva sede, ofrecerá la más alta tecnología que se puede ofrecer en este tipo de trabajos con estudiantes de pregrado y postgrado en el país. Por otra parte, la IPS UNIPAMPLONA, actualmente cumpliendo su primer año de labores, luego de inaugurada se ha venido consolidando como una de las mejores y más grandes clínicas de atención a los niveles III y IV de atención en salud para toda la población nortesantandereana y áreas circunvecinas; 3) El programa de Medicina será propiciador y líder en todos los procesos que conlleven trabajos de investigación en salud ya que docentes y dicentes se han empeñado en la realización de trabajos que muestren la realidad de nuestro entorno con la elevación de propuestas que mejoren dichas situaciones anómalas.

Además de los diferentes convenios docencia-servicio contraídos con diferentes instituciones, E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ, IPS UNIPAMPLONA, IMSALUD, E.S.E. HOSPITAL MENTAL RUDESINDO SOTO, E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PAMPLONA, DUMIAN MEDICAL S.A., en nuestra ciudad y la IPS UNIVERSITARIA en la ciudad de Medellín, convenios de cooperación con el INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL, en donde los estudiantes de pregrado realizan actividades académicas, estos se han beneficiados de la movilidad estudiantil con la Universidad Industrial de Santander y la Universidad de Buenos Aires (Argentina).

En Enero de 2014, la quinta promoción, recibirá el grado una treintena de nuevos profesionales que se unirán a los 77 médicos y médicas que han egresado del programa de Medicina de la Universidad de Pamplona. Hacia el futuro serán los propiciadores de los cambios que hagan de nuestro departamento un sitio con mejor sanidad pública, en donde los diferentes programas vayan direccionados a favorecer a la población más desamparada como consecuencia de ese profundo trabajo investigativo que se propicia en nuestro entorno, con cifras y datos propios.

ALVARO URIBE GIL
DIRECTOR DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

EDITORIAL

SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA INVESTIGACIÓN EN LA IPS UNIPAMPLONA

La Universidad de Pamplona enmarcada dentro de sus planes misionales de apoyar y fortalecer los procesos de docencia investigación de los estudiantes de la Universidad de Pamplona, fortalece la Subdirección de Docencia Investigación como un área de apoyo a la segunda misión institucional que presenta la **IPS UNIPAMPLONA**, como es **Integrar y articular todas las actividades de docencia, investigación y extensión** en los servicios de salud que ofrece la Universidad de Pamplona, las cuales hacen parte integral de la misión y proyección social de la "IPS UNIPAMPLONA".

La Subdirección presenta tres objetivos misionales a establecer dentro de su plan de desarrollo, que le permitan convertirse en el principal sitio de práctica de los estudiantes de la Universidad de Pamplona: fortalecimiento de los programas de pregrado y posgrado de la Universidad; liderar los procesos de investigación en salud de la Universidad de Pamplona a través de la creación de grupos y líneas de investigación propios o en sociedad con los grupos de investigación reconocidos que presenta la Universidad; y lograr el reconocimiento como Hospital Universitario en respuesta a la orientación misional de formar mejores profesionales para el mañana.

Enmarcados dentro de esta propuesta, en el mes de mayo de 2013 se inician las actividades de la oficina de la Subdirección de Docencia Investigación, y a partir de esta fecha, esta subdirección ha venido trabajando en sus ejes misionales, estableciendo en una primera etapa el fortalecimiento de los programas de docencia de la Universidad de Pamplona con la participación en el primer año de 46 estudiantes de la Universidad, centrada en dos actividades: sitio de práctica social para la Facultad de Salud (Programa de Fisioterapia, Psicología, Nutrición y Salud, Bacteriología y Laboratorio Clínico y Terapia Ocupacional), Facultad de Artes y Humanidades (programa de Comunicación Social), Facultad de Ciencias Económicas (Contaduría) y Facultad de Ingeniería (Administración de Sistemas e Ingeniería de Alimentos), así como el desarrollo del trabajo social de estudiantes de esta institución.


Así mismo, la Universidad de Pamplona, a través de la Facultad de Salud, participó activamente junto con la Subdirección de Docencia Investigación de la IPS UNIPAMPLONA, en la visita realizada por pares académicos enviados por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud, en la aprobación institucional de la IPS UNIPAMPLONA, como sitio de prácticas de la Universidad de Pamplona. Como resultado de esta visita se establece en el mes de noviembre del presente año, la aprobación de la IPS UNIPAMPLONA, lo que convierte a la IPS como el principal sitio de prácticas clínicas de los programas de la Facultad de Salud como Medicina, Enfermería, Psicología, Fisioterapia, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional y Bacteriología y Laboratorio Clínico.

De igual forma, se viene trabajando en el reconocimiento nivel nacional de la IPS UNIPAMPLONA, como Hospital Universitario. Esta situación ha permitido formar parte de la Red de Hospitales Universitarios de Colombia. Esta red de Hospitales Universitarios vienen trabajando en el desarrollo de políticas de salud pública que fortalezcan los procesos de formación de estudiantes a nivel de pregrado y posgrado. A través de reuniones conjuntas de la red con los representantes de los Hospitales Universitarios que forman parte de la Universidad de Antioquia, Universidad del Rosario, Universidad del Norte, Universidad Pontificia Javeriana, Universidad Juan N. Corpas y Universidad de la Sabana, se han establecido alianzas estratégicas que fortalecen los procesos de formación de los estudiantes de pregrado y posgrado de la Facultad de Salud de la Universidad de Pamplona.

OMAR GEOVANNY PÉREZ ORTIZ M.Sc. Ph.D.
Director y editor
Revista INBIOM

DISECCIÓN DE LA ARTERIA VERTEBRAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

Estudio de caso

Yovany Andrés Capacho¹, Marco Fonseca² 

1. **Estudiante de Medicina, Universidad de Pamplona.**
2. **Médico Neurocirujano, Profesor de Neurocirugía, Universidad de Pamplona, Hospital universitario Erasmo Meoz. Grupo de Investigación en Salud Pública.**

Resumen:

Se analiza un caso de evento cerebro vascular isquémico de fosa posterior en un paciente joven, deportista, sin factores de riesgo cardiovascular, que inicia con un cuadro de vértigo, cefalea y náuseas tras realizar sus ejercicios de rutina. La angiografía mostro una disección de la arteria vertebral izquierda. Se realiza revisión del tema en lo que respecta a epidemiología, etiopatogenia presentación clínica, diagnóstico y tratamiento.

Palabras clave: DAV: disección de la arteria vertebral, DAC: Disección de la arteria cervical, oclusión trombogénica, evento cerebrovascular isquémico, hidrocefalia obstructiva.

VERTEBRAL ARTERY DISSECTION: CASE PRESENTATION AND LITERATURE REVIEW

Abstract:

We present a case of posterior fossa ischemic cerebrovascular event in a young, sporty man, without vascular risk factors, with a clinical presentation of headache and nausea after conducting routine exercises. Angiography showed a dissection of the left vertebral artery. We do a review of the subject with respect to epidemiology, clinical presentation pathogenesis, diagnosis and treatment.

Keywords: VAD: vertebral artery dissection, CAD: cervical artery dissection, thrombotic occlusion, ischemic cerebrovascular event, obstructive hydrocephalus.

Correspondencia:

Marco Fonseca. neurofon@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

La disección de la arteria vertebral (DAV) es una causa cada vez más reconocida de accidente cerebrovascular en pacientes menores de 45 años^{1,2,3,4}. Aunque su fisiopatología y el tratamiento se parecen mucho a la de la disección carotídea (DAC), la presentación clínica, etiología y perfil epidemiológico de los DAV son únicos.

MATERIAL Y MÉTODO

Análisis de un caso clínico presentado en el Hospital Universitario Erasmo Meoz y revisión de la literatura.

Caso clínico: Masculino de 26 años, comerciante y deportista (2 horas de gimnasio al día de lunes a sábado además de jugar fútbol rutinariamente) sin factores de riesgo cardiovascular, sin antecedentes médicos, tóxicos o

farmacológicos; con cuadro clínico de 4 días de evolución caracterizado por vértigo que inicia minutos después a realizar ejercicios físico de rutina, posteriormente cefalea intensa opresiva en región hemicránea derecha asociada a episodios de emesis en proyectil, hipo persistente y deterioro general.

Examen físico: TA 130/80, afebril, mucosa oral seca, y enoftalmos resto de examen general normal.

Examen neurológico: Escala de glasgow de 10/15, desorientado, somnoliento, responde ordenes verbales.

Sistema motor: Con imposibilidad para la bipedestacion o la marcha, con disminucion de la fuerza muscular en miembro superior izquierdo, reflejo osteotendinoso rotuliano derecho con hiperreflexia.

Diagnóstico: Paciente con deficit neurologico de inicio subitito por lo que se realizan estudios imagenologicos que muestran: TAC de craneo con lesion hipodensa en fosa posterior especialmente del hemisferio cerebeloso derecho la cual produce hidrocefalia obstructiva supratentorial (**ver figura 1**), por lo que se realiza derivación ventriculoperitoneal (DVP) de urgencia.

La RMN realizada posterior a la DVP, mostró extensos eventos vasculares isquémicos subagudos cerebelosos posteriores, inferiores bilaterales con compromiso derecho, más evento vascular isquémico temporooccipital basal parasagital izquierdo (**Ver figura 2**).

Para confirmar sospecha diagnóstica de disección de arteria cervical con tromboembolismo secundario a territorio posterior se solicita estudio angiográfico con el cual se evidencia disección en arteria vertebral izquierda a nivel de C5 -C6. La disección esta activa y enlentece marcadamente el flujo en el sistema basilar y PIVA izquierdo (**ver figura 3**).

Los estudios de coagulación PT, PTT, INR fueron normales. Las características de la presentación clínica vértigo súbito, seguido por náuseas, vómitos, la enoftalmia, y la paresia del miembro superior izquierdo en suma con la evidencia imagenologica de isquemia, que en mayor parte afectó la porción inferior de los hemisferios cerebelosos, como producto de la oclusión trombogénica de la PICA (arteria cerebelosa posteroinferior) constituye el síndrome de Wallenberg secundario a la disección de la arteria vertebral.

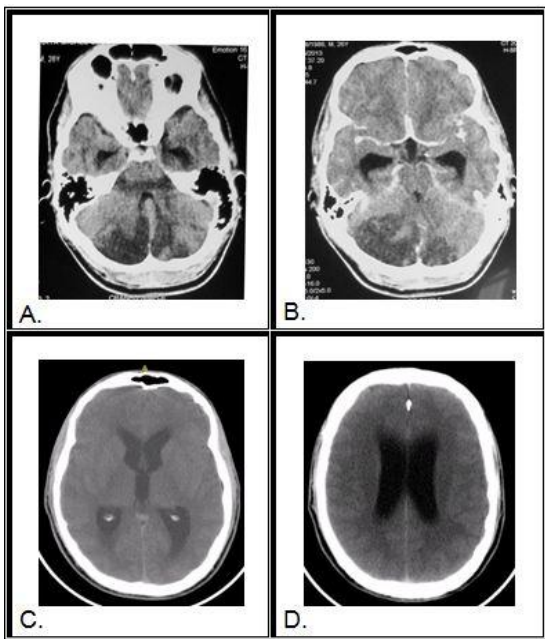


Figura 1. A-B: TAC simple axial: muestra Lesión hipodensa secundaria a isquemia en fosa posterior, hemisferio cerebeloso derecho. **C-D:** TAC simple axial con severa dilatacion en ventriculos laterales y tercer ventriculo, hidrocefalia obstructiva.

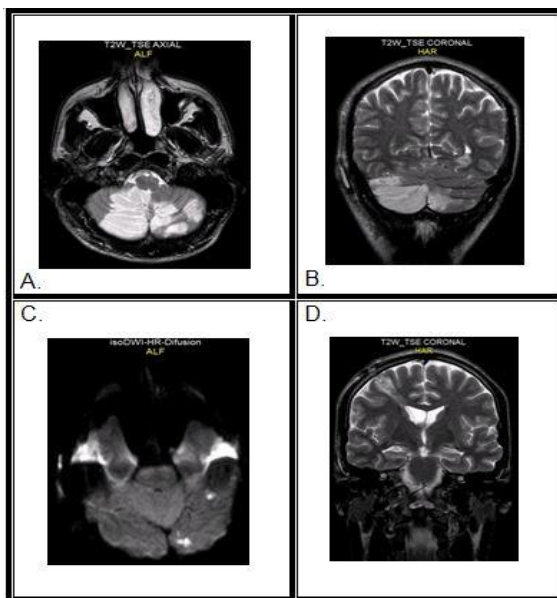


Figura 2. A: RMN, T2W -TSE Axial ALF, B: T2W -TSE coronal HAR: con hiperintensidades cerebelosas posteroinferiores e inferiores bilaterales. C: iso DWI -HR-Difusion ALF con capataciones aisladas hiperintensidades temporo occipitales basales izquierdas D: T2W _TSE coronal HAR con cateter de derivación funcionando en proyeccion intraventricular supratentorial.

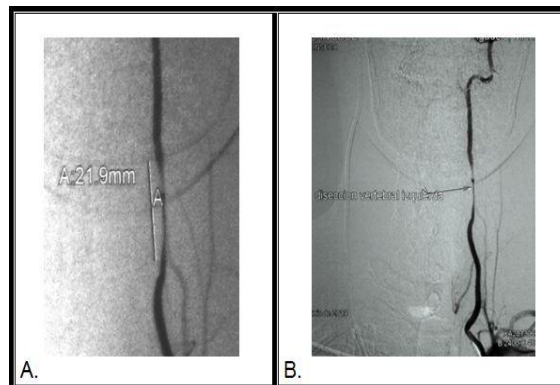


Figura 3. A-B: Arteriografía cervical que evidencia disección de la arteria vertebral izquierda en un trayecto de 21.9mm entre C5 y C6.

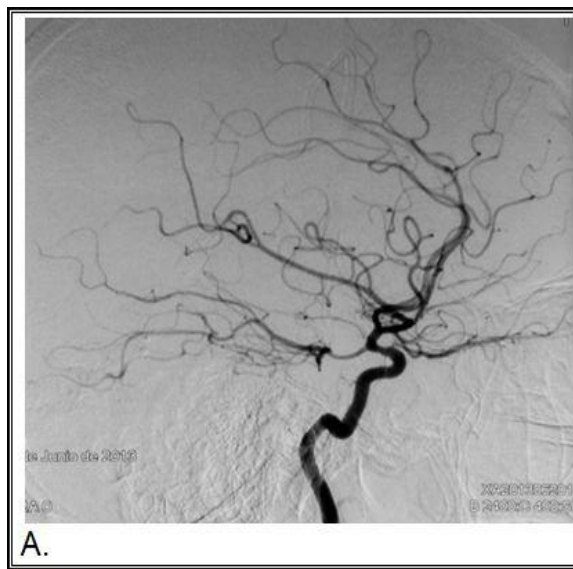


Figura 4. A: Arteriografía cerebral con adecuada circulación Colateral por comunicantes posteriores desde carótidas a territorio posterior.

Tratamiento: La derivación ventrículo peritoneal resuelve la hidrocefalia obstructiva. Ya que el riesgo de continuar embolizando a partir de la disección es alto se inicia anticoagulación plena con heparina. Se le continúa

tratamiento con dabigatran etexilato 110 mg por seis meses.

DISECCIONES DE LA ARTERIA VERTEBRAL.

Fisiopatología: Un hematoma en expansión en la pared del vaso es la lesión característica de una DAV. Este hematoma intramural puede surgir espontáneamente o como resultado secundario de un trauma menor, a través de la hemorragia de los vasa vasorum, dentro de la capa media de la arteria. También se puede presentar a través de un colgajo de la capa íntima que se desarrolla en el plano de la luz interior del vaso.

Evolución de la hemorragia intramural: El hematoma se puede sellar por sí solo, si es suficientemente pequeño será en gran medida asintomático. Si la disección es subintimal, el hematoma en expansión puede ocluir parcial o completamente la arteria vertebral o de una de sus ramas. Las Disecciones extensas (las que se extienden intracranealmente e involucran a la arteria basilar) dan lugar a infartos del tronco cerebral, cerebelo o, en raras ocasiones, la médula espinal. Las disecciones de la subintima también pueden romperse de nuevo en la arteria vertebral, creando así una falsa luz (pseudolumen). La disrupción intimal y los estados de bajo flujo que se presentan en la

DAV crean un medio trombogénico en el que se pueden formar émbolos y propagarse de manera distal. Esto da lugar a isquemia transitoria o infarto.

Las disecciones de la capa subadventicia tienden a causar dilatación pseudoaneurismal de la arteria vertebral, que puede comprimir estructuras neurológicas adyacentes. Estas disecciones subadventiciales son propensos a la ruptura a través de la adventicia, que resulta en hemorragia subaracnoidea. En una serie de autopsias de más de 100 pacientes con hemorragia subaracnoidea, 5% de las hemorragias se consideraron el resultado de una DAV.

ANATOMÍA DE LA ARTERIA VERTEBRAL

El segmento I que va desde su inicio en la primera rama de la arteria subclavia a los forámenes transversales de la vértebra cervical C5 o C6. Segmento II se ejecuta por completo dentro de los agujeros transversales de C5/C6 a C2. Segmento III, un segmento tortuoso, comienza en el agujero transversal del C2, corre posterolateral para recorrer todo el arco posterior de C1, y pasa posteriormente entre el atlas y el occipital. Este segmento está encerrado en los músculos, los nervios, y la membrana atlanto-occipital. El segmento IV, segmento

intracraneal, comienza perforando la duramadre en el agujero magno y continúa hasta el cruce con la protuberancia y bulbo raquídeo, donde las arterias vertebrales se unen para participar en el más grande tronco basilar proximal. La disección espontánea de la arteria vertebral por lo general se produce en el segmento extracraneal distal tortuoso (segmento III), pero se puede extender hacia la porción intracraneal o segmento IV (Figura 5).

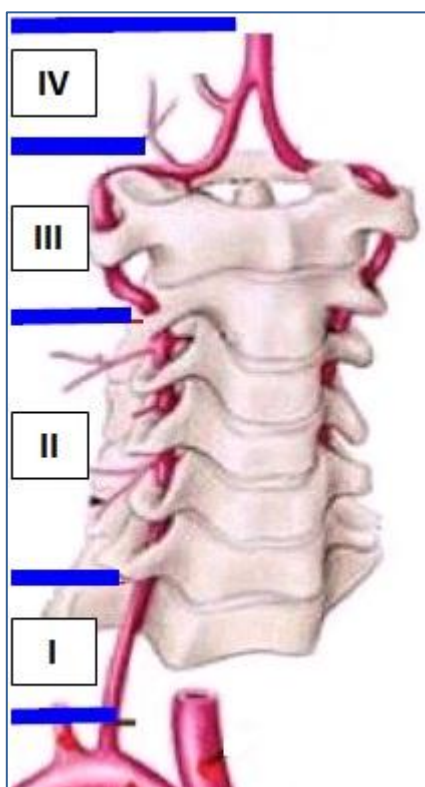


Figura 5. Anatomía arteria vertebral, adaptada de neuroanatomía UFRO Universidad De La Frontera Chile.

Frecuencia: Las disecciones de las arterias cervicales extracraneales son relativamente raras. La incidencia combinada de ambos DAV y DAC se estiman en 2,6 por 100.000. Las disecciones cervicales son la etiología subyacente en hasta el 20% de los accidentes cerebrovasculares isquémicos se presentan en los pacientes más jóvenes de edades de 30-45 años. Entre todas las disecciones arteriales cervicales extracraneales, DAC es de 3-5 veces más común que DAV⁵.

Sexo: La relación mujer-hombre es de 3:1.

Edad: En contraste con la enfermedad aterotrombótica de la circulación vertebrobasilar, DAV se produce en una población mucho más joven. La edad media es de 40 años, la edad promedio de un paciente con DAC está más cerca de 47 años⁷.

Morbilidad / Mortalidad: La disección de la arteria vertebral (DAV) se ha asociado con una tasa de mortalidad del 10% en la fase aguda. La muerte es el resultado de una amplia disección intracraneal, del tronco cerebral y del infarto o hemorragia subaracnoidea⁶. Los que sobreviven a la crisis inicial, lo hacen muy bien, y las secuelas a largo plazo son raras.

Causas: La disección espontánea de la arteria vertebral (DAV) es el término utilizado para describir

todos los casos que no implican un traumatismo cerrado o penetrante como un factor precipitante. Sin embargo, una historia de lesiones triviales o leves, provoca con frecuencia en pacientes la llamada DAV espontánea. El diagnóstico de la DAV traumática se reserva para aquellos pacientes con antecedentes de traumatismo significativo, incluyendo accidentes de vehículos de motorizados (AVM), caídas o lesiones penetrantes. A pesar de la gravedad del mecanismo de lesión, las disecciones de la arteria vertebral son extremadamente raras en estos contextos. Varios factores de riesgo han sido asociados con el desarrollo de la DAV.

Estos incluyen los siguientes: Cirugía de medula espinal^{11,2,3,6}. Uno de los estudios más significativos con las asociaciones más fuertes se manifestaron con DAV, (La Asociación Quiropráctica de Canadá, la Federación Canadiense de Consejos Reguladores de quiropráctica, desarrollaron las guías de Práctica Clínica, su comité de desarrollo de directrices tienen recomendaciones específicas sobre la evaluación de las señales de flujo de la arteria vertebral deterioro y recomendaciones para tratar o no tratar a los pacientes con sospecha de deterioro del flujo). Otros factores son: Yoga, Pintar el techo, Sonarse la nariz, Traumatismo cervical Menor, Judo.

Factores de riesgo médicos. Dentro de los factores de riesgo médico se encuentran: La hipertensión arterial (48% en una serie de casos), Uso de anticonceptivos orales, Síndromes migrañosos / dolores de cabeza crónicos^{3,6,7}, Patología vascular intrínseca, Displasia fibromuscular, Necrosis medial quística, El sexo femenino, Infecciones recientes.

Cuando los pacientes con traumatismo cervical grave, tales como lesiones de la médula o fracturas de la columna cervical, son examinados para detectar lesión de la arteria vertebral, 20-40% puede demostrar la oclusión traumática. Esta oclusión de la arteria vertebral traumática (en oposición a la disección) es asintomática, y su manejo es controvertido.

HISTORIA CLÍNICA

La presentación típica de la disección de la arteria vertebral (DAV) es la de un joven con dolor de cabeza occipital y dolor de nuca posteriores, seguidos a un reciente trauma de cabeza o a un trauma de cuello relativamente menor⁸. El trauma es generalmente un mecanismo trivial, pero se asocia con cierto grado de distorsión. Los signos neurológicos focales atribuibles a la isquemia del tronco cerebral o el cerebelo se desarrollan en última instancia, en el 85% de

los pacientes, sin embargo un período de latencia de hasta 3 días entre el inicio del dolor y el desarrollo de secuelas del SNC no es infrecuente. También se han notificado retrasos de una semana y hasta de un año. Muchos pacientes solo presentan al inicio síntomas neurológicos. Cuando se produce la disfunción neurológica, los pacientes más comúnmente reportan síntomas atribuibles a una disfunción medular lateral (es decir, el síndrome de Wallenberg).

La historia del paciente puede incluir lo siguiente: Disestesia facial ipsilateral (dolor y entumecimiento)⁵. Síntoma más común, La disartria o ronquera (pares craneales [NC] IX y X), Pérdida contralateral de la sensibilidad al dolor y temperatura en el tronco y las extremidades, Pérdida ipsilateral del gusto (núcleo y tracto solitario), Hipo, Vertigo⁵, Náuseas y los vómitos, Diplopía o oscilopsia (movimiento de la imagen experimenta con el movimiento de la cabeza), Disfagia (NC IX y X), Desequilibrio, Pérdida auditiva unilateral⁹.

En ocasiones, rara vez los pacientes pueden manifestar los siguientes síntomas de un síndrome medular medial: Debilidad o parálisis contralateral (tracto piramidal), Adormecimiento contralateral (lemnisco medial).

Examen físico:

El examen físico de los pacientes que aún no han manifestado la disfunción neurológica puede ser engañoso. El dolor occipital y nucal asociado con disección de la arteria vertebral (DAV) imita el dolor musculoesquelético y a menudo se atribuye a la tensión mecánica que precipitó la disección. Dependiendo de qué áreas del tronco cerebral o el cerebelo están experimentando la isquemia, los siguientes síntomas pueden estar presentes: La integridad o la ataxia troncal, Nistagmus⁸, El síndrome de Horner ipsilateral en hasta un tercio de los pacientes con DAV (es decir, el deterioro de las vías descendente simpático⁴), Hipogeusia ipsilateral o ageusia (es decir, el sentido disminuido o ausente del gusto), Deterioro ipsilateral de tacto fino y propiocepción, Deterioro contralateral del dolor y la sensación térmica en las extremidades (es decir, del tracto espinotalámico), Síndrome medular lateral⁶.

Los hallazgos cerebelosos pueden ser los siguientes:

Nistagmus, Síndrome medular medial, Desviación de la lengua hacia el lado de la lesión (alteración de la NC XII), Hemiparesia contralateral, Deterioro ipsilateral de toque fino y la propiocepción (núcleo gracilis), Oftalmoplejía internuclear (lesión del fascículo longitudinal medial).

Pruebas de laboratorio: La disección de la arteria vertebral (DAV) es una enfermedad que se presenta en los individuos jóvenes, sanos en general. La evaluación de laboratorio se dirige hacia el establecimiento de parámetros de referencia en previsión de la terapia anticoagulante. El tiempo de protrombina (PT), tiempo de tromboplastina parcial activado (TTPA), y la razón normalizada internacional (INR) son los parámetros habituales de vigilancia epidemiológica de los pacientes en tratamiento con anticoagulantes. La velocidad de sedimentación globular (VSG), si es elevada, puede sugerir vasculitis que implica la circulación cerebrovascular.

Estudios de imagen: MRI⁷, Angiografía, Angiografía cerebral cuando la sospecha clínica es alta, pero MRI / MRA ha logrado aislar la lesión, Doppler de las arterias vertebrales dúplex vascular, demuestra flujo anormal en el 95% de los pacientes con DAV², Signos ecográficos específicos para DAV (por ejemplo, la dilatación segmentaria del vaso) son detectables en sólo el 20% de los pacientes, Doppler transcraneal: Presenta una sensibilidad aproximada del 75%, sensible a las anomalías del flujo visto en DAV, También es útil en la detección de señales de alta intensidad (HITS), que son característicos de microembolias que se propagan distalmente como

resultado de la disección, HITS están asociados con eventos isquémicos sintomáticos tanto en DAV y en otros tipos de enfermedad cerebrovascular.

Tratamiento: Una vez se acepte la disección de la arteria vertebral espontánea, se demuestre o se sospeche (DAV), y se hayan descartado las contraindicaciones se debe iniciar la terapia de anticoagulación en aquellos pacientes que no se ven afectados también por la complicación de la hemorragia subaracnoidea. Este enfoque está diseñado para evitar la oclusión trombogénica o embólica de la red vertebrobasilar y posterior infarto de estructuras posteriores del sistema nervioso central, el tronco encefálico y el cerebelo. Este enfoque terapéutico es generalmente aceptado a pesar de que no existen estudios controlados aleatorios que lo apoyen. Además, el mecanismo fisiopatológico de DAV incluye hemorragia en la pared arterial y hemorragia subaracnoidea como una complicación devastadora de la condición. Es una opción razonable para considerar en los pacientes que se sospecha de DAV, mientras se esperan las investigaciones definitivas.

Tratamiento anticoagulante: ¿Por qué?: La evidencia a favor de la anticoagulación es sugerida por un número de series publicadas que demuestran un pronóstico alentador para los pacientes que sobreviven a su presentación inicial y

posteriormente se someten a anticoagulation⁵. La mayoría de estos pacientes fueron sometidos a TAC craneal para excluir franca hemorragia subaracnoidea antes de comenzar la terapia anticoagulante. La terapia anticoagulación se ve apoyada por el hecho de que no hay casos publicados que hayan documentado hemorragia cerebral o deterioro clínico como resultado de esta terapia. Se debe iniciar tratamiento antiplaquetario.

AGENTES ANTICOAGULANTES

Estos agentes están indicados en pacientes con DAV para prevenir la recurrente o permanente oclusión tromboembólica de la circulación vertebrobasilar.

Heparina: Potencia la actividad de la antitrombina III, no lisa activamente, pero bloquea la trombo génesis, evita que se vuelva a acumular un coágulo después de la fibrinólisis espontánea. Los valores control de PTTa 1,5-2 VECES (50-80 s) se consideran terapéuticos.

Adulto:

Dosis de carga: 80 UI / kg IV, seguido de infusión continua mezclado de la siguiente manera: 25 000 UI en 250 ml D5W (100 UI / ml); iniciar la infusión a 18 UI / kg / h; ajustar prn de acuerdo con los resultados de TTPa. Este régimen aumenta la anticoagulación hasta

85% del TTPa inicial, algunos ED's, especialmente los que tienen muchos pacientes mayores, utilizar un régimen de 70 UI / kg de dosis de carga y 15 UI / kg / h continua infusión Alternativamente, infundir 50 UI / kg / h IV para comenzar, seguido por 15-25 UI / kg / h en perfusión continua, aumentar en un 5 UI / kg / h cada 4 horas prn dependiendo de los resultados de PTTa.

Warfarina sódica (Coumadin): Interfiere con la hepática carboxilación dependiente de vitamina K. Por lo general se prolonga PT en 48 h.

Adulto: 5-15 mg / d PO qd de 2-5 día, dosis medida para mantener la INR en el rango de 2-3.

Pediátrico: 0,05 a 0,34 mg / kg / día por vía oral, los lactantes pueden requerir dosis en o cerca del extremo superior de este rango.

Actualmente se dispone en el mercado de nuevos anticoagulantes como el Dabigatran etoxilato que en dosis de 110 mg a 150 mg dia, pueden ser usados en lugar de la warfarina.

Antiplaquetarios: Los agentes antiplaquetarios se han utilizado con eficacia en el tratamiento de DAV, pero se reservan para aquellos pacientes que no toleran o tienen contraindicaciones a los anticoagulantes.

La aspirina (Anacin, Bufferin, Ecotrin, Bayer aspirina): Inhibe la ciclooxigenasa, que produce tromboxano A₂, un potente activador de plaquetas.

Adulto: 650 mg PO dividido bid / qid; que no exceda de 1,3 g / día; 300 mg / día tan eficaz como la dosis más grande y puede estar asociada con menos efectos secundarios.

Indicaciones para el tratamiento endovascular: Gran variedad de síntomas progresivos, Efecto de masa, Sangrado (Hemorragia subaracnoidea).

ATENCIÓN AMBULATORIA

Medicamentos: No existen directrices claras sobre la duración de la anticoagulación en pacientes con DAV. Considere la posibilidad de regímenes de tratamiento de 3-6 meses o hasta la resolución radiográfica se establece ya sea por resonancia magnética o angiografía de seguimiento. En raras ocasiones, los pacientes experimentan reoclusión cuando se retire de la terapia anticoagulante, lo que les somete a regímenes más largos. La mayoría de los autores admiten imágenes de seguimiento a los 3 meses después del diagnóstico, de preferencia con una técnica no invasiva como la RM.

Al igual que con todos los pacientes en terapia con warfarina, el

monitoreo de INR se da a intervalos regulares. Las recomendaciones terapéuticas para los pacientes con disección arterial, ictus y se encuentran disponibles en la American Heart Association / American Stroke Association.

Complicaciones: Infarto cerebeloso, Hemorragia subaracnoidea, Pseudoaneurisma arteria vertebral causando la neuropatía craneal compresión.

Pronóstico: Disección extracraneal: La mayoría de los pacientes les va muy bien si sobreviven a la crisis inicial. Hasta un 88% de estos pacientes demuestran una recuperación clínica completa en el seguimiento. Sin embargo, esto sugiere un riesgo general de muerte, recurrentes ataques isquémicos transitorios, o carrera de aproximadamente 10%. Una serie sugiere que la severidad de los déficits neurológicos en el momento de presentación se relaciona directamente con el resultado funcional. El seguimiento de la angiografía demuestra la curación espontánea en menos de las dos terceras partes de estos pacientes.

Pacientes con disección vertebrobasilar intracraneal constituyen un subgrupo más afectado de todos los pacientes con DAV. La presentación de una disección en la participación de la porción intracraneal de la arteria vertebral (el segmento IV) se

caracteriza por déficits neurológicos rápidamente progresivos, incluyendo la pérdida de la conciencia. La DAV se asocia con hemorragia subaracnoidea, infarto del tronco cerebral, y una elevada tasa de mortalidad.

CONCLUSIONES

Aunque no es una patología frecuente es importante ante todo la sospecha diagnóstica en pacientes jóvenes que independientemente de si tienen o no factores de riesgo presenten cuadro clínico de vértigo súbito, cefalea, emesis, y/o signos cerebelosos.


REFERENCIAS

1. Beletsky V, Nadareishvili Z, Lynch J, Shuaib A, Woolfenden A, Norris JW. Cervical arterial dissection: time for a therapeutic trial? *Stroke*. Dec 2003;34(12):2856-60. [Medline]. [Full Text].
2. Norris JW, Beletsky V, Nadareishvili ZG. Sudden neck movement and cervical artery dissection. *The Canadian Stroke Consortium. CMAJ*. Jul 11 2000;163(1):38-40. [Medline].
3. Rubinstein SM, Peerdeman SM, van Tulder MW, Riphagen I, Haldeman S. A systematic review of the risk factors for cervical artery dissection. *Stroke*. Jul 2005;36(7):1575-80. [Medline].
4. Stahmer SA, Raps EC, Mines DI. Carotid and vertebral artery dissections. *Emerg Med Clin North Am*. Aug 1997;15(3):677-98. [Medline].
5. Kim YK, Schulman S. Cervical artery dissection: pathology, epidemiology and management. *Thromb Res*. Apr 2009;123(6):810-21. [Medline].
6. Saeed AB, Shuaib A, Al-Sulaiti G, Emery D. Vertebral artery dissection: warning symptoms, clinical features and prognosis in 26 patients. *Can J Neurol Sci*. Nov 2000;27(4):292-6. [Medline].
7. Silbert PL, Mokri B, Schievink WI. Headache and neck pain in spontaneous internal carotid and vertebral artery dissections. *Neurology*. Aug 1995;45(8):1517-22. [Medline].
8. Garry D, Forrest-Hay A. A headache not to be sneezed at. *Emerg Med J*. May 2009;26(5):384-5. [Medline].
9. Raupp SF, Jellema K, Sluzewski M, de Kort PL, Visser LH. Sudden unilateral deafness due to a right vertebral artery dissection.

- Neurology. Apr 27
2004;62(8):1442. [Medline].
10. Dziewas R, Konrad C, Drager B,
et al. Cervical artery dissection--
clinical features, risk factors,
therapy and outcome in 126
patients. J Neurol. Oct
2003;250(10):1179-84.
[Medline].
11. Haldeman S, Kohlbeck FJ,
McGregor M. Stroke, cerebral
artery dissection, and cervical
spine manipulation therapy. J
Neurol. Aug 2002;249(8):1098-
104. [Medline].

FRECUENCIA, ESTIRPE HISTOLÓGICA Y PRESENTACIÓN CLÍNICA DEL CÁNCER BRONCOGÉNICO EN LOS PACIENTES VALORADOS EN JUNTA DE TÓRAX DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOS DE CÚCUTA

Artículo Original

Cristian Emmanuel Botello Díaz¹, Jorge Leonardo Britto Bolívar¹, Jesús Enrique Carrillo Vega¹, Israel Germán Gómez Rodríguez¹, Rosana Marcela Oliveros Luque¹, Marcel Leonardo Quintero Contreras², Dairo Mauricio Sarrazola Sanjuán² 

1. **Estudiantes de 10 semestre de Medicina. Facultad de Salud. Universidad de Pamplona.**
2. **Grupo Investigación de Epidemiología y Salud Pública, Universidad de Pamplona.**

Resumen:

Objetivo: Describir la frecuencia y caracterización clínica e histológica del cáncer broncogénico en pacientes valorados y diagnosticados en Junta de tórax del Hospital Universitario Erasmo Meoz de San José de Cúcuta-Colombia. Materiales y métodos: Estudio observacional transversal, realizado en un periodo de seis meses comprendido entre septiembre de 2012 y febrero de 2013 ejecutado en la junta de tórax del Hospital Universitario Erasmo Meoz (HUEM), Se incluyeron en el estudio todos los pacientes con diagnóstico de cáncer broncogénico, confirmado en muestras anatomopatológicas enviados de los diferentes servicios del HUEM, o de otras instituciones a la junta de tórax. La información de los pacientes se registró en una ficha diseñada para contener los datos de la historia clínica. La obtención de los datos se realizó mediante búsqueda exhaustiva de las variables en la historia clínica y mediante la aplicación de una encuesta personalizada dirigida al

paciente que certifica su participación dentro del estudio. Para el análisis estadístico descriptivo de los datos se utilizó el programa estadístico IBM SPSS statistics versión 20.0 expresando las variables categóricas como frecuencia absoluta y relativa, y las variables continuas mediante medida de tendencia central. Resultados: Se incluyeron 25 pacientes con diagnóstico de cáncer broncogénico, a quienes se les realizó una completa estadificación de la enfermedad tumoral y confirmación histológica. Se observa la predominancia del sexo masculino (72%) sobre el femenino (28%) con una relación 2,5:1 respectivamente. El rango de edad que mayor representatividad posee es el comprendido entre los 51 a 60 años de edad (36%) con una media de edad en 64 años. se evidencia la disnea (96%) como síntoma más frecuente, mientras la tos se presenta más tempranamente como síntoma inicial (88%). Otras manifestaciones clínicas encontradas son pérdida de peso (92%), astenia/adinamia (72%), dolor torácico (68%), hemoptisis (60%), dolor extratorácico (24%), adenopatías (12%), y acropaquias (4%). Los hallazgos imaginológicos como radiografía de tórax muestra masa/nódulo pulmonar (76%), derrame pleural (52%), consolidación (32%), atelectasia (12%), adenopatías mediastínicas (4%), broncograma aéreo (4%) en contraste la TAC de tórax, lesión componente solido (76%), derrame pleural (40%), lesión de consolidación (32%), compromiso ganglionar (32%), derrame pericárdico (0%). Conclusiones: El comportamiento clínico, semiológico e histopatológico de los pacientes analizados en el presente estudio muestra un patrón acorde al descrito en la literatura médica actual. Manifestándose mayormente en el sexo masculino, se observaron variaciones con relación a la edad de presentación. Respecto a la clasificación histopatología el adenocarcinoma es el tipo predominante de cáncer broncogénico seguido del carcinoma de células escamosas, ambos con similar presentación en ambos sexos.

Palabras Clave: Broncogénico, tumor, metástasis, estadiaje.

FREQUENCY, AND CLINICAL PRESENTATION ESTIRPE HISTOLOGIC LUNG CANCER IN PATIENTS ASSESSED IN CHEST BOARD OF HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOS OF SAN JOSE DE CUCUTA

Abstract:

Objective: To describe the frequency, clinical and histological characterization of bronchogenic cancer patients assessed and diagnosed in the chest Board of the Hospital Universitario Erasmo Meoz of San Jose de Cucuta, Colombia. Methods: Cross-sectional study, performed in a six-month period between September 2012 and February 2013 executed in the chest Board of the Hospital Universitario Erasmo Meoz (HUEM), all patients were included in the study diagnosed with bronchogenic cancer, confirmed in pathological samples sent to HUEM from different services, or other institutions to the board chest. The patient information was recorded on a form designed to contain the data from the clinical history. The data collection was performed by exhaustive search of the variables in the clinical history and by applying a custom survey of patient certifying their participation in the study. For the descriptive statistical analysis of the data, the statistical program SPSS version 20.0 statistics expressing categorical variables as absolute and relative frequencies, and continuous variables using a measure of central tendency was used. Results: Was include 25 patients with a diagnosis of bronchogenic cancer, who were paid a full stratification of tumor disease and histological confirmation. The predominance of males (72 %) over female (28 %) with a ratio 2.5:1 respectively is observed. The age range that is most representative has between 51 to 60 years old (36 %) with a mean age of 64 years. Dyspnea (96%) as the most common symptom is

evident, while the cough occurs earlier as the initial symptom (88%). Other clinical manifestations are found weight loss (92 %), asthenia/adinamia (72 %), chest pain (68%), hemoptysis (60%), extrathoracic pain (24%), lymphadenopathy (12 %) and clubbing (4%). The imaging findings such as chest radiograph shows mass / pulmonary nodule (76 %) , pleural effusion (52%), consolidation (32%), atelectasis (12%), mediastinal lymph nodes (4%), air bronchograms (4%) in contrast CT scan of the chest, solid component (76 %) injury, pleural effusion (40 %) , injury of consolidation (32%), lymph node (32 %) commitment, pericardial effusion (0%). Conclusions: The clinical, histopathological and semiotic behavior of patients analyzed in this study shows a consistent pattern to that described in the current literature. They manifested mostly in males, variations were observed with respect to age at presentation. Regarding the classification histopathology adenocarcinoma is the predominant type of cancer followed bronchogenic squamous cell carcinoma, both with similar presentation in both sexes.

Key words: Bronchogenic, tumor, metastasis, staging.

Correspondencia:

Dairo Mauricio Sarrazola Sanjuán. E-mail: mauriciosarrazola@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Cada año se presentan en el mundo más de 11 millones de casos nuevos de cáncer, de los cuales cerca del 80% se presentan en países en vías de desarrollo. Para estos países, el control del cáncer y de otras enfermedades crónicas, impone retos particulares, pues generalmente estas enfermedades

coexisten con necesidades básicas insatisfechas¹.

Globalmente, el 13% de todos los casos nuevos de cáncer por año, se originan en el pulmón (1,3 millones de casos al año); de éstos, el 85 % ocurre en personas mayores de 65 años, y el 60 % mueren tempranamente por progresión de la enfermedad; en Colombia,

representa la cuarta neoplasia en frecuencia².

La supervivencia global del cáncer de pulmón es baja (sólo del 10 al 13% a los 5 años) y no ha cambiado sustancialmente durante las últimas 2 décadas a pesar del desarrollo de tratamientos multidisciplinarios en pacientes con estadios más avanzados de la enfermedad. Esto determina una estrecha correlación entre incidencia y mortalidad, de manera que se puede estudiar la evolución de la epidemia en una población dada, a partir de los datos de mortalidad³.

El cáncer de pulmón (CP) seguía siendo el tumor más frecuente en la población europea en 1995, año para el cual se estimaron 377.000 casos nuevos. En ese mismo período fallecieron en el continente 330.000 personas por esta neoplasia, lo que también constituye la cifra más elevada y supone alrededor de un 20% de los fallecimientos por cáncer en Europa⁴.

En Latinoamérica fallecen más de 56 mil personas anualmente por cáncer broncogénico; de estas muertes, aproximadamente 4,600 corresponden a pacientes colombianos; es decir que 12 pierden la vida por este tipo de cáncer a diario. A pesar que se presentan casos desde temprana edad, la mayor incidencia se registra en personas mayores de 55

años de edad tanto en hombres como en mujeres⁵.

La mayoría de las neoplasias de pulmón (más del 90%) se pueden incluir dentro de 4 posibles tipos histológicos bien definidos: carcinoma escamoso o epidermoide, adenocarcinoma, carcinoma de células grandes (que se suelen agrupar bajo la denominación de carcinomas de células no pequeñas o no microcíticos) y carcinoma de células pequeñas o microcítico⁶.

La evaluación comienza con una cuidadosa historia clínica y examen físico. La participación de un equipo multidisciplinario temprano durante estos procesos puede hacer la evaluación proceder más rápidamente con un menor número de pruebas innecesarias. Sin embargo, la cuantificación del valor de la evaluación multidisciplinaria o atención más oportuna es difícil⁷.

La incidencia y la mortalidad son muy similares, porque el diagnóstico continúa realizándose en fases avanzadas de la enfermedad. Algunos factores, como la edad, la forma de acceso a los servicios sanitarios, la diferencia en las pautas de tratamiento y el retraso en el diagnóstico y la intervención quirúrgica, podrían modificar las pautas terapéuticas y el pronóstico. Por todo ello es importante conocer los datos concretos de cada área sanitaria para un abordaje óptimo y efectivo con el menor coste posible⁸.

El pronóstico del cáncer de pulmón depende de diferentes factores entre los que destaca el tipo histológico, la comorbilidad, la edad, el sexo, el estadio tumoral y el intervalo entre el primer síntoma y el inicio del tratamiento. En numerosos estudios se reseña como factor pronóstico de gran importancia la demora entre el diagnóstico y el tratamiento de cáncer de pulmón basándose en que un diagnóstico más tardío conllevaría encontrar un estadio tumoral más avanzado y con ello peores opciones terapéuticas. Hemos encontrado trabajos que evidencian una supervivencia global a largo plazo pobre en pacientes con cáncer de pulmón debido a que la tasa de resecciones quirúrgicas es baja por el alto porcentaje de estadios avanzados⁹.

El presente estudio se realiza para conocer el comportamiento del cáncer broncogénico en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de la ciudad de Cúcuta y la frecuencia con que los pacientes con este diagnóstico son presentados en junta de tórax en esta institución de salud, para conocer la variabilidad en cuanto a los distintos tipos de cáncer broncogénico y así permitir la generación de conocimiento en nuestro entorno sobre esta patología.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio observación al transversal, de

carácter prospectivo, en un periodo de seis meses comprendido entre septiembre de 2012 y marzo 2013 ejecutado en la junta de tórax el Hospital Universitario Erasmo Meoz (HUEM), institución de tercer nivel que atiende de habitantes de Norte de Santander y ciudades fronterizas de Venezuela.

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes con diagnóstico de cáncer broncogénico, confirmado en muestras anatomopatológicas enviados de los diferentes servicios del HUEM, o de otras instituciones a la junta de tórax, comité que se encuentra conformado por médicos especialistas adscritos al área de cirugía de tórax y neumología, y que acepten a través de un consentimiento informado la participación dentro del estudio. Se excluirán los pacientes que no completen los criterios necesarios para confirmar el diagnóstico.

La información de los pacientes se registró en una ficha diseñada para contener los datos de la historia clínica, tales como la edad, género documento de identidad, entre otros. Las variables clínicas a analizar serán: tos seca; tos productiva, expectoración purulenta o hemoptoica, disnea según la escala de disnea del MRC (Medical Research Council de EE.UU), dolor torácico, disfonía, acropaquias, hepatomegalia, anorexia, pérdida de peso, síndromes paraneoplásicos. Sumado a esto, los pacientes contaron con

ayudas diagnósticas imaginológicas tales como rayos X, tomografía axial computarizada (TAC) y tomografía por emisión de positrones (PET-CT) para la evaluación de presencia de metástasis de las cuales se tomaron las imagen sugestiva de cáncer con las características que presente la misma y la presencia y localización de metástasis.

La obtención de los datos se realizó a mediante búsqueda exhaustiva de las variables en la historia clínica y de una encuesta personalizada dirigida al paciente que certifique su participación dentro del estudio, mediante una serie de preguntas de aproximación, que fueron desarrolladas en la consulta de junta de tórax.

La gravedad del Cáncer broncogénico se estableció de acuerdo al sistema de clasificación TNM (tumor, ganglio, metástasis), que considera la extensión anatómica del mismo, presencia de enfermedad metastásica y de enfermedad regional, para de esta forma determinar la conducta diagnóstica, invasiva o conservadora, respectivamente.

Análisis Estadístico

Para el análisis estadístico descriptivo de los datos se utilizó el programa estadístico IBM SPSS statistics versión 20 expresando las variables categóricas como frecuencia absoluta y relativa, y las

variables continuas mediante medida de tendencia central.

RESULTADOS

Se realizó un estudio con 25 pacientes con diagnóstico de cáncer broncogénico, a quienes se les realizó una completa estadificación de la enfermedad tumoral y confirmación histológica.

Al analizar las características generales de la muestra se observa la predominancia del sexo masculino (72%) sobre el femenino (28%) con una relación 2,5:1 respectivamente. El rango de edad que mayor representatividad posee es el comprendido entre los 51 a 60 años de edad (36%), seguido por pacientes entre los 61 a 70 años (32%), y con una media de edad en 64 años (**Ver Figura 1**).

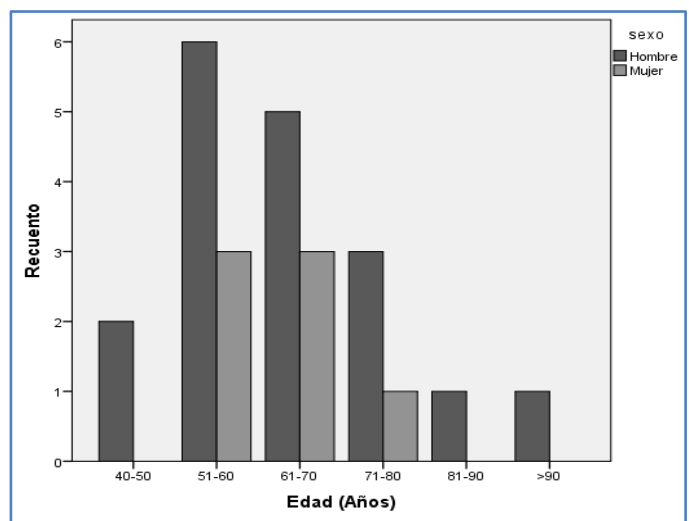


Figura 1. Relación de edad y sexo, de presentación del cáncer broncogénico.

El hábito tabáquico como único factor modificable evaluado estuvo presente en 21 pacientes (84%) dentro de los cuales se incluyeron pacientes tabaquistas activos y exfumadores.

Dentro de las variables clínicas analizadas se evidencia la disnea (96%) como síntoma más frecuente, mientras la tos se presenta más tempranamente como

síntoma inicial (88%). Otras manifestaciones clínicas encontradas son pérdida de peso (92%), astenia/adinamia (72%), dolor torácico (68%), hemoptisis (60%), dolor extratorácico (24%), adenopatías (12%), y acropaquias (4%) (**Ver Figura 2**).

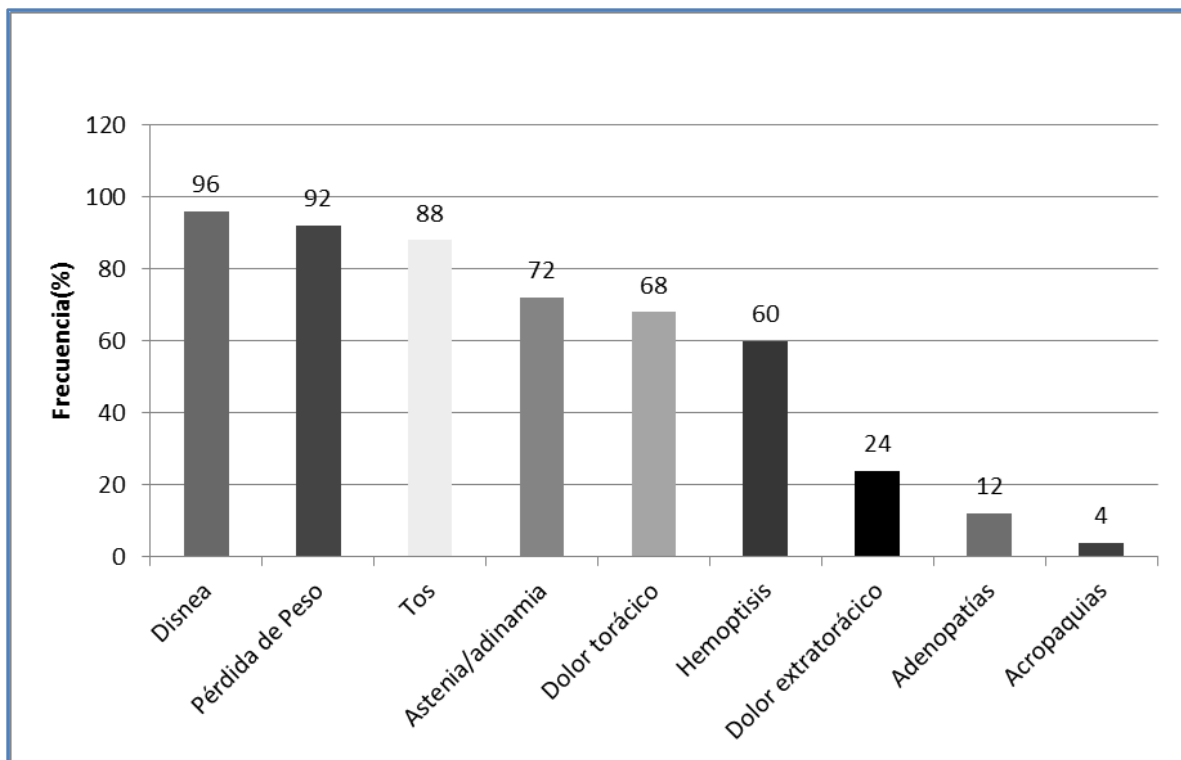


Figura 2. Variables clínicas encontradas en el cáncer broncogénico.

Un número importante de pacientes desarrollaron complicaciones durante el transcurso de la enfermedad al encontrarse la presencia de metástasis (48%), afectando mayormente el componente óseo (50%), el pulmón

contralateral (41,7%), y el cerebro (8,3%).

Los hallazgos imaginológicos como radiografía de tórax muestra masa/nódulo pulmonar (76%), derrame pleural (52%), consolidación (32%), atelectasia

(12%), adenopatías mediastínicas (4%), broncograma aéreo (4%) en contraste la TAC de tórax, lesión componente solido (76%), derrame pleural (40%), lesión de consolidación (32%), compromiso ganglionar (32%), derrame pericárdico (0%).

El diagnostico histológico fue predominantemente la variedad

adenocarcinoma (52%) igualmente de mayor frecuencia para ambos sexos, seguido por el carcinoma de células escamosas (24%), carcinoma de células grandes (20%), y finalmente carcinoma de células pequeñas (4%) (**Ver Figura 3**).

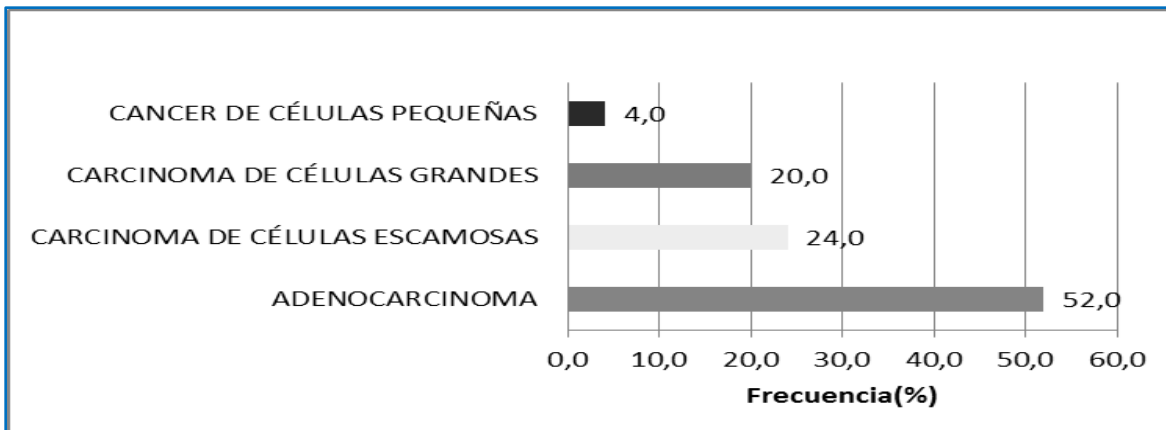


Figura 3. Tipo histológico del cáncer broncogénico.

El estadio clínico fue IA: 0 (0%), IB: 2 (8%), IIA: 0 (0%), IIB: 5 (20%), IIIA: 3 (12%), IIIB: 3 (12%), IV: 12 (48%), siendo de esta forma

diagnosticado en estado avanzado el 60% de los pacientes (**Ver Figura 4**).

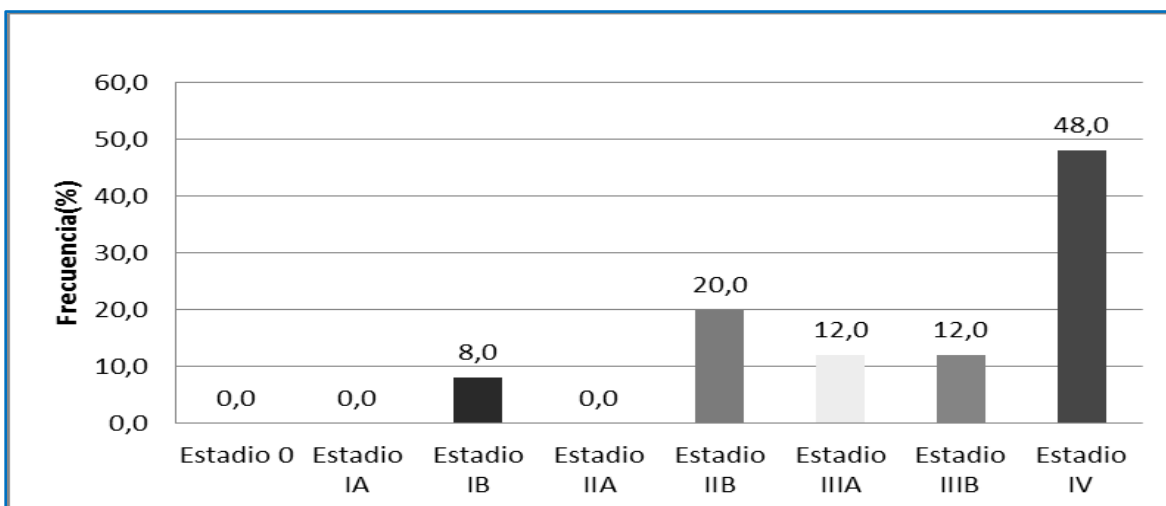


Figura 4. Clasificación de estadios TNM para cáncer broncogénico.

RESULTADOS

El cáncer broncogénico es el tumor maligno que ha experimentado una mayor incidencia significativa en las últimas décadas. Variables tales como la longevidad, el consumo de cigarrillo, antecedentes familiares, entre otros factores de riesgo, contribuirán probablemente, a un incremento aún mayor en las cifras de nuevos casos en las próximas décadas.

En nuestro estudio observamos que el promedio de edad de los participantes es de 64 años de edad que se anticipa a lo que reportan Cardona, Andrés Felipe, en el 2010 3 quienes determinaron que el 85% de casos nuevos con cáncer broncogénico ocurren en mayores de 65 años, lo que nos habla que nos encontramos ante una población predispuesta a la presentación de esta patología a edades relativamente tempranas en comparación a la población mundial.

El 72% de los pacientes incluidos en el estudio son de sexo masculino lo que es concordante con la literatura médica actual, siendo una relación 2,5:1 con respecto a la población femenina, estudios muestran que en EE.UU., la incidencia de cáncer de pulmón ha pasado de una relación varón/mujer de 7:1 hace unos años a una relación 2:1 en la actualidad y constituye la causa más frecuente de muerte por cáncer en la mujer, por delante del de mama siguiendo nuestra epidemiología un

comportamiento epidemiológico similar al norteamericano¹⁰.

Dentro de las variables clínicas estudiadas tales como disnea, pérdida de peso, tos, tos productiva, hemoptisis, acropaquias, adenopatías, astenia/adinamia y dolor extratorácico, es pues, la disnea es síntoma cardinal del cáncer pulmonar, con una frecuencia de presentación en la población en estudio del 96%, siendo la tos la variable de presentación más temprana. Dentro de la muestra estudiada encontramos que el 48 % de los pacientes tenían metástasis, siendo las óseas las más frecuentes, seguidas de la de pulmón contralateral y cerebral, de lo que se puede inferir que cerca de la mitad de la población se diagnostica tardíamente por falta de un oportuno tamizaje, retardo en el diagnóstico siendo uno de los problemas éticos y sociales con que nos enfrentamos en el sistema de salud para la identificación y estudios respectivos que garanticen un acertado estadiaje y consecuente tratamiento.

Los hallazgos radiológicos encontrados fueron la masa/Nódulo pulmonar, derrame pleural, consolidación, atelectasia, adenopatías mediastínicas y broncograma aéreo, siendo la masa/nódulo pulmonar el hallazgo de mayor presentación en un 72% de los pacientes en estudio, la detección de estos hallazgos como

variable de estudio en cáncer broncogénico es quizás la herramienta inmediata a la mano del personal médico no especializado sumado a una completa historia clínica más la sospecha de proceso neoplásico, que deben utilizarse como estrategia de identificación de pacientes que potencialmente pueden estar cursando con el desarrollo de esta patología, los cuales deben ser direccionados a el especialista pertinente quien será el encargado del respectivo manejo.

Existen diferencias en la literatura médica con respecto a la estirpe histológica más frecuente, cabe resaltar que estas dependerán de varios factores (tipo de tabaco consumido, exposición laboral a otros agentes carcinógenos) que favorecerán a uno u otro tipo de acuerdo al grupo poblacional, etario y sexo estudiado.

Clásicamente en Europa, el carcinoma de células escamosas es el más frecuente, aunque esto ha cambiado a favor del adenocarcinoma, cuya incidencia ha aumentado de forma significativa en los últimos años y en la actualidad constituye el 35% - 50% de los casos de cáncer broncogénico. 20 datos que se asocian a los encontrados en este estudio, correspondiendo el carcinoma de células escamosas a un 24% y el adenocarcinoma un 54% respectivamente de la muestra en estudio. Con respecto al estadiaje

del cáncer broncogénico a nivel global y a diferencia de lo que ocurre en otros tumores la supervivencia no ha mejorado significativamente, a pesar de un mayor desarrollo en las técnicas diagnósticas y terapéuticas, estos apenas han tenido impacto en la supervivencia global a los 5 años menos del 15%, debido al diagnóstico tardío por una demora en el acercamiento del paciente vs el retardo de la identificación clínica, imaginológicas y anatomopatológicas requeridas para el diagnóstico y estadificación, su posterior manejo y pronóstico, siendo identificados en nuestro estudio el 60 % de los pacientes en estadios avanzados (IIIB y IV). Reportes de Estados Unidos han señalado un índice de supervivencia de cinco años cercano al 5% para el estadio clínico IIIB y prácticamente nulo (1%) para estadios IV.

Durante la realización del estudio se presentaron limitaciones tales como la recolección de los datos, que inicialmente fueron tomados en la junta de tórax con el paciente, el investigador principal y coinvestigadores, según lo establecido en la metodología, sin embargo fue necesario recurrir en tiempo diferido a la historia clínica en busca complementar las diferentes variables de la casuística en estudio durante este periodo. Otra de las limitantes es la demora en la determinación del estadio en curso y la clasificación

anatomopatológica de los mismos, que según guías internacionales se recomienda que el tiempo de estudio se complete en un máximo de 4 semanas, tiempo que en nuestro medio se sobrepasa, lo que conlleva a una muestra de estudio restringida ya que a pesar de la sospecha clínica e imaginológica de pacientes que potencialmente pudieran cursar con esta patología, eran excluidos por no contar con los respectivos reportes que notificaran la estirpe histológica.

CONCLUSIONES

El comportamiento clínico, semiológico e histopatológico de los pacientes analizados en el presente estudio muestra un patrón acorde al descrito en la literatura médica actual.

Manifestándose mayormente en el sexo masculino, se observaron variaciones con relación a la edad de presentación, donde se aprecia una leve anticipación a la aparición de la enfermedad, nuestro conjunto de paciente muestra la instauración de la patología en un porcentaje del 36% antes de los 65 años, dato que contrasta con los reportes de la literatura donde se indica un inicio de la patología a partir de los 65 años de edad.

Respecto a la clasificación histopatológica el adenocarcinoma es el tipo predominante de cáncer broncogénico seguido del carcinoma

de células escamosas, ambos con similar presentación en ambos sexos, la mayoría de los pacientes exhiben historia de tabaquismo, lo cual muestra la relación directa del consumo de cigarrillo y la existencia de patología pulmonar. Se encontró como característica clínicas presencia de síntomas como, disnea, pérdida de peso y tos, concomitantemente los pacientes del presente estudio se encontraban al momento del diagnóstico predominantemente en estadio III y IV, sumando a esto se evidencio las dificultad en la realización de un diagnóstico confirmado debido a variables éticas sociales.

Se pone de manifiesto lo imperativo de la realización de manera oportuna de estudios imaginológicos e histopatológicos para la elaboración de un diagnóstico confirmado y posterior estadificación de la enfermedad.

REFERENCIAS

1. República de Colombia, Ministerio de la Protección Social, Instituto Nacional De Cancerología, Empresa Social Del Estado, Plan Nacional Para el Control del Cáncer en Colombia. 2010-2019.
2. Cardona AF. Grupo Oncología Médica, Instituto Catalán de Oncología, Supervivencia de Pacientes con Cáncer de Pulmón de Célula No Pequeña, Revista

- Venezolana de Oncología. 2010; 22(1): 66-833.
3. Sánchez-Céspedes M, Rosell R. Curso de la ESO en español, Cáncer de Pulmón, Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas. 17-18 febrero 2005.
 4. Hernández Hernández JR, Tapias del Pozo JA, Moreno P, Canelo A, Rodríguez Puebla S, Paniagua T, Sánchez JC. Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila, Incidencia del cáncer de pulmón en la provincia de Ávila. Año 2002 y tendencias en una década. 2004; 40(7):304-10.
 5. El espectador.com (2009, 27 de febrero) En Colombia 12 personas mueren por cáncer de pulmón al día, recuperado el 12 de junio de 2011 <http://www.elespectador.com/noticias/salud/articulo122243-colombia-12-personas-mueren-cancer-de-pulmon-al-dia>
 6. Santos-Martínez MJ, Curull V, Blanco ML, Macià F, Mojal S, Vila J, Broquetas JM. Características del cáncer de pulmón en un hospital universitario. Cambios epidemiológicos e histológicos en relación con una serie histórica, Hospital del Mar. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. España. 2005; 41(6):307-12.
 7. Frank C, Detterbeck Zelman Lewis S, Diekemper R, Doreen J, Addrizzo-Harris W, Alberts M. Diagnosis and Management of Lung Cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines, CHEST. 2013; 143(5)(Suppl):7S-37S.
 8. Montero C, Rosales M, Otero I, Blanco M, Rodríguez G, Peterga S, Pita S, Vereá H. Servicio de Neumología. Hospital Universitario Juan Canalejo. A Coruña. España. Cáncer de pulmón en el Área Sanitaria de A Coruña: Incidencia, abordaje clínico y supervivencia. 2003; 39(5):209-16.
 9. Almadana V, Pacheco M, Vázquez Martín JM, Sánchez Varilla J, Torres Gómez H, García Ibarra D, Martínez Puentes V. Servicios de Neumología y Anatomía Patológica. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla; Demora desde el diagnóstico hasta el tratamiento quirúrgico del cáncer de pulmón en el área hospitalaria Virgen Macarena de Sevilla, Anales de Medicina Interna, [0212-7199 (2005) 22: 8; pp 361-363.
 10. Agustí García-Navarro R, Marrades Sicart L, López Rodó M. Tumores broncopulmonares, Farreras-Rozman. Medicina interna 17ª Ed. (2012) p.773. Elsevier España, S.L

FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA CEFALEA POSTPARTO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

Artículo Original

Rodney Alexander Ramírez Murillo¹, Adriana Marcela Ruiz Meneses¹, Pedro Ricardo Rivera¹,
Heydi Milena Rolón Ascencio¹, Raul Contreras Bosch¹, Jesus Antonio Chaustre Buitrago² ✉

- 1. Estudiantes de 10 semestre de Medicina. Facultad de Salud. Universidad de Pamplona.**
- 2. Grupo Investigación de Epidemiología y Salud Pública, Universidad de Pamplona.**

Resumen:

El dolor es una experiencia sensorial desagradable, asociada a daño tisular real, como resultado de una interacción de múltiples variables biológicas, psicológicas, sociales y culturales. La cefalea posparto es definida como la sensación subjetiva de dolor que se puede manifestar a nivel de la cabeza, cuero cabelludo o cara, conocido en el lenguaje coloquial como "dolor de cabeza" que puede variar tanto en un número de episodios como de intensidad además de tener una incidencia de un 39% en la primera semana generando una limitación funcional significativa del 4 %. Mediante un estudio descriptivo se pretendió identificar los factores de riesgo asociados a la cefalea posparto en las pacientes gestantes, por un periodo de tres meses durante el año 2013 en el servicio de Obstetricia del Hospital Universitario Erasmo Meoz, centro de referencia en la región para las gestantes de Alto Riesgo Obstétrico del departamento Norte de Santander, Arauca y región fronteriza venezolana. Mediante encuestas aplicadas a las pacientes posparto se identificó y correlacionó los factores de riesgo asociados a la

cefalea postparto teniendo en cuenta el tipo de parto (parto vaginal versus cesárea) y de esta manera se buscó responder a la escasa información detectada en Colombia y particularmente en el Departamento Norte de Santander, sobre la aparición del evento; con el fin de abrir la posibilidad para nuevas discusiones en la generación de herramientas que favorezca aún más los controles de calidad propios del HUEM, vigentes en el momento actual.

Palabras Clave: Cefalea, cefalea pospunción dural, paridad, cesarean, índice masa corporal.

FREQUENCY AND RISK FACTORS ASSOCIATED WITH HEADACHE IN THE UNIVERSITY HOSPITAL POSTPARTUM ERASMO MEOZ DE SAN JOSE DE CUCUTA

Abstract:

Pain is an unpleasant sensory experience associated with actual tissue damage as a result of an interaction of multiple biological, psychological, social and cultural variables. Postpartum headache is defined as the subjective sensation of pain that can manifest at the level of the head, scalp or face, known in colloquial language as "headache" which can vary both in a number of episodes and intensity also have an incidence of 39% in the first week generating significant functional limitation of 4%. Through a

descriptive study was to identify risk factors associated with postpartum headache in pregnant patients, for a period of three months during the year 2013 in the service of Obstetrics Meoz Erasmus University Hospital, a referral center in the region for pregnant women in high risk obstetric department of North Santander, Arauca and Venezuelan border region. Through surveys of postpartum patients were identified and correlated risk factors associated with postpartum headache considering the type of delivery (vaginal delivery versus caesarean section) and thus sought to respond to the limited information discovered in Colombia and particularly in Norte de Santander Department, on the occurrence of the event, in order to open the possibility for further discussion in the generation of tools to give more encouragement controls HUEM own quality , in force at the present time.

Key words: Headache, postdural puncture headache, parity, cesarean, body mass index.

Correspondencia:

Jesús Antonio Chaustre. E-mail: Jesuschaustre1956@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En Colombia son pocos los estudios sobre cefalea postparto que asocian los actores de riesgo con respecto a la cefalea y en el Departamento Norte de Santander no existe ningún tipo de estudio. Siendo un síntoma prevalente que puede llegar a ser incapacitante¹ y por lo tanto generar un alto costo para los servicios de salud se planteó como

objetivo describir la etiología y los factores de riesgo asociados a la cefalea postparto en el servicio de Obstetricia del Hospital Universitario Erasmo Meoz, durante un periodo de tres meses durante del año 2013.

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio de descriptivo, donde se permite investigar los factores asociados a la cefalea post

parto. En el Hospital Universitario Erasmo Meoz, Servicio de Sala de Partos. La población tomada para la realización del estudio fue de 900 mujeres, que fueron atendidas en el HUEM en un lapso de tres meses, con un promedio de 10 pacientes por día. De esta población se tomó el 50%, una muestra de conveniencia de 448 mujeres, número que en efecto se redujo a 414, ya que las restantes no pudieron ser contactadas, porque no respondieron la llamada telefónica; reconociendo que procedían de lugares alejados en zonas rurales. Los criterios de inclusión fueron. Toda paciente gestante que ingresa al HUEM con producto viable (>28 semanas de gestación) para la atención del parto. Pacientes que firmaron el consentimiento informado. Gestantes menores de edad de consentimiento informado con participación de los padres familia.

Los Criterios de Exclusión Paciente que no firmara el consentimiento informado. Gestantes con producto no viable. Gestante con discapacidades cognitivas. Pacientes que no contestaron llamada. Los datos recolectados en la encuesta fueron revisados y supervisados por el asesor metodológico y expertos. La validación del instrumento se realizó con el coeficiente Alfa de Cronbach quien determina la consistencia interna de una escala analizando la correlación media de una variable con todas las demás

que integran dicha escala. Toma valores entre 0 y 1, aunque también puede mostrar valores negativos (lo que indicaría que en la escala hay ítems que miden lo opuesto al resto). Cuanto más se acerque el coeficiente a la unidad, mayor será la consistencia interna de los indicadores en la escala evaluada.

Para el cálculo del alfa de Cronbach se realizó prueba con 414 gestantes, a quienes se les aplicó el instrumento cuyo total de ítems fue 48, eliminándose aquellos cuya variabilidad fue igual a 0 (1 ítem eliminado). Se logró determinar un coeficiente $\alpha = 0.826$, lo cual concluye que la consistencia interna del instrumento es BUENA, y sería el valor máximo eliminándose cualquiera de los ítems de la escala.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La presencia de cefalea en las gestantes se asocia a su índice de masa corporal ($p = 0.00$); Se logró identificar que la prevalencia de cefalea es significativamente mayor en gestantes obesas o con bajo peso (75.6% y 60% respectivamente), sin embargo según López Correa en su estudio CPP Obstétrica, en España, solo hay asociación el IMC Elevado, por otro lado W.P.J. Van Osterhout, en su estudio De Cefalea Post Parto, El bajo índice de masa corporal después de una punción lumbar, realizada en posición sentada

aumento el riesgo de la cefalea con una (P:0.05).

En cuanto al tipo de parto, se logró determinar que la presencia de cefalea es significativamente mayor en mujeres cuyo parto fue por cesárea ($p = 0.00$). Según Goldszmidt E y colaboradores, Incidencia y Etiología de Cefalea Post Parto en Canadá³, se concluyó que la cefalea Post parto fue en un 39% correspondiente a cefalea primarias mayor a un 75% y CPPD en 4,7% de la población objeto procedimiento que se realizó en cesárea. Con respecto a las cefaleas secundarias los autores plantean que la cefalea postpunción dural es la más frecuente, con una incidencia entre el 1.1 y el 1.9% en mujeres con una intervención anestésica y 11% en mujeres con múltiples punciones neuroaxiales⁷ y en el presente estudio se encontró la presencia de la cefalea sin ninguna relación con relación al número de punciones.

En el presente estudio la presencia de cefalea es significativamente mayor en gestantes con trastorno hipertensivo en el embarazo con un 65,5% ($p = 0.00$). Según Stella y colaboradores realizo en el 2007, en 97 pacientes un estudio de casos, donde se reporta un asociación del 50% de pacientes que presentaron cefalea con relación a los trastornos hipertensivos del embarazo (Preclampsia 11% y Eclampsia 44%).

El consumo de medicamentos también incide significativamente en la aparición de cefalea en estas gestantes ($p = 0.00$); El 61.4% de las gestantes que consumen medicamentos presentaron cefalea, la proporción de gestantes que no consumen fue de 34%. en un estudio realizado por Facchinetti, de cefalea post parto asociado a migraña se encontró que las pacientes que consumían analgésicos se asociaban más a la presencia de la cefalea postparto.

La presencia de cefalea es significativamente mayor en gestantes que consumen o han consumido cigarrillo ($p = 0.00$); El 80.8% de las gestantes que consumen cigarrillo presentaban cefalea, la proporción de mujeres no fumadoras fue del 35.8%.

En un estudio elaborado por Turner y colaboradores, de cohorte longitudinal⁴ de 2434 parturientas hospitalizadas por parto vaginal o por cesárea, realizado en 4 hospitales universitarios en los Estados Unidos y Europa, comparó estas pacientes con aquellas que no tenían una historia de cefalea antes del embarazo y se asoció significativamente con 8 semanas después del parto en aquellas que sufrían de cefalea. Otros predictores fueron los psicosociales (por ejemplo, la somatización, fumar antes del embarazo) los que se asociaron significativamente con un resultado de cefalea de al menos

una vez; como en efecto se corrobora en el presente estudio.

La presencia de cefalea se asocia al volumen de pérdida sanguínea en cesárea ($p = 0.01$); A medida que aumenta el volumen de pérdida es mayor la prevalencia de cefalea en las gestantes que se realizaron cesárea, a la revisión de la literatura no se evidencia ningún estudio donde se estudie dicha variable.

La presencia de cefalea es independiente a la edad de la gestante ($p = 0.88$); Es decir, se registra en similares proporciones para los diferentes grupos de edad sin embargo en los grupos de 10-14 años (44,4%) y 15-19años (42%) se presentó la mayor frecuencia de cefalea postparto. Marrón, en su estudio Cefalea Obstétrica el embarazo en pacientes jóvenes (21-30 años) presentado cefalea el 16% y en el grupo de 10-20 años el 10%.

La presencia de cefalea es independiente al estado civil ($p = 0.81$); Aunque proporcionalmente es más frecuente la cefalea en gestantes casadas (42.9%), no hay diferencias significativas con respecto a los demás estados civiles. En un estudio elaborado por Turner y colaboradores, de cohorte longitudinal⁴ de 2434 parturientas hospitalizadas por parto vaginal o por cesárea, realizado en 4 hospitales universitarios en los Estados Unidos y Europa, relaciono

los distintos factores sociales a la cefalea post parto.

La presencia de cefalea actual es independiente a la presencia de antecedentes de la misma en un (28,6%) ($p = 0.068$) En un estudio elaborado por Sabharwal "et al" Postpartum headache: diagnosis and management. Oxford University, se dice que el antecedente de cefalea migrañosa es considerado uno de los factores de riesgo para el desarrollo de cefalea postparto, pues a pesar de que hay estudios que demuestran la disminución de su presentación durante el embarazo debido a los cambios hormonales, se ha observado una rápida recurrencia después del parto, siendo durante la primera semana posparto del 34%, y durante el primer mes del 55%.

Según estudios revisados, el índice de masa corporal elevado se relaciona con la presencia de cefalea posparto, se corrobora en el presente estudio y se reporta además que el índice de masa corporal bajo guarda la misma relación. Los autores señalan que la cefalea posparto constituye uno de los principales motivos de consulta y síntoma común del puerperio, sin tener en cuenta factores asociados tales como nivel socioeconómico bajo, baja escolaridad, propios de estratos uno y dos, como en efecto se encontró en el presente estudio; razón por la cual queda abierta la posibilidad para la realización de un

estudio comparativo entre estratos bajo y alto.

Así mismo, en los artículos se refiere que la cefalea primaria más frecuente es la cefalea tensional, relacionada con factores desencadenantes de estrés, tales como no descansar bien y en efecto estos se encuentran presentes en la población objeto de estudio, lo cual lleva a plantear la necesidad de mejorar la atención a la materna prenatal.

Se plantea así mismo que en comparación con las pacientes sin antecedentes de cefalea; una historia de cefalea antes del embarazo se constituye en el predictor más fuerte de dicho dolor durante el embarazo, lo cual en efecto se encontró en el estudio, donde las pacientes con antecedentes patológicos tuvieron niveles significativamente altos para la presencia de cefalea.

El mismo estudio comparó estas pacientes con aquellas que no tenían una historia de cefalea antes del embarazo y se asoció significativamente con 8 semanas después del parto en aquellas que sufrían de cefalea. Otros predictores fueron los psicosociales (por ejemplo, la somatización, fumar antes del embarazo) los que se asociaron significativamente con un resultado de cefalea de al menos una vez; como en efecto se corrobora en el presente estudio.

Con respecto a las cefaleas secundarias los autores plantean que la cefalea postpunción dural es la más frecuente, con una incidencia entre el 1.1 y el 1.9% en mujeres con una intervención anestésica y 11% en mujeres con múltiples punciones neuroaxiales⁷ y en el presente estudio se encontró la presencia de la cefalea sin ninguna relación con relación al número de punciones.

La presencia de cefalea es independiente al tipo de aguja utilizada para realizar la punción ($p=0.588$). Turnbull and D. B. Shepherd. Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention and treatment. *British Journal of Anaesthesia* 2003; 91 (5): 718-29. La incidencia de CPPD en 1898 era del 86%, esta alarmante alta incidencia de cefalea postpunción dural, se le atribuyó a la utilización de agujas de calibre grande, bisel medio, y agujas cortantes, en 1956 con la introducción de agujas de 22g y 24 g, la incidencia se estimó en un 11%, y ahora en la actualidad el uso de agujas tipo punta de lápiz, tales como whitacre y sprotte ha producido una reducción en la incidencia de CPPD⁵, llegando a presentaciones hasta del 1.1% en estudios obstétricos, encontrando variabilidad en distintos estudios relacionados con otros factores de riesgo como son la posición, la experiencia del anestesiólogo y la edad.

La presencia de cefalea es independiente a la posición en las que les realizaron la punción lumbar ($p = 0.087$). Bayter y Colaboradores en su estudio Cefalea Post punción, 2007 en Bucaramanga Colombia, determinaron que la posición sentada durante el procedimiento anestésico se relacionaba más con la cefalea post parto que la posición decúbito lateral.

En las siguientes variables no se encontró asociación significativa: Respecto a la paridad no existen diferencias significativas con el 40,6% en multíparas y nulíparas con el 37,2% ($p = 0.489$).

Aunque la presencia de cefalea es más frecuente en gestantes con diabetes (51.7%), no existen diferencias con relación a las gestantes sin la enfermedad ($p = 0.134$). Dada la distribución de los resultados obtenidos no se puede concluir que exista asociación entre el consumo de sustancias psicoactivas y la presencia de cefalea en estas gestantes ($p = 0.64$).

Aunque proporcionalmente la presencia de cefalea es mayor en gestantes que consumen o han consumido alcohol (47.6%) no existen diferencias significativas con relación al grupo de gestantes que no lo consumen (38.2%) ($p=0.386$).

Aunque se logró observar que la presencia de cefalea es más frecuente en gestantes con antecedentes de diabetes (62.5%) no se puede concluir que existan diferencias significativas con respecto al grupo sin presencia del factor de riesgo ($p= 0.27$). Igualmente aunque la presencia de cefalea es más frecuente en gestantes con antecedentes de hipertensión (66.7%) no se puede concluir que existan diferencias significativas con respecto al grupo sin presencia del factor de riesgo ($p = 0.09$).

Tampoco existen asociación entre la presencia de antecedentes en enfermedades cardiovasculares y la presencia de cefalea en estas gestantes ($p= 0.54$). Dada la distribución de los resultados obtenidos no se puede concluir que exista asociación entre la presencia de antecedentes de enfermedades de la tiroides y la presencia de cefalea en estas gestantes ($p=0.11$).

La presencia de cefalea es independiente al número de intentos para realizar la misma ($p = 0.382$). La presencia de cefalea es independiente al tiempo de duración de la cesárea en gestantes a las que se le realizó dicho procedimiento ($p = 0.503$). La presencia de cefalea se manifiesta de manera independiente al tiempo de deambulacion de las gestantes después del parto ($p = 0.42$).

CONCLUSIONES

Para lograr la descripción de la etiología y los factores de riesgo asociados a la cefalea postparto en el servicio de Obstetricia del Hospital Universitario Erasmo Meoz, durante un período de tres meses, en el año 2013 se tuvo en cuenta una serie de variables que fueron apareciendo a lo largo de la investigación, en concordancia con lo planteado en la literatura consultada.

Con respecto a la medición de la frecuencia de la cefalea postparto se identificaron niveles significativamente altos, asociados al índice de masa corporal, ya que la prevalencia de cefalea resultó mayor, tanto en gestantes obesas como en las de bajo peso; por lo que pudiera inferirse que buenos hábitos alimenticios pueden dar lugar a la prevención de la cefalea postparto.

En relación con el tipo de parto, se pudo determinar que la presencia de cefalea postparto resultó significativamente mayor en mujeres cuyo parto fue por cesárea y conviene aclarar que las cesáreas se realizan frente a complicaciones, ya sea por falta de controles prenatales o por antecedentes personales. De igual manera se identificó en aquellas gestantes que previamente habían registrado trastorno hipertensivo durante el embarazo; alteración que si

bien es cierto aumenta el riesgo de morbimortalidad; pudiera prevenirse mediante controles prenatales y vigilancia estricta al momento del parto.

Con respecto al consumo de medicamentos se encontró una incidencia significativamente alta en la aparición de la cefalea postparto; puesto que las gestantes deciden automedicarse, sin tener en cuenta que probablemente pudieran estar generando riesgos mayores durante el puerperio. De igual manera ocurre con el consumo de cigarrillo y alcohol, propio de la población categorizada, que en efecto corresponde a niveles socioeconómicos bajos, en los cuales las mujeres con baja escolaridad y altos niveles de estrés acuden al consumo de este tipo de sustancias, lo que aumenta el riesgo de complicaciones por antecedentes personales.

El cálculo de la fuerza de asociación entre factores de riesgo y aparición de la cefalea postparto indicó que las variables en relación con estilos de vida tienen alta significación.

El volumen de pérdida sanguínea dentro de la cesárea, ya sea por procedimiento quirúrgico que incluye extracción del recién nacido y la placenta guarda relación con la presencia de cefalea postparto; así como los loquios o el puerperio inmediato.

Finalmente se concluye que la técnica anestésica utilizada en las cesáreas con respecto al número de aguja, posición de la punción y número de intentos no guarda relación alguna con la presencia de cefalea postparto; por lo que se infiere que los procedimientos establecidos en el Hospital Universitario Erasmo Meoz, para dicha práctica cumplen con la eficacia y efectividad; dando lugar a criterios de calidad del servicio.

RECOMENDACIONES

En atención a la cantidad de variables relacionadas en el estudio y considerando la importancia del evento y las repercusiones sociales del mismo se recomienda la realización de nuevas investigaciones, mediante las cuales se correlacionen de manera fraccionada dichas variables.

Así mismo se recomienda la implementación de acciones en relación con procesos de prevención y promoción con respecto al consumo de cigarrillo y alcohol, la automedicación y la ausencia de controles prenatales; de manera particular tanto en madres gestantes como población potencial.

De igual manera se recomienda la realización de acciones de prevención y promoción con respecto a hábitos de vida saludable, en virtud de que la

prevalencia de la cefalea postparto tuvo mayor significación en el nivel dos y así mismo se encontró niveles significativamente altos con respecto a la presencia de trastornos hipertensivos durante el embarazo.

Se recomienda además, con el fin de reducir la tasa de morbimortalidad materna, que se intensifiquen las campañas de promoción y prevención de las gestantes, de modo que la realización de controles permita el tamizaje de mujeres que pudieren presentar problemas relacionados con la cefalea postparto, ya sea por antecedentes patológicos o personales.

REFERENCIAS

1. Klein A, Loder E. Postpartum headache. *Int J Obstet Anesth* 2010; 19 (4): 422-30.
2. Hunt P, Mantyh W. The molecular dynamics of pain control. *Nat Rev neurosci* 2001; 2 (2): 83-91.
3. Goldszmidt E, Kern R, Chaput A, Macarthur A. The incidence and etiology of postpartum headaches: a prospective cohort study. *Can J Anesth* 2005; 52 (9): 971-7.

4. Turner D, Smitherman T, Eisenach J, Penzien D, Timothy T. Predictors of headache before, during, and after pregnancy: a cohort study. *Headache* 2012; 52 (3): 348-62.
5. Sances G, Granella F, Nappi E, Fignon A, Ghiotto N, Polatti F, et al. Course of migraine during pregnancy and postpartum: a prospective study. *Cephalalgia* 2003; 23 (3): 197-205.
6. Saurel J, Romito P, Lelong N, Ancel Y. Women's health after childbirth: a longitudinal study in France and Italy. *BJOG* 2000; 107 (10): 1202-9.
7. Chan M, Ahmed E, Yentis M, Holdcroft A. Postpartum headaches: summary report of the National Obstetric Anaesthetic Database (NOAD) 1999. *Int J Obstet Anesth* 2003; 12 (2): 107-12.
8. Grove H. Backache, headache and bladder dysfunction after delivery. *Br J Anaesth* 1973; 45 (11): 1147-9.
9. Benhamou D, Hamza J, Ducot B. Postpartum headache after epidural analgesia without dural puncture. *Int J Obstet Anesth* 1995; 4 (1): 17-20.
10. Bayter A, Ibáñez F, García M, Meléndez H. Cefalea postpunción en pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia subaracnoidea. Eficacia de la posición sentada versus decúbito lateral. Ensayo clínico controlado. *Rev Col Anest* 2007; 35 (2): 121-7.
11. Vallejo C, Mandell L, Sabo P, Ramanathan S. Postdural puncture headache. A randomized comparison of five spinal needles in obstetric patients. *Anesth Analg* 2000; 91 (4):916-20.
12. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The international classification of headache disorders. *Cephalalgia* 2004; 24 (1): 1-150.
13. López T, Garzón J, Sánchez F, Muriel C. Cefalea postpunción dural en obstetricia. *Rev Esp Anestesiología Reanimación* 2011; 58 (563-573): 1-11.
14. Van Oosterhout W, Van Der Plas A, Van Zwet E, Zielman R, Ferrari M, Terwindt G. Postdural puncture headache in migraineurs and nonheadache subjects A prospective study. *Neurology*, 2013; 10 (10):941-8.

15. Facchinetti F, Allais G, Nappi R, Amico R, Marozio L, Bertozzi A, et al. Migraine is a risk factor for hypertensive disorders in pregnancy: a prospective cohort study, *Cephalalgia*, 2008; 29 (286-292): 1-7.
16. Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2008.
17. Ministerio de Salud. Resolución 008430. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: El Ministerio.
18. Turnbull D, Shepherd D. Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention and treatment. *Br. J. Anaesth* 2003; 91 (5): 718-29.
19. Turnbull D, Shepherd D. Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention and treatment. *Br. J. Anaesth* 2003; 91 (5): 718-29.
20. Goldszmidt E, Kern R, Chaput A, Macarthur A. The incidence and etiology of postpartum headaches: a prospective cohort study (L'incidence et la cause des céphalées du postpartum: une étude prospective). *Canadian J Anesth* 2005; 52 (9): 971-7.
21. Segado M, Arias J, Domínguez F, Casas M, López A, Izquierdo C. Analgesia epidural obstétrica fallos y complicaciones neurológicas de la técnica. *Rev Soc Esp Dolor* 2011; 18 (5): 276-82).

Medicina

Programa de Medicina

Perfil Profesional

El médico de la Universidad de Pamplona, es un profesional de la salud que se ocupa del diagnóstico, tratamiento y restablecimiento de la salud; asimismo desarrolla acciones de promoción, fomento y prevención del estado de la salud-enfermedad; interviene en la investigación sobre los orígenes, control y prevención de las enfermedades; actúa en la gestión y administración de los servicios de salud a nivel individual, familiar y comunitario.

El profesional en Medicina de la Universidad de Pamplona estará capacitado para desempeñarse y laborar en campos como:

- La atención de pacientes a nivel de consultorio, a domicilio, consulta externa y hospitalización.
- La atención médica particular, medicina prepagada en Cajas de Compensación, Cajas de Previsión, IPS, Hospitales, Centros de Salud Pública y empresas privadas de servicios de salud.
- La administración de servicios de salud en instituciones públicas y privadas.
- Elaboración de planes y diagnósticos en medicina social que permitan la orientación y ejecución de programas de salud familiar y comunitaria desde instituciones públicas y privadas del sector salud.

Perfil Ocupacional

CONTÁCTENOS

www.unipamplona.edu.co Subportal: Departamento de Medicina

E-mail: dmedicina@unipamplona.edu.co - secre_medicinacucuta@unipamplona.edu.co

Dirección: Calle 6BN N° 12E-23 Los Acacios

CARACTERIZACIÓN DE LA NEUMONÍA EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS QUE ASISTEN AL SERVICIO DE URGENCIAS DE HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEZ DEL MUNICIPIO DE CÚCUTA, EN EL AÑO 2012

Artículo Original

Johan A. Arguello¹, Edward A. Ariza¹, Kendrys Corredor¹, Claudia V. Florez¹, John H. Forero¹, Sergio Villamizar Sayago², Mauricio Sarrazola Sanjuán² ✉

1. **Estudiantes de 10 semestre de Medicina. Facultad de Salud. Universidad de Pamplona.**
2. **Grupo Investigación de Epidemiología y Salud Pública, Universidad de Pamplona.**

Resumen:

La neumonía es una patología de evolución aguda, de presentación atípica en muchos de los casos en este grupo etario, siendo la principal causa de mortalidad por enfermedades infecciosas y la 4 causa de muerte en los ancianos. El siguiente estudio tiene como objetivo describir las características clínicas, paraclínicas y radiológicas en pacientes mayores de 60 años diagnosticados con neumonía en el servicio de urgencia del Hospital Universitario Erasmo Meoz, de la ciudad de Cúcuta, mediante la realización de un estudio retrospectivo, se hizo análisis de historias clínicas durante un periodo comprendido entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2012. Las manifestaciones clínicas, paraclínicas y radiológicas en este grupo de pacientes fueron similares que en la neumonía típica del adulto, presentándose para nuestro estudio con mayor frecuencia en las mujeres.

Palabras Clave: neumonía, ancianos, manifestaciones clínicas, mortalidad.

CHARACTERIZATION OF PNEUMONIA IN PATIENTS OVER 60 YEARS ATTENDING THE EMERGENCY DEPARTMENT OF HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ OF SAN JOSE DE CUCUTA IN 2012

Abstract:

Pneumonia is an acute evolving pathology of atypical presentation in many of the cases in this age group, the main cause of death from infectious diseases and the 4th leading cause of death in the elderly. The following study aims to describe the clinical, laboratory, and radiological in patients older than 60 years diagnosed with pneumonia in the emergency service Erasmo Meoz University Hospital, in the city of Cúcuta, by conducting a retrospective study, it became analysis of medical records for a period between January 1 and December 31, 2012. The clinical, paraclinical and radiological in this group of patients were similar to typical pneumonia in the adult, for our study appearing more frequently in women.

Key words: pneumonia, elderly, clinical manifestations, mortality.

Correspondencia:

Mauricio Sarrazola Sanjuán. E-mail: mauriciosarrazola@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La neumonía es un cuadro de evolución aguda, caracterizado por compromiso del estado general, fiebre, tos, expectoración mucopurulenta, dificultad respiratoria, dolor pleurítico,

asociado en el examen físico a taquicardia, taquipnea, y signos focales en el examen pulmonar.¹ Esta patología tiene una importante prevalencia y un impacto socioeconómico elevado, siendo la principal causa de mortalidad por enfermedades infecciosas y la

cuarta causa de muerte en los ancianos, de tal manera que aproximadamente el 70% de los ingresos por neumonía en adultos corresponde a mayores de 60 años⁴.

La patogénesis de la neumonía requiere de falla de los mecanismos de defensa del huésped, aspiración del agente infectante y alteraciones inmunológicas, los cuales son factores predisponentes en el anciano.

El adulto mayor suele tener neumonía de presentación atípica que dificultan el diagnóstico y retrasan el inicio del tratamiento, afectando adversamente el pronóstico de los enfermos; estos pacientes suelen presentar decaimiento, anorexia, estado mental alterado, (confusión) o descompensación de enfermedades crónicas³.

En España, la neumonía es una de las causas más comunes de hospitalización en las personas mayores de 60 años, grupo que engloba en el momento actual más del 15% de la población y que según previsiones será del 20.3% para el año 2015, la incidencia es de 15.4 casos por 1000 habitantes al año. (6), Un estudio español publicado en el año 2001, en el cual dio como resultado que los pacientes presentaban una edad media de 78 años, principalmente en hombres. El 73,1% con neumonía demostró una presentación clínica dominante

típica (febril-respiratoria); respiratoria (47,4%), febril (25,7%). El resto presentaron patrones atípicos; como alteraciones mental-neurológico o de "disfunción cerebral" y abdominal- digestivo. En Colombia es muy poca o nula la literatura que se puede encontrar donde se especifique las características epidemiológicas de la neumonía en el paciente anciano. El Objetivo del presente proyecto de investigación fue describir las características clínicas, paraclínicas, y radiológicas que presentan los pacientes mayores de 60 años diagnosticados con neumonía que ingresan al servicio de urgencias del Hospital Universitario Erasmo Meoz.

INTRODUCCIÓN

Se revisaron de manera retrospectiva todos los casos con diagnóstico de neumonía en pacientes mayores de 60 años, ingresados al servicio de Urgencias del Hospital Universitario Erasmo Meoz, de la ciudad de Cúcuta, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y 31 de Diciembre de 2012. Ingresaron a nuestro estudio todas aquellas historias clínicas, que tenían como diagnóstico de ingreso neumonía y los siguientes códigos de clasificación internacional de enfermedades CIE 10: J189, J188, J181, J180, J170. Se revisó en total 120 historias clínicas de las que 8 no se incluyeron y 10 se

excluyeron.

Se tomaron como criterio de exclusión aquellas historias clínicas, las cuales su información fue incompleta, y que no permitían la recolección de los datos de las variables estudiadas. Y como criterio de no inclusión aquellas historias, que resulten ilegibles para los investigadores.

Los datos analizados en la historia clínica están enunciados en la **tabla 1**.

Historia clínica	Edad, género
Variables clínicas	Tos, expectoración purulenta o hemoptoica; hipotermia, hipertermia o temperatura normal; disnea; dolor costal, estado de conciencia según escala de Glasgow.
Variable radiológica: Radiografía de tórax	Presencia o ausencia de infiltrados compatible con proceso neumónico, compromiso multilobar, derrame pleural.
Variables paraclínicas:	Recuento de glóbulos blancos, Nitrógeno Ureico, Proteína C reactiva.

Tabla 1. Modelo de historia clínica.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos durante el estudio mostraron lo siguiente: en cuanto al género, la incidencia de la neumonía no tiene gran diferencia presentando leve predominio en las mujeres (52%) y con mayor frecuencia entre los 71 y 80 años de edad en un 45,1% de los casos (**Ver tabla 2**).

EDAD	FRECUENCIA	%
>91	9	8,8%
60-70	14	13,7%
71-80	46	45,1%
81-90	33	32,4%
TOTAL	102	100,0%
GÉNERO		
FEMENINO	52	51,0%
MASCULINO	50	49,0%
TOTAL	102	100,0%

Tabla 2. Porcentaje de edad de pacientes con neumonía reportados en la presente investigación.

En cuanto a las variables clínicas, los síntomas más frecuentes fueron: tos en un 83,3 % y disnea en un 81,4% de los casos. La expectoración purulenta estuvo presente en el 60,8% de los pacientes, en tanto que la expectoración hemoptoica fue la menos frecuente (6,9%) y el dolor pleurítico se presentó en un 37,3% (**Ver tabla 3**).

PRESENCIA DE TOS	FRECUENCIA	%
NO	17	16,7%
SI	85	83,3%
TOTAL	102	100,0%
PRESENCIA DE DISNEA		
NO	19	18,6%
SI	83	81,4%
TOTAL	102	100,0%
EXPECTORACIÓN		
NO	40	39,2%
SI	62	60,8%
TOTAL	102	100,0%
DOLOR PLEURÍTICO		
NO	64	62,7%
SI	38	37,3%
TOTAL	102	100,0%
PRESENCIA DE HEMOPTISIS		
NO	95	93,1%
SI	7	6,9%
TOTAL	102	100,0%

Tabla 3. Variables clínicas presentadas.

Por último en lo que respecta a signos clínicos más frecuentes de la presentación atípica en este grupo etario, solo el 2% de los pacientes presentaron hipotermia y el 51% fiebre, la taquipnea se evidencio en un 25% de los casos y el 22,5 % tenían alteración del estado de conciencia (**Ver tabla 4**).

FRECUENCIA RESPIRATORIA	FRECUENCIA	%
<30	76	74,5%
>30	26	25,5%
TOTAL	102	100,0%
TEMPERATURA		
HIPERTERMIA	52	51,0%
HIPOTERMIA	2	2,0%
NORMAL	48	47,1%
TOTAL	102	100,0%
ESTADO MENTAL ALTERADO		
NO	79	77,5%
SI	23	22,5%
TOTAL	102	100,0%

Tabla 4. Signos clínicos más frecuentes de presentación atípica.

La tabla N° 5 evidencia los datos de la radiografía de tórax demostrando que el 98% de los casos presentaron infiltrados en campo pulmonar, de los cuales el 40,2 % comprometieron más de un lóbulo y el 35,3 % de los casos se asoció a derrame pleural.

PRESENCIA INFILTRADO EN CAMPO PULMONAR	FRECUENCIA	%
NO	2	2,0%
SI	100	98,0%
TOTAL	102	100,0%
PRESENCIA DE INFILTRADOS EN MAS DE UN LOBULO PULMONAR		

NO	61	59,8%
SI	41	40,2%
TOTAL	102	100,0%
PRESENCIA DE DERRAME PLEURAL		
NO	66	64,7%
SI	36	35,3%
TOTAL	102	100,0%

Tabla 5. Reporte de datos de la radiografía de tórax.

Respecto a las variables paraclínicas: La leucocitosis mayor a 10.000/mm³ se encontró en el 65,3 % y la leucopenia menor a 5.000 /mm³ en un 6,9 %. La proteína C reactiva fue positiva en un 81.4 % de los casos. Los valores de nitrógeno ureico mayor a 19 fueron de 44,1 % (**Ver tabla 6**).

LEUCOCITOS	FRECUENCIA	%
<5000	7	6,9%
>10000	65	63,7%
5000-10000	30	29,4%
TOTAL	102	100,0%
PCR		
NO	19	18,6%
SI	83	81,4%
Total	102	100,0%
BUN		
<19	57	55,9%
>19	45	44,1%
TOTAL	102	100,0%

Tabla 6. Reporte de variables paraclínicas.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La neumonía en mayores de 60 años, continúa siendo un problema de gran impacto en la comunidad, siguiendo una distribución etaria similar a las halladas por otros investigadores,

el curso clínico de la neumonía puede ser de carácter atípico en un porcentaje no despreciable de nuestra población presentándose como descompensación de enfermedades crónicas (EPOC, Demencia, insuficiencia cardiaca, e incontinencia). La fiebre se encontró en el 51, la ausencia de fiebre no descarta la presencia de un proceso infeccioso, clínicamente evidente. Con gran frecuencia encontramos en nuestro estudio la presentación de disnea (81.4%), tos (83.3%), expectoración (60.8%), frecuencia respiratoria < 30 respiraciones por minuto (75.5%) y con presencia de infiltrados radiológicos en campos pulmonares (98.0%), sin compromiso multilobar (59.8%), y sin derrame pleural (64.7%).

Los hallazgos de laboratorio más frecuentes, se presentó leucocitos >10000/mm³ (63.7%), los niveles de Nitrógeno Ureico >19 mg/dl (44.1%). Los reactantes de fase aguda (proteína C reactiva) fue elevada 81.4%.

La escala de predicción de pronóstico y mortalidad en pacientes con neumonía que ingresan a servicio de urgencias, CURB 65, la calificación más común fue CURB 65 de 2 (36.5%), CURB65 de 3 (35.3%), encontrándose resultados semejantes a los obtenidos en otros estudios de similares características metodológicas.

CONCLUSIÓN

Fue posible describir la caracterización de la neumonía en pacientes mayores de 60 años diagnosticados con esta patología en el servicio de urgencias del hospital Erasmo Meoz de la ciudad de Cúcuta. Se logró evidenciar que la neumonía se presenta más en mujeres que en hombres con una edad común de presentación entre los 71- 80 años de edad con síntomas similares a los adultos jóvenes, con tos y disnea. La presentación atípica no fue despreciable, con alteración de patologías subyacentes, siendo para estos casos útil el aumento de la proteína C reactiva. Por último las manifestaciones clínicas, paraclínicas y radiológicas en este grupo de pacientes fueron en su mayoría similares que en la neumonía típica del adulto. Se necesitan más estudios que complementen esta línea investigativa siendo la neumonía una enfermedad que está presente en todas las décadas de la vida, con grandes costos y morbimortalidad en nuestros adultos mayores.

REFERENCIAS

1. Gonzales JF, Pichardo Fuster A, García L. Geriatria, México, Mc Graw Hill Neumonía adquirida en la comunidad, en casa-hogar, y nosocomial en el adulto mayor. Vacunas. Dr Javier Alfredo calleja Olvera, Dr. J Francisco

- Gonzales Martínez, Dr. Lorenzo Garcia.
2. Junaidah B, Barnett MCH(N) PhD, Davidson H, Hamer MD and Simin N. Meydani, DVM, PhD zinc: a new risk factor for pneumonia in the elderly Nutr Rev. 2010 January ; 68(1): 30-37. doi:10.1111/j.1753-4887.2009.00253.x. NIH Public Access.
 3. Gil D, Fernández P, Sabbagh E. Diagnóstico clínico-radiológico de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad.. Rev Chil Enf Respir. 2005; 21: 89.
 4. Vega Andi6n JM, Rodr6guez Pascual C. Neumon6a, cap6tulo 41, manual de residentes geriatria, Espa6a, sociedad espa6ola de geriatria y gerontolog6a.
 5. Ethan a. h alm, m.d., m.p.h., and a lvin s. t eirstein m.d. management of community - acquired pneumonia. N Engl J Med, Vol. 347, No. 25. December 19, 2002.
 6. Marrie TJ. Community-acquired-pneumonia in the elderly, clin infect diss 2000; 31:1066-1078.
 7. MINISTERIO DE SALUD, Gu6a cl6nica neumon6a adquirida en la comunidad de manejo ambulatorio en personas de 65 a6os y m6s. 1st editorial Santiago: minsal. 2005.
 8. Paul E. Marik and dnjelle Kaplan. Aspiration Pneumonia and dysphagia in the elderly.. Chest 2003; 124;328-336.
 9. Moore P, Ortega JP, Sald6as F, Oyarz6na MA. Manejo de la neumon6a comunitaria del adulto mayor en el 6mbito ambulatorio, Rev M6d Chile. 2006; 134: 1568-1575.
 10. Gonz6lez Quijada S, Gald6s Barroso M, Riego Valledor A, Fern6ndez Alvarez G, Galindo Gicente MC. Neumon6a en el anciano: 6Es at6pica su presentaci6n. AN. MED. INTERNA (Madrid) Vol. 18, N6 3, pp. 124-126, 2001.

REABSORCIÓN RADICULAR: UNA REVISIÓN

Revisión de Tema

Humberto Ferreira Arquez¹ 

**Odontólogo, U de Cartagena, Especialista en Endodoncia, U Santo Tomás,
Docente Morfología Humana, Programa de Medicina, U de Pamplona.**

Resumen:

Los tejidos duros (dentina, cemento, esmalte) de los dientes permanentes normalmente no deben ser sometidos a procesos de reabsorción, cuando la reabsorción de un diente permanente es observada clínicamente, esta es usualmente el resultado de trauma, inflamación crónica de la pulpa, del tejido periodontal o ambos, asociada con un componente microbiológico (infección) o presión inducida en el ligamento periodontal debido a movimientos ortodónticos, tumores, o erupción dentaria. La reabsorción radicular es la pérdida del tejido duro dental como resultado de la actividad clástica; puede ocurrir como un fenómeno fisiológico o patológico; en general, puede ser clasificada como externa, interna, cervical por la localización de la reabsorción, en relación a la superficie radicular. El objetivo de este artículo es revisar la literatura concerniente a los mecanismos fisiológicos y la etiología, implicados en varios tipos de reabsorción radicular que pueden ser encontrados clínicamente.

Palabras Clave: Reabsorción radicular, RANKL, RANK, Osteoprotegerina, osteoclastos, odontoclastos, factores estimulantes.

ROOT RESORPTION: A REVIEW

Abstract:

The hard tissues (dentin, cementum, enamel) of permanent teeth do not normally undergo resorption process, when resorption of permanent teeth is observed clinically, is usually the result of trauma, chronic inflammation of the pulp, periodontal tissues or both; or induced pressure in the periodontal ligament associated with orthodontic tooth movement, tumors, microbiological component (infectious) or tooth eruption. Root resorption is the loss of dental hard tissue as a result of clastic activities, it might occur as a physiologic or pathologic phenomenon; might be broadly classified into external, internal cervical by the location of the resorption in relation to the root surface. The aim of this article is review the literature concerning of physiologic mechanisms, and the etiology involved in various types of root resorption that may be encountered clinically.

Key words: Root resorption, RANKL, RANK, osteoprotegerin, osteoclasts, odontoclasts, stimulations factors.

Correspondencia:

Humberto Ferreira. E-mail: humfear@unipamplona.edu.co

INTRODUCCIÓN

La reabsorción es una parte importante de una multitud de procesos fisiológicos y patológicos en el cuerpo humano, ésta puede afectar los tejidos duros tales como el hueso y el tejido duro dentario¹, pero puede también involucrar

tejidos blandos y materiales extraños tales como tejido pulpar necrótico o materiales usados en recubrimientos pulpares o materiales de obturación de conductos extruidos a través del forámen apical^{2, 4}. Un bien conocido ejemplo de la reabsorción fisiológica de tejido duro es la realizada por la

actividad osteoclástica, conocido como remodelación ósea. Las glándulas paratiroides secretan la hormona paratiroidea (PTH), esta hormona incrementa la cantidad de calcio en la sangre por varios métodos, uno de los cuales involucra la liberación de calcio desde el hueso⁵. La sobreproducción patológica de hormona paratiroidea (hiperparatiroidismo) pudiera resultar en una pérdida del balance en los procesos fisiológicos cíclicos de reabsorción y aposición ósea que podrían ser causa de aparición de imágenes radiolúcidas en los maxilares^{6,9}. La hormona paratiroidea y la proteína relacionada con la hormona paratiroidea inducen la formación espontánea de osteoclastos que son requeridas para la erupción dentaria^{10, 11}.

La reabsorción de dientes primarios es otro relativo ejemplo bien caracterizado de reabsorción fisiológica. La presión - fuerza ejercida por el diente permanente sobre el diente temporal es quién conduce la reabsorción de las raíces del diente temporal. Un complejo sistema de eventos a nivel celular incluyen activación e inhibición de citoquinas y otros componentes, requeridos para permitir la reabsorción del diente primario y el hueso, mientras que se brinda protección contra la reabsorción, al normal desarrollo del diente permanente^{12, 13}.

CÉLULAS QUE REABSORBEN EL TEJIDO DURO

Los osteoclastos son células gigantes multinucleares, móviles, responsables de la reabsorción del hueso, son formadas por la fusión de células precursoras mononucleares de la línea macrófago-monocítica derivadas del bazo o de la médula ósea, ellos son reclutados en el sitio de la injuria o irritación por la liberación de muchas citoquinas proinflamatorias, para ejercer su función, los osteoclastos deben por sí mismos, atacar la superficie ósea. La polaridad de los osteoclastos es regulada por su citoesqueleto de actina que al entrar en contacto con la matriz extracelular mineralizada sufre una reorganización para producir una zona libre de organelas asociada con la membrana celular del osteoclasto, capaz de lograr un íntimo contacto con la superficie del tejido duro, los osteoclastos liberan agentes desmineralizantes y enzimas que inician la degradación del hueso, y mediante procesos de fagocitosis, se ingieren los productos de degradación ósea.

Los osteoblastos derivan de células madre mesenquimales, y los osteoclastos son el resultado de la diferenciación de sus precursores a partir de progenitores hematopoyéticos y su posterior evolución hasta osteoclastos maduros multinucleados (osteoclastogénesis). Ambos procesos dependen de varios

factores puestos en su debido momento en juego, y en concreto, haciendo referencia al segundo, son de gran importancia los producidos, tanto por los osteoblastos como por las células madre pluripotenciales de la médula ósea.

Los odontoclastos son las células responsables de la reabsorción del tejido duro dental, son morfológicamente similares a los osteoclastos, difieren de ellos en ser más pequeños en tamaño y tener pocos núcleos.

Los osteoclastos y los odontoclastos reabsorben las células blanco de manera similar, ambas células poseen propiedades enzimáticas similares e igualmente crean depresiones reabsortivas sobre la superficie del tejido mineralizado llamadas lagunas de Howship.

Las células multinucleares son formadas por fusión de células mononucleares, algunas células precursoras odontoclásticas mononucleares, pueden llegar a fusionarse simultáneamente con otras células mononucleares o con células multinucleares. Los odontoclastos mononucleares, pueden también reabsorber activamente el tejido duro dental, aunque durante el proceso progresivo de reabsorción es observado que poseen varios núcleos. Ha sido demostrado que los odontoclastos reabsorben dentina o cemento y su apariencia es similar a los que reabsorben

esmalte y fue observada una estrecha similitud con los osteoclastos que reabsorben hueso. Con respecto a las enzimas presentes en los procesos reabsortivos, se encuentran fosfatasa ácida, catepsina K, matriz metaloproteinasa-9 producidas por los osteoclastos y odontoclastos. Durante los procesos fisiológicos de reabsorción de dientes deciduos humanos, se encontró que no existían diferencias en la expresión de esas moléculas entre las 2 células, por tanto, no existen diferencias entre estas células y su función en cualquier sitio del cuerpo humano, en cuanto a su mecanismo común de reabsorción de hueso y de dientes. Cabe destacar la presencia de otras células como macrófagos, monocitos y osteocitos que poseen la habilidad de reabsorber hueso^{14, 35}.

MECANISMOS DE REGULACIÓN EN LA ACTIVIDAD DE OSTEOCLASTOS Y ODONTOCLASTOS

Ferrer Cañabate J, Tovar I, Martínez P³⁴, proponen que la integridad del sistema óseo es consecuencia de los procesos de remodelado que en ellos suceden a lo largo de toda la vida, encabezados por una controlada y permanente etapa de reabsorción llevada a cabo por los osteoclastos y seguida en un perfecto equilibrio, por una etapa de formación protagonizada por

los osteoblastos. Cualquier desequilibrio en este balance de reabsorción -formación conduce a una pérdida de tejido óseo, si la reabsorción excede a la formación (osteoporosis, osteopenia), o a un exceso del mismo y no por ello con una mayor calidad, si es la formación la que supera en gran medida a la reabsorción (osteopetrosis). El control de esta homeostasis parece estar influido por un gran número de citokinas, hormonas y factores de crecimiento, tanto en la puesta en escena de nuestros dos principales protagonistas, osteoblastos y osteoclastos, por diferenciación a partir de sus precursores inmaduros, como en cualquiera de las dos etapas del remodelado. La mayoría de los receptores para estas hormonas, citokinas y factores de crecimiento se encuentran mayormente en los osteoblastos, independientemente de si su activación desencadenaba procesos de formación o de reabsorción^{34,43}. El sistema OPG/RANKL/RANK, aporta muchísima luz al conocimiento de la fisiopatología ósea. El primero y quizás más importante de los protagonistas es la osteoprotegerina (OPG: "*to protect bone*"), también conocida como factor de inhibición de la osteoclastogénesis (OCIF) o como TNFRSF11B. Es un nuevo miembro de la superfamilia de los receptores del factor de necrosis tumoral (TNFR), que a diferencia de todos sus parientes, no permanece

tras su síntesis como una proteína transmembrana con el cometido de elaborar señales de transducción entre distintas células, sino que es secretada y no permanece anclada en membrana^{34, 38}. Codificada por un gen situado en el cromosoma 8q23-24, se plantea la importancia del papel de los precursores de los osteoblastos (responsables de la producción de la OPG) en el control de la osteoclastogénesis. El RNAm de la OPG se expresa en numerosos tejidos humanos (pulmón, corazón, riñones, hígado, intestino, estómago, cerebro, glándula tiroides y médula espinal) además en el hueso, donde su principal función parece ser la inhibición de la maduración de los osteoclastos y de su activación, tanto *in vivo* como *in vitro*^{34, 44, 46}. Los siguientes actores principales fueron apareciendo uno tras otro. En segundo lugar apareció su ligando: OPG-L, también conocido como ODF (factor de diferenciación de los osteoclastos), y que resultó ser idéntico a dos miembros ya conocidos de la familia de los ligandos de TNF: el TRANCE (TNF-related activation induced cytokine), inducido por activación de receptores de células T, y el RANKL (ligando de unión al Receptor Activador de NF-κB), un factor que se sabía estimulaba a células dendríticas OPG-L, codificado por un gen situado en el cromosoma 13q14 aparece bien anclado a membrana de osteoblastos, células del estroma, células inmaduras

mesenquimales de los bordes del cartílago y condrocitos hipertróficos, o bien es liberado de la superficie celular en forma de moléculas homotrímeras solubles por acción de metaloproteasas^{34,38}. Su RNAm se expresa no sólo en tejido óseo, sino en médula ósea y tejidos linfáticos. Su principal papel en el hueso es la estimulación de la diferenciación de los osteoclastos, su activación y la inhibición de su apoptosis. Junto al factor estimulante de colonias de macrófagos (M-CSF) son los dos factores necesarios y suficientes para completar todo el ciclo de maduración de los osteoclastos a partir de sus precursores inmaduros. El tercero, el receptor RANK (Receptor Activador de NF- κ B), codificado por un gen del cromosoma 18q22.1 y cuyo RNAm se expresa en osteoclastos maduros y en sus progenitores aislados de médula ósea, es un péptido que se encuentra principalmente en células de la estirpe monocítica-macrófaga, preosteoclastos, células T y B, células dendríticas y fibroblastos. Su activación conlleva no sólo una reorganización en el citoesqueleto del osteoclasto y cambios fundamentales para su activación, movilidad y establecimiento en la superficie ósea a resorber, sino que desencadena una señal de supervivencia en el osteoclasto maduro^{34,38}.

Ferrer cañabate J, Tovar I, Martínez P³⁴, muestran la evidencia de un

sistema regulador importantísimo del metabolismo óseo, con un equilibrio muy estrecho entre los procesos de formación y resorción. La interacción entre OPGL liberado por los osteoblastos y/o células del estroma, y su receptor RANK expresado en los precursores osteoclasticos, y para la cual la OPG actúa como receptor señuelo secuestrando a OPGL y evitando la activación de RANK, es fundamental para un correcto desarrollo de la osteoclastogénesis, no sólo para la diferenciación de los precursores hematopoyéticos hasta osteoclastos maduros, sino también para la fusión de los osteoclastos mononucleares comprometidos entre sí para formar osteoclastos multinucleados, así como para activar a los osteoclastos maduros^{34,38}.

Los niveles elevados de la PTH aumentan RANKL y disminuyen la expresión de OPG por los osteoblastos, produciendo un efecto catabólico en el hueso. Sin embargo, concentraciones de PTH intermitentes no parecen alterar la relación o proporción de OPG/RANKL, lo cual podría explicar la disparidad de efectos de la parathormona u hormona paratiroidea (anabolismo o catabolismo) sobre el hueso^{34, 47, 56}.

Los osteoclastos no tienen un receptor para unirse directamente con la hormona paratiroidea (PTH), sin embargo la estimulación de los

osteoclastos por la PTH es indirecta. La (PTH) y la proteína relacionada con la hormona paratiroidea (PTH rP) se unen a los osteoblastos, que son células formadoras de hueso, lo cual incrementa la expresión del ligando de unión al receptor activador para el factor nuclear Kappa- B (RANKL), el cual puede unirse al Receptor Activador de NF-κB (RANK) receptor del precursor celular del osteoclasto, el cual posteriormente llega a activar los osteoclastos a través de la fusión celular^{11, 34, 38}.

Fukushima et al⁵⁷ reportaron que las células del ligamento periodontal expresan RANKL durante los procesos de reabsorción fisiológica de los dientes primarios, en esta misma etapa decrecen los niveles de expresión de OPG. El factor de necrosis tumoral alfa muestra tener una contribución en el desarrollo de osteoclastos. El RANKL y el factor de necrosis tumoral alfa inhiben la OPG⁵⁸.

La inflamación causada por la infección microbiana (*Treponema denticola*, *Treponema socranskii*, *Porfiromona gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *P.nigrescens*, *Streptococos piógeno* poseen la capacidad de estimular la producción de RANKL, mientras que el *Estafilococo aureus* y otras especies gran positivas, pueden estimular la diferenciación de osteoclastos por un mecanismo diferente al RANKL. Cabe anotar

que aunque la gran mayoría de las infecciones orales son producidas por bacterias gran positivas, se ha determinado que la presencia de bacterias gran negativas también se encuentran implicadas en los procesos reabsortivos^{59, 70}.

REABSORCIÓN DENTARIA

La etiología de los diferentes tipos de reabsorción requiere que se presente una injuria mecánica o química y una estimulación ya sea por infección o presión. La injuria puede estar relacionada con el tejido no mineralizado que cubre la superficie externa de la raíz dentaria, el precemento, o la superficie interna del conducto radicular, la predentina o en su defecto cause una irritación crónica en el tejido pulpar y el ligamento periodontal. La injuria mecánica puede deberse a trauma dental, procedimientos quirúrgicos, excesiva presión durante los movimientos ortodónticos, por la presencia de un diente impactado o un tumor, la irritación química puede presentarse en los procedimientos de blanqueamiento mediante el uso de peróxido de hidrógeno al 30% u otros agentes irritantes. Posterior a la injuria, la superficie de tejido mineralizado denudado es colonizado por células mutinucleares que inician el proceso de reabsorción, sin embargo puede presentarse una detención espontánea del proceso dentro de

las 2-3 primeras semanas por la reparación con tejido parecido a cemento, siempre y cuando no haya sido extenso el daño^{71,73}.

REABSORCIÓN EXTERNA ASOCIADA CON INJURIAS TRAUMÁTICAS

Reabsorción de superficie

Si se presenta una lesión o irritación a la dentina, cemento o ligamento periodontal, las células clásticas son atraídas a las zonas afectadas de la superficie radicular e inician el proceso reabsortivo. La remoción del tejido afectado y de la contaminación de éste por bacterias, es realizada por un proceso de fagocitosis como una parte integral de la respuesta inflamatoria ante la agresión que sufren los tejidos, mediada por los neutrófilos y fagocitos mononucleares. Estos últimos surgen como promonocitos en la médula ósea, entran al flujo sanguíneo como monocitos y llegan a convertirse en macrófagos, en el tejido conectivo, los macrófagos migran y responden, en el sitio de la injuria, por factores quimiotácticos derivados de los productos de desecho producidos en el tejido y el hueso. Los macrófagos poseen gránulos en su citoplasma que contienen hidrolasa ácida con la capacidad de digerir restos de tejido y cuerpos extraños. Este proceso de fagocitosis que se realiza dentro del

foco inflamatorio tiene el propósito de disponer de partículas no deseadas tales como bacterias, restos de tejidos, células en descomposición^{74,77}.

Es necesario una fuente constante de estimulación para el avance del proceso reabsortivo, en los casos donde la lesión o el trauma es leve, la reabsorción es limitada y su evolución se presenta entre 2 a 3 semanas (reabsorción de superficie o transitoria), la reparación por la formación de un tejido parecido al cemento ocurre en la superficie externa de la raíz y en las paredes del conducto radicular. El paciente generalmente no experimenta dolor y el examen radiográfico puede observarse o catalogarse normal debido a que el o los defectos reabsortivos son muy pequeños^{78,82}.

Reabsorción inflamatoria

En los casos severos de trauma, la respuesta inflamatoria es más intensa, el daño al cemento progresa y la reabsorción involucra la capa intermedia de cemento, esta capa sella el extremo de los túbulos dentinarios. La permeabilidad de los túbulos permite la comunicación del espacio pulpar con las células inflamatorias reabsortivas (macrófagos y osteoclastos) del ligamento periodontal y hueso alveolar. Si la pulpa está necrótica e infectada, las bacterias viajan a través de los túbulos dentinarios y realizan un estímulo adicional a la

reabsorción en curso de la raíz y del hueso alveolar, aumentando la intensidad del proceso, llegando a destruir la raíz y el hueso alveolar. Se ha determinado que la edad o el estado de maduración o formación radicular es un factor relevante en el inicio de los procesos reabsortivos, siendo más frecuente en dientes reimplantados con ápice incompletamente formado o en dientes con ápice formado, de pacientes jóvenes que en los dientes de pacientes adultos con ápice completamente formado, mientras la pulpa permanezca vital y sin inflamación, puede darse la reparación del proceso reabsortivo^{81, 83, 88}.

Reabsorción por reemplazo

En las injurias traumáticas con pérdida de la viabilidad de las células del ligamento periodontal (luxación intrusiva, avulsión con un largo tiempo extraoral sin un adecuado medio de transporte o almacenamiento provocando una deshidratación del ligamento periodontal) la cicatrización con intervención del cemento no es posible y el hueso entra en contacto con la superficie radicular sin una capa o sistema intermedio de unión. Dependiendo de la extensión de la lesión, puede ocurrir la lisis celular sobre la superficie radicular presentándose necrosis del ligamento periodontal. Si el daño tisular involucra menos del 20% de la superficie radicular, la

reabsorción puede ser transitoria y puede darse un proceso de reparación por sí misma a expensas de las células residuales adyacente viables- sanas del ligamento periodontal^{89,90}. Las situaciones típicas de avulsión involucran dientes que han sido transportados o almacenados inadecuadamente por un prolongado período de tiempo lo cual conlleva a la deshidratación y muerte de las células de la superficie radicular. Las células del hueso alveolar reemplazan la unión periodontal e inician la reabsorción de la raíz que es gradualmente reemplazada por hueso, la dentina radicular es unida al hueso alveolar. Se ha propuesto que los cementoblastos de la superficie radicular son reemplazados por un tipo de células osteoblásticas que responden a los factores normales involucrados en la remodelación del hueso, por tanto, la raíz dentaria llega a ser reconocida como parte del sistema esquelético y sufre el mismo proceso de remodelación^{71,75}. Clínicamente la reabsorción por reemplazo o anquilosis es reconocida por una falta de movilidad fisiológica del diente, un sonido metálico a la prueba de percusión y a mayor paso del tiempo el diente llega a observarse en infraoclusión o sumergido. Radiográficamente se observa una desaparición de la lámina dura o del espacio del ligamento periodontal y las lagunas de reabsorción se observan rellenas de hueso. Un

diente anquilosado puede permanecer funcional en boca, la velocidad de reabsorción depende del metabolismo del paciente e igualmente de la edad. En pacientes (8-16 años) los dientes reimplantados con necrosis del ligamento periodontal sobrevivieron un promedio de 3 a 7 años, mientras que en pacientes de mayor edad (17-39 años) los dientes anquilosados fueron viable por décadas e incluso de por vida^{71, 88, 91}.

REABSORCIÓN EXTERNA POR NECROSIS PULPAR Y PATOLOGÍA PERIRADICULAR

Uno de los factores de estimulación más comunes para la reabsorción radicular es la infección pulpar. La inflamación periapical y la reabsorción resultante de la necrosis e infección del tejido pulpar se da por la presencia del factor activador de los osteoclastos, factor quimiotáctico de los macrófagos y prostaglandinas. Este tipo de reabsorción, muy probablemente afecta a todos los dientes que desarrollan periodontitis apicales en las cuales se observen radiográficamente grandes zonas de reabsorción ósea periapical, pero no se aprecian las zonas de reabsorción de la dentina radicular. Lo anterior contrasta en los casos de trauma donde se afecta la capa intermedia de cemento, la cual actúa como un aislante. Al afectarse esta capa expone directamente los

túbulos dentinarios abiertos y permeables, permitiendo con menor restricción, el tránsito de las bacterias desde la pulpa infectada. En estos casos es rápido el desarrollo de la reabsorción radicular^{71, 75, 83, 84}.

REABSORCIÓN EXTERNA DEBIDO A PRESIÓN SOBRE EL LIGAMENTO PERIODONTAL

Una complicación del tratamiento de ortodoncia es la reabsorción radicular apical originada por la presión aplicada a las raíces dentarias durante el movimiento, esta presión continua estimula la reabsorción a nivel del tercio apical radicular, con la posibilidad de un acortamiento significativo de la longitud radicular. La reparación de las cavidades de reabsorción han sido descritas que poseen gran similitud a las presentadas en los casos de reabsorción de superficie. El crecimiento de tumores tales como quistes, tumor de células gigantes, ameloblastomas, osteoesclerosis y otras lesiones fibro-óseas, ocasionan presiones que conllevan a reabsorciones de dientes permanentes, aunque su patrón es más destructivo con respecto al hueso que a las raíces dentarias^{71, 92, 93}.

REABSORCIÓN INTERNA

Internamente, desde el lado de la pulpa, la dentina se encuentra

cubierta por predentina y odontoblastos, dentro de sus propiedades está la de servir de una barrera protectora a la dentina contra los procesos reabsortivos. La reabsorción interna es precedida por una inflamación crónica de la pulpa, con una desaparición de los odontoblastos y predentina, adicionalmente la pulpa es invadida por células reabsortivas parecidas a los macrófagos^{71,92,94}. Se han propuesto posibles factores que inicien el proceso de reabsorción interna (trauma, pulpitis, pulpotomía, fractura dentaria, trasplante dentario, procedimientos restaurativos, invaginación, tratamientos ortodónticos e incluso infección por herpes zoster viral)^{96,98}. Indiferentemente del posible factor desencadenante, el progreso de la reabsorción interna es dependiente de: que el tejido pulpar en el área de la reabsorción puede ser vital y la pulpa coronal a la reabsorción pueda estar parcial o completamente necrótica, permitiendo la infección bacteriana y la entrada de antígenos microbianos al conducto radicular. El estímulo microbiano es necesario para el establecimiento y continuación de la reabsorción inflamatoria³⁵. La reabsorción inflamatoria aparece radiográficamente como un uniforme, redondo u oval ensanchamiento radiolúcido del conducto radicular, en muchos casos es asintomática y puede

afectar cualquier área del conducto radicular, cuando su ubicación es hacia coronal el diente presenta una coloración rosada por aumento de la capilaridad en el tejido pulpar inflamado⁹⁹.

REABSORCIÓN CERVICAL

Es una progresiva reabsorción externa inflamatoria que aparece seguida a una injuria del sistema de unión cervical, puede iniciarse posterior a una injuria del precemento dada por agentes químicos como los utilizados en el blanqueamiento dental, los procedimientos periodontales, tratamiento ortodóntico, cirugía ortognática, dentoalveolar e incluso en algunas ocasiones es referida como de origen idiopático. Las bacterias del surco gingival pueden penetrar en los túbulos dentinarios que se encuentran hacia coronal en la unión epitelial y salir hacia apical en la unión epitelial, sin entrar al espacio pulpar (la superficie radicular afectada incluyendo el cemento y el ligamento periodontal puede estar localizada justo por debajo de la unión epitelial o más apical). Exceptuando a la reabsorción inducida por agentes blanqueadores, la reabsorción cervical puede ocurrir en un estado de salud de la pulpa. Este proceso ni es mantenido, ni estimulado por tejido pulpar necrótico, sino por las bacterias presentes en el surco gingival y a lo largo de la superficie

radicular afectada^{71,99}. Cuando la reabsorción infiltra la corona del diente, éste muestra una coloración rosada. Radiográficamente, se observa una imagen radiolúcida (laguna de reabsorción) en la dentina usualmente a nivel de la cresta ósea expandiéndose a nivel coronal o apical.

DISCUSIÓN

Es necesario entender la etiología y fisiopatología de los procesos reabsortivos. La identificación y eliminación de los factores de estimulación de las reabsorciones es fundamental para poder brindar un exitoso tratamiento.

REFERENCIAS

1. Takeda S, Karsenty G. Central control of bone formation. *J Bone Miner Metab.* 2001; 19: 195–198
2. Cox CF, Bergenholtz G. Healing sequence in capped inflamed dental pulps of Rhesus monkeys (*Macaca mulatta*). *Int Endod. J.* 1986; 19: 113–120.
3. Mjør I, Dahl E, Cox C. Healing of pulp exposures: an ultrastructural study. *J Oral Pathol Med* 1991; 20: 496–501.
4. Watts A, Paterson RC. Cellular responses in the dental pulp: a review. *Int Endod J* 1981; 14: 10–19. Review.
5. Locker FG. Hormonal regulation of calcium homeostasis. *Nurs Clin North Am* 1996; 31: 797–803. Review.
6. Keyser JS, Postma GN. Brown tumor of the mandible. *Am J Otolaryngol* 1996; 17: 407–410. Review.
7. Lanske B, Kronenberg HM. Parathyroid hormone-related peptide (PTHrP) and parathyroid hormone (PTH)/PTHrP receptor. *Crit Rev Eukaryot Gene Expr* 1998; 8: 297–320. Review.
8. Yonemura K, Suzuki H, Fujigaki Y, Hishida A. New insights on the pathogenesis of hypercalcemia in primary hyperparathyroidism. *Am J Med Sci* 2000; 320: 334–336.
9. Kanzawa M, Sugimoto T, Kobayashi T, Kobayashi A, Chihara K. Association between parathyroid hormone (PTH)/PTH-related peptide receptor gene polymorphism and the extent of bone mass reduction in primary hyperparathyroidism. *Horm Metab Res* 2000; 32: 355–358.
10. Philbrick WM, Dreyer BE, Nakchbandi IA, Karaplis AC. Parathyroid hormone-related protein is required for tooth

- eruption. Proc Natl Acad Sci USA 1998; 95: 11846–11851.
11. Nakchbandi IA, Weir EE, Insogna KL, Philbrick WM, Broadus AE. Parathyroid hormone-related protein induces spontaneous osteoclast formation via a paracrine cascade. Proc Natl Acad Sci USA 2000; 97: 7296–7300.
 12. Sahara N. Cellular events at the onset of physiological root resorption in rabbit deciduous teeth. Anat Rec 2001; 264: 387–396.
 13. Eronat C, Eronat N, Aktug M. Histological investigation of physiologically resorbing primary teeth using Ag-NOR staining method. Int J Paediatr Dent 2002; 12: 207–214.
 14. Udagawa N, Takahashi N, Akatsu T, et al. Origin of osteoclasts: mature monocytes and macrophages are capable of differentiating into osteoclasts under a suitable microenvironment prepared by bone marrow-derived stromal cells. Proc Natl Acad Sci USA 1990; 87: 7260–4.
 15. McHugh KP, Shen Z, Crotti TN, et al. Role of cell-matrix interactions in osteoclast differentiation. Adv Exp Med Biol 2007; 602: 107–11.
 16. Soltanoff C S, Yang S, Chen W, Li YP. Signaling network that control the lineage commitment and differentiation of bone cells. Crit Rev Eukaryot Gene Expr 2009; 19: 1–46.
 17. Takahashi N, Ejiri S, Yanagisawa S, Ozawa H. Regulation of osteoclast polarization. Odontology 2007; 95: 1–9.
 18. Saltel F, Chabadel A, Bonnelye E, Jurdic P. Actin cytoskeleton organization in osteoclasts: a model to decipher transmigration and matrix degradation. Eur J Cell Biol. 2008; 87: 459–68.
 19. Silver IA, Murrills RJ, Etherington DJ. Microelectrode studies on the acid micro environment beneath adherent macrophages and osteoclasts. Exp Cell Res 1988; 175: 66–76.
 20. Furseth R. The resorption process of human teeth studied by light microscopy, microradiography and electron microscopy. Arch Oral Biol 1968; 12: 417–31.
 21. Sahara N, Okafuji N, Toyoki A, Suzuki I, Deguchi T, Suzuki K. Odontoclastic resorption at the pulpal surface of coronal dentin prior to the shedding of human deciduous teeth. Arch Histol Cytol 1992; 55: 273–285.

22. Asaki T. Differentiation and functions of osteoclasts and odontoclasts in mineralized tissue resorption. *Microsc Res Technol* 2003; 15: 483-495.
23. Heithersay G. Invasive cervical resorption. *Endodontic Topics* 2004; 7: 73-92.
24. Domon T, Yasuda M, Osanai M, Suzuki R, Takahashi S, Yamamoto T, Wakita M. Increase in odontoclast nuclei number by cell fusion: *a three-dimensional reconstruction of cell fusion of human odontoclasts*. *Anat Rec* 1998; 252: 462-471.
25. Hattersley G, Chambers TJ. Generation of osteoclastic function in mouse bone marrow cultures: *multinuclearity and tartrate-resistant acid phosphatase are unreliable markers for osteoclastic differentiation*. *Endocrinology* 1989; 124: 1689-1696.
26. Domon T, Osanai M, Yasuda M, Seki E, Takahashi S, Yamamoto T, Wakita M. Mononuclear odontoclast participation in tooth resorption: *the distribution of nuclei in human odontoclasts*. *Anat Rec* 1997; 249: 449-457.
27. Sahara N, Ashizawa Y, Nakamura K, Deguchi T, Suzuki K. Ultrastructural features of odontoclasts that resorb enamel in human deciduous teeth prior to shedding. *Anat Rec* 1998; 252: 215-228.
28. Aaron JE. Histology and microanatomy of bone. In: Nordin BEC, editor. *Calcium, phosphate and magnesium metabolism*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1976. p. 298-356.
29. Teitelbaum SL, Stewart CC, Kahn AJ. Rodent peritoneal macrophages as bone resorbing cells. *Calcif Tissue Int* 1979; 27: 255-61.
30. Mundy GR, Altman AJ, Gondek MD, Bandelin JG. Direct resorption of bone by human monocytes. *Science* 1977; 196: 1109-11
31. Fischman DA, Hay ED. Origin of osteoclasts from mononuclear leukocytes in regenerating new limbs. *Anat Rec* 1962; 143: 329-37.
32. Jones SJ, Boyde A. Some morphological observations on osteoclasts. *Cell Tissue Res* 1977; 185: 387-97.
33. Vaes G. Lysosomes and the cellular physiology of bone resorption. In: Dingle JT, Fell HB, editors. *Lysosomes in biology*

- and pathology. Amsterdam:North-Holland.1969. p. 216-53
34. Ferrer Cañabate J, Tovar I, Martinez P, Osteoprotegerina y Sistema RANKL/RANK:¿ el futuro del metabolismo óseo?. An Med interna (Madrid). 2002;19 (8):385-388
 35. Haapasalo M, Endal U. Internal inflammatory root resorption: the unknown resorption of the tooth. Endod Topics. 2006;14:60-79.
 36. Suda T, Takahashi N, Martin TJ. Modulation of osteoclast differentiation. Endocr Rev. 1992;13(1):66-80.
 37. Suda T, Nakamura I, Jimi E, Takahashi N. Regulation of osteoclast function. J BoneMinerRes. 1997;12(6):869-79.
 38. Roodman GD. Advances in bone biology: the osteoclast. Endocr Rev 1996; 17 (4):308-32.
 39. Reddy SV, Roodman GD. Control of osteoclast differentiation. Crit Rev Eukaryot GeneExpr. 1998;8(1):1-17.
 40. Pacifici R. Estrogen, cytokines, and pathogenesis of postmenopausal osteoporosis. J. BoneMinerRes 1996;11(8):1043-51.
 41. Manolagas SC, Jilka RL. Bone marrow, cytokines, and bone remodeling. Emerging insights into the pathophysiology of osteoporosis. N Engl J Med. 1995; 332(5):305-11.
 42. Jilka RL. Cytokines, bone remodeling, and estrogen deficiency: a 1998 update. Bone 1998;23(2):75-81.
 43. Kostenuik PJ, Shalhoub V. Osteoprotegerin: a physiological and pharmacological inhibitor of bone resorption. Curr Pharm Des. 2001; 7 (8): 613-35
 44. Simonet WS, Lacey DL, Dunstan CR, Kelley M, Chang MS, Luthy R et al. Osteoprotegerin: a novel secreted protein involved in the regulation of bone density. Cell. 1997;89(2):309-19.
 45. Yasuda H, Shima N, Nakagawa N, Mochizuki SI, Yano K, Fujise N et al. Identity of osteoclastogenesis inhibitory factor (OCIF) and osteoprotegerin (OPG): a mechanism by which OPG/OCIF inhibits osteoclastogenesis in vitro. Endocrinology 1998; 139 (3): 1329-37.
 46. Lacey DL, Timms E, Tan HL, Kelley MJ, Dunstan CR, Burgess T, et al. Osteoprotegerin ligand is a cytokine that regulates osteoclast differentiation and

- activation. *Cell*. 1998; 93 (2): 165-76.
47. Bucay N, Sarosi I, Dunstan CR, Morony S, Tarpley J, Capparelli C et al. Osteoprotegerin-deficient mice develop early onset osteoporosis and arterial calcification. *Genes Dev*. 1998; 12(9):1260-8.
48. Mizuno A, Amizuka N, Irie K, Murakami A, Fujise N, Kanno T, et al. Severe osteoporosis in mice lacking osteoclastogenesis inhibitory factor/osteoprotegerin. *Biochem Biophys Res Commun*. 1998;247(3):610-5.
49. Yasuda H, Shima N, Nakagawa N, Yamaguchi K, Kinosaki M, Mochizuki S, et al. Osteoclast differentiation factor is a ligand for osteoprotegerin/osteoclastogenesis-inhibitory factor and is identical to TRANCE/RANKL. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1998; 95 (7): 3597-602.
50. Rodan GA, Martin TJ. Role of osteoblasts in hormonal control of bone resorption - a hypothesis. *CalcifTissueInt*. 1982;34(3):311.
51. Yamaguchi K, Kinosaki M, Goto M, Kobayashi F, Tsuda E, Morinaga T, Higashio K. Characterization of structural domains of human osteoclastogenesis inhibitory factor. *J Biol Chem*. 1998; 273 (9): 5117-23.
52. Wong BR, Rho J, Arron J, Robinson E, Orlinick J, Chao M, et al. TRANCE is a novel ligand of the tumor necrosis factor receptor family that activates c-Jun N-terminal kinase in T cells. *JBiolChem*1997;272(40):25190-4.
53. Anderson DM, Maraskovsky E, Billingsley WL, Dougall WC, Tometsko ME, Roux ER, et al. A homologue of the TNF receptor and its ligand enhance T-cell growth and dendritic-cell function. *Nature*. 1997;390(6656):175-9.
54. Lum L, Wong BR, Josien R, Becherer JD, Erdjument-Bromage H, Schlondorff J. et al. Evidence for a role of a tumor necrosis factor-alpha (TNF-alpha)-converting enzyme-like protease in shedding of TRANCE, a TNF family member involved in osteoclastogenesis and dendritic cell survival. *J Biol Chem*. 1999; 274 (19): 13613-8.
55. Malyankar UM, Scatena M, Suchland KL, Yun TJ, Clark EA, Giachelli CM. Osteoprotegerin is an alpha vbeta 3-induced, NF-kappa B-dependent survival factor for endothelial cells. *J BiolChem*. 2000;275(28):20959-62.

56. Fuller K, Wong B, Fox S, Choi Y, Chambers TJ. TRANCE is necessary and sufficient for osteoblast-mediated activation of bone resorption in osteoclasts. *J Exp Med.* 1998;188 (5): 997-1001.
57. Fukushima H, Kajiya H, Takada K, Okamoto F, Okabe K. Expression and role of RANKL in periodontal ligament cells during physiological root-resorption in human deciduous teeth. *Eur J Oral Sci.* 2003; 111: 346-352.
58. Komine M, Kukita A, Kukita T, Ogata Y, Hotokebuchi T, Kohashi O. Tumor necrosis factor-alpha cooperates with receptor activator of nuclear factor kappa B ligand in generation of osteoclasts in stromal cell-depleted rat bone marrow cell culture. *Bone* 2001; 28:474-483
59. Yamamoto T, Kita M, Oseko F, Nakamura T, Imanishi J, Kanamura .Cytokine production in human periodontal ligament cells stimulated with *Porphyromonas gingivalis*. *J Periodontal Res* 2006; 41: 554-559.
60. Chung YH, Chang EJ, Kim SJ, Kim HH, Kim HM, Lee SB, Ko JS. Lipopolysaccharide from *Prevotella nigrescens* stimulates osteoclastogenesis in cocultures of bone marrow mononuclear cells and primary osteoblasts. *J Periodontal Res* 2006; 41:288-296.
61. Okahashi N, Sakurai A, Nakagawa I, Fujiwara T, Kawabata S, Amano A, Hamada S. Infection by *Streptococcus pyogenes* induces the receptor activator of NF-kappa B ligand expression in mouse osteoblastic cells. *Infect Immunol.* 2003; 71: 948-955.
62. Sakurai A, Okahashi N, Nakagawa I, Kawabata S, Amano A, Ooshima T, Hamada S. *Streptococcus pyogenes* infection induces septic arthritis with increased production of the receptor activator of the NF-kappa B ligand. *Infect Immunol.* 2003; 71: 6019-6026.
63. Lau YS, Wang W, Sabokbar A, Simpson H, Nair S, Henderson B, Berendt A, Athanasou NA. *Staphylococcus aureus* capsular material promotes osteoclast formation. *Injury* 2006; 37.
64. Nair S, Song Y, Meghji S, Reddi K, Harris M, Ross A, Poole S, Wilson M, Henderson B. Surface-associated proteins from *Staphylococcus aureus* demonstrate potent bone

- resorbing activity. *J Bone Miner Res.* 1995; 10: 726–734.
65. Rani CS, MacDougall M. Dental cells express factors that regulate bone resorption. *Mol Cell Biol Res Commun.* 2000; 3: 145–152.
66. De Vries TJ, Schoenmaker T, Wattanaroonwong N, Van Den Hoonaard M, Nieuwenhuijse A, Beertsen W, Everts V. Gingival fibroblasts are better at inhibiting osteoclast formation than periodontal ligament fibroblasts. *J Cell Biochem.* 2006; 98: 370–382.
67. Friedman S, Rotstein I, Libfeld H, Stabbola A, Heling I. Incidence of external root resorption and esthetic results in 58 bleached pulpless teeth. *Endod Dent Traumatol.* 1988;4: 23–6.
68. Andreasen JO. Review of root resorption systems and models. Etiology of root resorption and the homeostatic mechanisms of the periodontal ligament. In: Davidovitch Z, editor. *The biological mechanisms of tooth eruption and root resorption.* Birmingham (AL): EBSCO Media; 1988. p. 9–21.
69. Hammarström L, Lindskog S. General morphological aspects of resorption of teeth and alveolar bone. *Int Endod J.* 1985;18:93–9
70. Melcher AH. On the repair potential of periodontal tissues. *J Periodontol.* 1976;5:256–60
71. Thomas BA, editor. *Inflammation.* Kalamazoo (MI): The Upjohn Co; 1977. p. 33–7.
72. Apical root resorption caused by orthodontic forces: A brief review and a long-term observation. Topkara A, Karaman AI, Kau CH. *Eur J Dent.* 2012 Oct;6(4):445–53.
73. Root resorption of endodontically treated teeth following orthodontic treatment: a meta-analysis. Ioannidou-Marathiotou I, Zafeiriadis AA, Papadopoulos MA. *Clin Oral Investig.* 2012 Oct 12. [Epub ahead of print]
74. Root resorption after orthodontic treatment: a review. Jatania A, Shivalinga BM, Kiran J. *Int J Orthod Milwaukee.* 2012 Summer;23(2):45–9. Review.
75. Shaw DR, Griffin FM Jr. Phagocytosis requires repeated triggering of macrophage phagocytic receptors during particle ingestion. *Nature.* 1981;289:401–11.
76. Magnusson B. Therapeutic pulpotomy in primary molars—clinical and histological follow-

- up. *Odontol Rev.* 1970;21:415-31.
77. Andreasen JO. Relationship between cell damage in the periodontal ligament after replantation and subsequent development of root resorption. A time-related study in monkeys. *Acta Odontol Scand.* 1981;39:15-25.
78. Andreasen JO. Relationship between surface and inflammatory resorption and changes in the pulp after replantation of permanent incisors in monkeys. *J Endod.* 1981;7:294-301.
79. Gunraj MN. Dental root resorption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral radiol Endod.* 1999;88:647-53.
80. Kakehashi S, Stanley HR, Fitzgerald RJ. The effects of surgical exposures of dental pulps in germ-free and conventional laboratory rats. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1965;20:340-9.
81. Möller AJR, Fabricius L, Dahlén G, Öhman A, Heyden G. Influence of periapical tissues of indigenous oral bacterial and necrotic pulp tissue in monkeys. *Scand J Dent Res.* 1981;89:475-84.
82. Cvek M. Treatment of non-vital permanent incisors with calcium hydroxide. II. Effect on external root resorption in luxated teeth compared with the effect of root filling with guttapercha. *Odontol Rev.* 1973;24:343-54.
83. Trope M, Moshonov J, Nissan R, Buxt P, Yesilsoy C. Short vs. long-term calcium hydroxide treatment of established inflammatory root resorption in replanted dog teeth. *Endod Dent Traumatol.* 1995;11:124-8.
84. Kristerson L, Andreasen JO. Influence of root development on periodontal and pulpal healing after replantation of incisors in monkeys. *Int J Oral Surg.* 1984;13:313-23.
85. Andersson L, Bodin I, Sorensen S. Progression of root resorption following replantation of human teeth after extended extra-oral storage. *Endod Dent Traumatol.* 1989;5:38-47.
86. Andreasen JO, Kristerson L. The effect of limited drying or removal of the periodontal ligament upon periodontal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys. *Acta Odontol Scand.* 1981;39:1-13.
87. Andreasen JO. Analysis of pathogenesis and topography of replacement root resorption

- (ankylosis) after replantation of mature permanent incisors in monkeys. *Swed Dent J.* 1980;4:231-40
88. Kawanami M, Andreasen JO, Borum MK, Schou S, Hjørting, Hansen E, Kato H. Infraposition of ankylosed permanent maxillary incisors after replantation related to age and sex. *Endod Dent Traumatol.* 1999;15:50-6.
89. Pindborg JJ, editor. Pathology of the dental hard tissues. Copenhagen: Munksgaard. 1970.
90. Rygh P. Orthodontic root resorption studied by electron microscopy. *Angle Orthod.* 1977;47:1-16.
91. Wedenberg C, Lindsjoj S. Experimental internal resorption in monkey teeth. *Endod Dent Traumatol.* 1985;1:221-7.
92. Fuss Z, Tsisis I, Lin S. Root resorption – diagnosis, classification and treatment choices based on stimulation factors. *Dent Traumatol.* 2003; 19: 175–182
93. Walton RE, Leonard LA. Cracked tooth: *an etiology for "idiopathic" internal resorption?* *J Endod.* 1986; 12: 167–169.
94. Brady J, Lewis DH. Internal resorption complicating orthodontic tooth movement. *Br J Orthod.* 1984; 11: 155–157.
95. Solomon CS, Coffiner MO, Chalfin HE. Herpes zoster revisited: *implicated in root resorption.* *J Endod.* 1986; 12: 210–213.
96. Heithersay GS. Clinical endodontic and surgical management of tooth and associated bone resorption. *Int Endod J.* 1985;18:72-92
97. Heithersay GS. Clinical, radiographic, and histopathological features of invasive cervical resorption. *Quintessence Int.* 1999;30:27-37.
98. Frank AL, Torabinejad M. Diagnosis and treatment of extracanal invasive resorption. *J Endod* 1998;7:500-4.
99. Madison S, Walter R. Cervical root resorption following bleaching of endodontically treated teeth. *J Endod.* 1990;16:570-4.



IPS
Unipamplona

IPS Unipamplona

Modelo de Excelencia en Salud

Imágenes Diagnósticas

Tomógrafo. Rayos X



Laboratorio Clínico

Atención Adultos

Servicio de Urgencia Adulto
con 15 camas hospitalarias.



Unidad de Cuidado Intensivo

18 cubículos



Cirugía

2 salas de cirugía

Hospitalización


38 camas

Somos una de las instituciones prestadoras de servicios de salud con mayor proyección en el nororiente colombiano. Nuestro moderno, eficiente y efectivo modelo de gestión en salud nos permite ofrecer y asegurar equidad en las relaciones contractuales.

CONTACTOS: www.ipsunipamplona.com **Twitter:** @ipsunipamplona

ESTADO NUTRICIONAL POR ANTROPOMETRÍA DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES ENTRE 2 Y 18 AÑOS, PERTENECIENTES A LA COMUNIDAD INDÍGENA INGA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

Artículo Original

Luz Dary Barrera Carreño¹, Gabriel Cardona Argüello² 

Grupo de Investigación en Salud Humana, Universidad de Pamplona, Pamplona.

Resumen

La valoración del estado nutricional como indicador del estado de salud es una herramienta que permite la identificación de población en riesgo o con franca malnutrición. El objetivo de este estudio fue clasificar nutricionalmente a niños, niñas y adolescentes entre 2 y 18 años de edad, pertenecientes a la comunidad indígena "Inga" del Municipio San José de Cúcuta, Norte de Santander. **Materiales y métodos.** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en una muestra de 63 niños, niñas y adolescentes, a quienes se les tomó medidas antropométricas de peso y talla, para ser comparados con la población internacional de referencia OMS, así como datos referentes a la afiliación a salud, apoyo alimentario, uso de suplemento nutricional en la dieta habitual y presencia de síntomas relacionados con Enfermedad diarreica aguda (EDA) e Infección respiratoria aguda (IRA) en el último mes. **Resultados.** La prevalencia de desnutrición crónica fue de 12,7 % siendo mayor en los niños que en las niñas (85,7% vs. 14,3%). El 47,6% presentó riesgo de talla baja para la edad. No se presentaron casos de desnutrición aguda. El 14,5% presentó riesgo de delgadez según el indicador IMC/E. El 36,5% (23 niños) presentó sintomatología relacionada con Infección respiratoria

aguda y el 9,5% (6 niños) enfermedad diarreica aguda en el último mes. El 61,9% recibe algún tipo de apoyo alimentario a través de programas del gobierno. El 93,6% no recibe suplementación nutricional de su dieta habitual. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas al relacionar la desnutrición crónica y la delgadez con la presencia de IRA, EDA, apoyo alimentario y suministro de suplemento nutricional. **Conclusiones.** La prevalencia de desnutrición crónica y riesgo de talla baja para la edad es menor a la reportada por otros estudios realizados con población indígena colombiana, sin embargo refleja las condiciones de inequidad social en las que se desarrolla este grupo poblacional en nuestro municipio.

Palabras Clave: Estado nutricional, antropometría, Inga, desnutrición, morbilidad.

NUTRITIONAL STATUS BY ANTHROPOMETRY OF CHILDREN AND TEENAGERS FROM 2 TO 18 YEARS BELONGING TO THE INGA INDIGENOUS COMMUNITY OF SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER.

Abstract

The assessment of nutritional status as an indicator of health is a tool that allows the identification of people at risk or with frank malnutrition. The aim of this study was to classify nutritionally children and adolescents from 2 to 18 years belonging to the Inga indigenous community of the San Jose de Cucuta township, Norte de Santander. An observational cross-sectional descriptive study was conducted with a sample of 63 children and adolescents who took anthropometric measurements of weight and height to be compared with the OMG international reference population and membership data on health, nutritional support, nutritional

supplement used in the diet and the presence of symptoms related to acute diarrheal disease (ADD) and acute respiratory infection (ARI) in the last month. As result, the prevalence of stunting was 12.7% and it was higher in boys than in girls (85.7% vs. 14.3%). The 47.6% had risk of low height according to the age. No cases of acute malnutrition. A 14.5% presented thinness according to the BMI (Body Mass Index) / E. The 36.5% (23 children) had symptoms related to acute respiratory infection and 9.5% (6 children) acute diarrhea in the last month. The 61.9% received some form of food support through government programs. The 93.6% did not receive nutritional supplementation of their usual diet. In conclusion, the prevalence of chronic malnutrition and risk of low height according to the age is minor than the one reported by other studies of Colombian indigenous population; however it showed the social inequity conditions in which this population develops in our town.

Keywords: nutritional status, anthropometry, Inga, malnutrition, morbidity.

Correspondencia:

Gabriel Antonio Cardona Arguello. E-mail: gcardonaa@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En Colombia, según el Censo oficial del año 2005, se identificaron 87 pueblos indígenas con un total de 1,4 millones de personas correspondientes al 3.4% del total de la población¹.

La desinformación de la verdadera situación de las comunidades indígenas, en cuanto a sus

condiciones de vida, indicadores de salud y así mismo la falta de estadísticas claras al respecto, son un obstáculo para la aproximación a sus condiciones de salud, sin embargo, es incuestionable que los principales problemas en el sector salud de los indígenas se concentran en la desnutrición y en los altos índices de morbimortalidad derivada de ésta, que desde una perspectiva multifactorial deben

abordarse mediante cada uno de los niveles de la seguridad alimentaria². Así mismo, se han descrito como las principales causas de mortalidad para los pueblos indígenas en Colombia, la malaria, las infecciones respiratorias agudas, la tuberculosis, las enfermedades diarreicas y la desnutrición³.

Los niños indígenas tienen aproximadamente dos veces más posibilidades de padecer desnutrición crónica, la cual refleja los efectos acumulados a largo plazo de alimentación inadecuada y malas condiciones sanitarias, debidas a falta de higiene y a enfermedades habituales en ambientes pobres e insalubres, lo que conlleva a un perfil de morbimortalidad similar al de los grupos socioeconómicos menos favorecidos, dada la inequidad en salud y las condiciones de vida desfavorables, constituyéndose por lo tanto en un segmento vulnerable de la sociedad colombiana^{4,5,6,et al.}

Según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 - ENSIN, el porcentaje de desnutrición crónica y crónica severa en los niños indígenas fue más alto que en la población afrodescendiente (29,5% y 9.4% frente a 10.6% y 1.8% respectivamente) y significativamente mayor a la población clasificada en la categoría de otros (12.6% y 2.4%)⁷.

La etnia Inga es la tercera comunidad indígena con mayor población después de los paeces y los wayuu. Son descendientes de los antiguos Incas Peruanos y su presencia en el territorio colombiano data desde poco antes de la llegada de los conquistadores españoles. Su asentamiento inicial fue en el departamento del Putumayo. La llegada de los primeros Ingas a Cúcuta data del año 1970 y en la actualidad cuentan con 72 familias, para una población total aproximada de 280 indígenas dispersos en las diferentes comunas del área urbana de la ciudad. El cabildo Indígena Inga en Cúcuta, cuenta con miembros directos, miembros adoptivos, y miembros vinculados. Esta comunidad tiene la particularidad de que ha reconocido como cabildantes, a miembros de la comunidad Kamtsá, que son indígenas de su región y Otavaleños (Ecuatorianos), que son "Quechua-parlantes" y no se encuentra registrada en el censo del lugar de origen. Inicialmente los Inganos fueron agricultores, cultivaban maíz, frijol, calabazas, sijse, maní y ají, posteriormente se dedicaron a la actividad comercial migratoria, en la que se destaca la venta de medicina tradicional⁸.

Es posible afirmar que uno de los grupos más vulnerables en el ámbito nutricional en Colombia son las etnias indígenas, dado principalmente, entre otros factores por la exclusión de los planes

sociales del Estado y el aislamiento territorial al cual son sometidos estos pueblos, ocasionando la presencia de diferentes necesidades biopsicosociales que le impiden un desarrollo equitativo con los pueblos no indígenas⁹.

Las acciones dirigidas a esta población tienen, como fin, contribuir al fortalecimiento y desarrollo de sus capacidades para mejorar la calidad de vida personal, familiar y comunitaria. Entre estas actividades está el seguimiento del estado nutricional, cuya finalidad es identificar la presencia de situaciones alimentarias alteradas y para ello pueden utilizarse métodos como la exploración de signos físicos y clínicos, evaluación de la ingesta dietética, exámenes de laboratorio y exploración de la composición corporal (antropometría).

El mejoramiento del estado nutricional de la población es uno de los principales objetivos de los programas nacionales de desarrollo. Por su parte, el estado nutricional de los niños ha sido reconocido como un valioso indicador que refleja el estado de desarrollo de una población.

La antropometría permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo y evaluar su estado de salud y nutrición¹⁰. A nivel poblacional constituye un elemento valioso para la toma de decisiones en cuestiones de Salud pública¹¹.

Las variables antropométricas, particularmente el peso y la talla, son las medidas para establecer el estado nutricional más comúnmente utilizadas en estudios poblacionales, por su simplicidad y facilidad en la recolección. Además, porque permiten generar indicadores para el cuidado de la salud, si se comparan con un valor de referencia, estableciendo puntos de corte apropiados⁷. Estos indicadores antropométricos permiten identificar el estado de nutrición, diferenciando a los individuos nutricionalmente sanos de los desnutridos, con sobrepeso y obesidad¹¹.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, esta investigación se propone como objetivo, determinar el estado nutricional de niños, niñas y adolescentes con edades entre los 2 y 18 años pertenecientes a la comunidad indígena Inga, con base en la toma de mediciones antropométricas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio y diseño de la muestra

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en un grupo de niños indígenas de la etnia Inga residentes en el Municipio San José de Cúcuta, durante el mes de marzo de 2013.

La muestra quedó constituida por 63 niños, niñas y adolescentes entre

los 2 y 18 años de edad de ambos sexos, los cuales fueron elegidos de forma consecutiva de la base de datos.

Los criterios de exclusión tenidos en cuenta fueron la incapacidad por parte del cuidador para comunicarse y el deseo de no participar en el estudio.

La muestra cumplió con los siguientes parámetros estadísticos: universo de 107 niños, niñas y adolescentes según censo de población con enfoque diferencial de la Secretaría Municipal de San José de Cúcuta 2010, nivel de confianza de 95% y un error de muestreo de 7,95%.

Consideraciones éticas: Desde el diseño del estudio se contó con la autorización y el acompañamiento de la Gobernadora del Cabildo Indígena y de sus representantes, quienes fueron mediadores de este proceso con la comunidad, facilitando la traducción de algunos de los instrumentos a la lengua Inga, con el fin de contribuir al rescate de su tradición oral y escrita. Se desarrolló teniendo en cuenta los criterios establecidos en la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de la Protección Social de Colombia, referente al diligenciamiento del consentimiento informado para la participación de los menores en el estudio.

A la totalidad de la muestra se le tomaron los siguientes datos

epidemiológicos; edad, sexo, peso, talla, presencia de síntomas relacionados con Infección respiratoria aguda y Enfermedad diarreica aguda en el último mes, así como datos relacionados con afiliación al sistema de salud, apoyo alimentario recibido y suplementación nutricional de su dieta habitual.

Procedimiento para la recolección de la información: En un primer momento se llevó a cabo una reunión con la participación de los representantes del cabildo indígena, así como de la Secretaría Municipal de Salud y del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad de Pamplona con el fin de dar a conocer la propuesta de investigación a desarrollar. El segundo momento consistió en reuniones con la Gobernadora del Cabildo, los representantes por sector y las madres o cuidadoras de los niños que participarían en el estudio para el diligenciamiento del respectivo consentimiento informado.

Evaluación del Estado nutricional por antropometría: El estudio antropométrico incluyó la toma de peso (Kg), talla (cms) y edad (meses), el cual fue realizado por un único examinador nutricionista dietista de X semestre de la Universidad de Pamplona, con el acompañamiento permanente de un profesional Nutricionista Dietista y Magíster en Salud Pública, cumpliendo con las normas de

capacitación y estandarización en las técnicas antropométricas utilizadas^{12,13} y teniendo en cuenta lo descrito en la Resolución 2121 de 2010, relacionado con la técnica de medición, puntos de corte y denominación para los indicadores P/T, T/E, P/E e IMC/E según los rangos de edad establecidos en esta norma¹⁴.

La toma de las medidas antropométricas se realizó mediante visita domiciliaria a cada uno de los lugares de residencia de los participantes.

En relación con las características de los equipos de medición antropométrica, se utilizó una báscula digital de vidrio, marca hometech, Modelo: EB9013, con una capacidad de 150 kg y una precisión de 100 gr para la toma del peso y un tallímetro de madera y aluminio con precisión de 1 mm para la toma de la talla.

Los datos de peso se tomaron por triplicado y los de talla por duplicado para promediar y validar su valor.

Análisis de datos: El análisis estadístico de los datos se realizó mediante los programas informáticos OMS Anthro versión 3.1.2¹⁵ y OMS Anthro plus versión 1.0.4¹⁶ para el cálculo de los indicadores antropométricos y el programa estadístico SPSS para Windows (versión 19.0)¹⁷. La descripción de los datos se realizó

mediante porcentajes, promedios y desviaciones estándar, así como las prevalencias de desnutrición según los puntos de corte para los diferentes indicadores antropométricos.

Todos los indicadores antropométricos se expresaron en términos de puntuaciones Z o puntuaciones de desviaciones estándar, las cuales se usan para describir la distancia que hay entre la medida del niño valorado y la mediana de su par por edad y sexo de la referencia internacional de la OMS.

La información fue clasificada por edad, sexo y localización geográfica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Características Sociodemográficas

De los 63 indígenas Ingas estudiados, 33 (52.4%) eran hombres y 30 (47.6%) mujeres, con una edad promedio de 132.85 meses \pm 51.60, el peso promedio fue de 35.03 Kg \pm 14.77 y talla de 135.98 cm \pm 22.3. La mayor proporción de la población valorada se encuentra en los rangos de edad de 10 a 14 años (44.4%) y de 5 a 9 años (25.4%) y reside principalmente en las comunas 9 y 4 con un 33.3% y 20.6% respectivamente, en los barrios los Alpes, Santa Teresita y San Martín. La mayoría (88.8%) se encuentra

afiliado al régimen subsidiado en salud y el 9.5% que corresponde a 5 niñas y 1 niño, no presentan afiliación al sistema de salud. La totalidad de las cuidadoras refieren no suministrar a la fecha de visita ningún tipo de suplemento nutricional en la dieta habitual de los niños. Más de la mitad (61,9%) recibe beneficios de algún tipo de apoyo alimentario, ya sea a través del núcleo familiar o de manera directa. Más de la mitad de quienes lo reciben lo hacen a través de los programas de familias en acción y de restaurantes escolares (43,6%).

Estado Nutricional

Con fines prácticos, los resultados de la valoración antropométrica se presentan para los grupos de edad de 2 a 4 años y 11 meses, y de 5 a 18 años, teniendo en cuenta la clasificación establecida en la Resolución 2121 de 2010.

Niños y niñas de 2 a 4 años y 11 meses: Para este grupo, los indicadores antropométricos utilizados en la clasificación nutricional fueron T/E, P/T, P/E e IMC/E. En total fueron valorados 8 niños y niñas, encontrándose una prevalencia de talla baja para la edad de 12.5%, cifra inferior a la reportada para la población indígena menor de cinco años para Colombia en el año 2010, que fue de 29.5%⁷.

El déficit de talla es considerado como un predictor de riesgo que refleja el nivel general de desarrollo de la población, siendo la baja talla adquirida hasta los cinco años una limitante para la talla que se esperaría alcanzar en la edad adulta, conllevando a una reducción en la capacidad laboral¹⁸. El riesgo de talla baja fue del 50%, hallazgo muy superior al reportado por la ENSIN 2010 para niños menores de 5 años (30.2%) y de las cifras que se esperaría encontrar en este rango para una población bien nutrida (13.4%). El riesgo de talla baja fue mayor en mujeres (37.5%) que en hombres (12.5%), hallazgo semejante a lo reportado para los Embera-Dabeiba y Naporunas de la Amazonía ecuatoriana^{19, 20}.

Según el indicador P/T y P/E, no se presentaron casos de desnutrición aguda y global (**Ver Figura 1**). Por el contrario, según el indicador IMC/E, el 37,5% (3 niños) presentaron algún tipo de malnutrición por exceso, 2 de ellos con clasificación de sobrepeso y el otro con obesidad, debido a que probablemente el déficit nutricional en estos niños ha ocurrido a largo tiempo, no permitiendo recuperar la talla adecuada con respecto a la edad, prevaleciendo de esta forma la desnutrición crónica, siendo este patrón nutricional una consecuencia de la baja talla, ocasionando que los

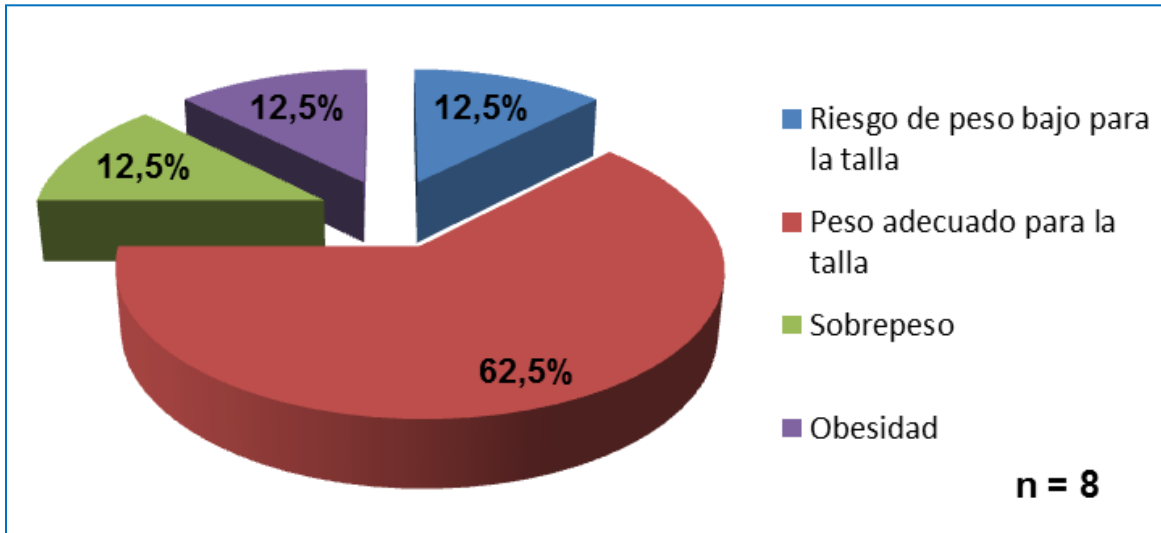


Figura1. Clasificación antropométrica de niños entre 2 y 4 años 11 meses según el indicador P/T

indicadores P/T o IMC en la población indígena refleje distintos porcentajes de sobrepeso y obesidad²¹, situación que pone de manifiesto el proceso de adaptación a las condiciones, que es muy común en las poblaciones que viven en la pobreza²².

Niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años: Se valoraron antropométricamente 55 indígenas, según los indicadores T/E e IMC/E. (Ver Tabla 1). La prevalencia de talla baja para la edad fue de 12.7%, cifra que corresponde a menos de la mitad del dato nacional para población indígena reportado para el año 2010 en este grupo de edad que fue de 29.0%⁷.

Al comparar los resultados del presente estudio con los realizados en otras comunidades indígenas de Colombia, éstos fueron muy inferiores respecto a los reportados

para los Embera Katio de Tierra Alta Córdoba (63.6%), Embera del Departamento del Cauca (31.1%), Wayuu de la Guajira (36.9%), Arhuacos de la Sierra Nevada (51.0%), Cuna de Antioquia (51.2%) y superior al reportado para los Embera del Chocó (10.6%). Así mismo, representa una prevalencia aproximada de déficit de talla tres veces mayor que la reportada para el Municipio de Cúcuta para el año 2011 (4,7%)²³.

La distribución de las desviaciones estándar en el indicador talla/edad en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años, comparada con la distribución de la población de referencia (OMS 2007), mostró un desplazamiento de la curva hacia la izquierda (-1,14), lo cual indica que un porcentaje mayor al 36% esperado valorada presentó retraso en talla (Ver Figura 2).

Indicador	Denominación	Todos (n = 55)		Masculino (n = 31)		Femenino (n = 24)	
		n	%	n	%	n	%
Talla/Edad	Talla baja para la edad	7	12,7	6	10,9	1	1,8
	Riesgo de Talla baja	27	49,1	15	27,3	12	21,8
	Talla adecuada	21	38,1	10	18,1	11	20
IMC/Edad	Delgadez	1	1,8	1	1,8	0	0,0
	Riesgo para delgadez	8	14,5	4	7,3	4	7,3
	Adecuado para la edad	38	69,1	21	38,2	17	30,9
	Sobrepeso	7	12,8	4	7,3	3	5,4
	Obesidad	1	1,8	1	1,8	0	0,0

Tabla 1. Estado Nutricional por antropometría según indicadores T/E e IMC/E por sexo en niños, niñas y adolescentes Ingas entre 5 y 18 años.

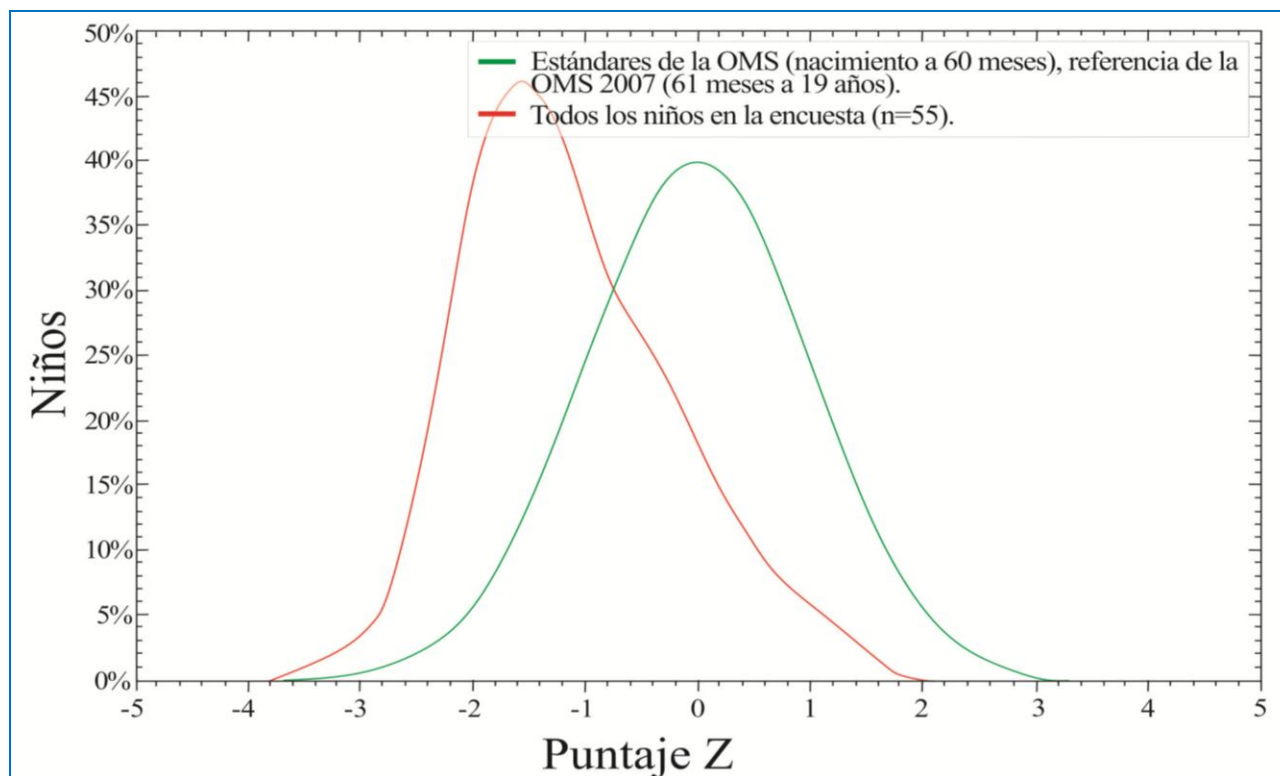


Figura 2. Distribución del estado nutricional en puntaje Z según el indicador Talla para la edad con respecto a la población de referencia (OMS 2007)

Este déficit en talla es el reflejo de las deficiencias acumulativas de alimentación y salud a largo plazo. Es un indicador de inequidad social y refleja las condiciones precarias en que se han criado los niños²⁴. La prevalencia de retraso en talla, fue mayor en los hombres (10.9%) que en las mujeres (1.8%), situación similar a la presentada por los indios tarahumara de México y que puede deberse a aspectos culturales propios de cada etnia relacionados con la resistencia física atribuida a los niños, que traería como consecuencia que las madres prestaran menor atención a la alimentación de ellos y dieran preferencia a la alimentación de las niñas por considerarlas más vulnerables²⁵, así como la vinculación temprana de los niños en el desempeño de labores fuera del hogar sin disponibilidad de alimentos durante periodos largos²⁴.

El 49.1% se encontró en el rango de -1 a -2 D.E, clasificados como en riesgo de talla baja para la edad, esta cifra es 2.3 veces superior a la reportada para los Embera Katio de Tierra Alta, Córdoba, que fue de 21.3%²⁴. Al igual que el retraso en talla, el riesgo para este indicador es mayor en hombres que en

mujeres (27.3% frente a 21.8%).

Según el IMC/E, el 69.1% presenta un adecuado peso para la edad (≥ -1 a ≤ 1) y el 1.8% delgadez (< -2), hallazgos semejantes a los reportados para los indígenas Embera de Colombia, los cuales fueron de 67.5% y 1.2% respectivamente²⁴. Sin embargo, se observó un exceso de peso en el 14.6%, distribuido en 12.8% de sobrepeso y 1.8% de obesidad, cifras inferiores a las reportadas en los estudios con población indígena Embera Oibida de Atausí y Eyabida de Nusidó, así como de los Embera Katío de Tierra alta Córdoba²⁴ (**Ver Figura 3**).

Al analizar el exceso de peso según el sexo, se observó una mayor afectación de los hombres tanto para sobrepeso como para obesidad, hallazgo diferente al reportado para los Embera Colombia²². Esta situación descrita por algunos autores como transición nutricional corresponde al surgimiento de la obesidad desde la pobreza y en un contexto en el cual los pueblos indígenas han cambiado su dieta y actividad física para adaptarse a un modelo más industrializado²⁶.

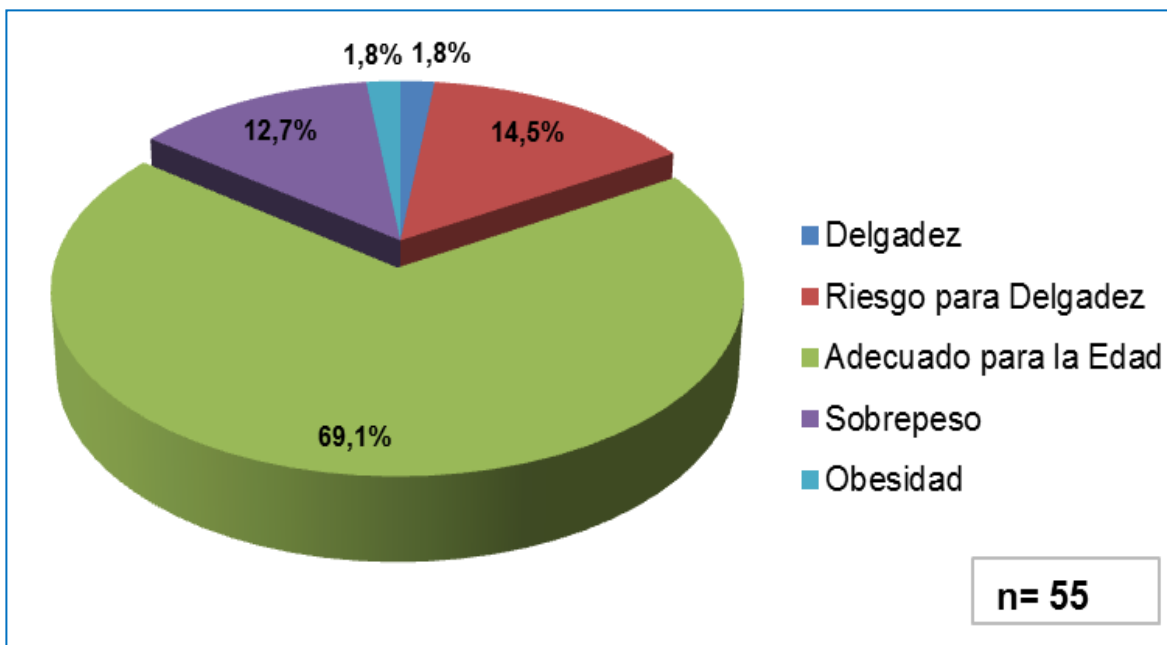


Figura 3. Clasificación antropométrica de niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años según IMC/E

Morbilidad Infantil

Según la información suministrada por las cuidadoras, durante el último mes anterior a la visita domiciliaria, 36,5% de los niños, niñas y adolescentes habían presentado sintomatología relacionada con Infección Respiratoria Aguda IRA y el 9,5% de Enfermedad Diarreica Aguda EDA, cifras muy superiores a las reportadas por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica Alimentaria y Nutricional SISVAN para el Municipio San José de Cúcuta y el Departamento Norte de Santander para el año 2011, las cuales fueron 0.7% y 4.79% para IRA respectivamente y de 0.26% y 1.09% respectivamente para EDA. Estas prevalencias de afecciones respiratorias y diarrea fueron

inferiores a las encontradas en el estudio realizado en indígenas Naporunas de la Amazonía ecuatoriana²⁰.

El 17.4% de los que presentaron IRA y el 16.7% de los que presentaron EDA en el último mes, fueron clasificados con retraso en talla (<-2). En otros estudios se ha reportado que los niños desnutridos tienen mayor posibilidad de presentar formas graves de IRA, como lo es la neumonía por su deficiente respuesta inmunológica²⁴. Es así como estos eventos mórbidos se consideran factores que condicionan la pérdida de peso y afectan el crecimiento y desarrollo del niño al reducir la ingesta de alimentos y aumentar el gasto de energía por el organismo.

REFERENCIAS

1. Hernández A. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. La visibilización estadística de los grupos étnicos colombianos. (Monografía en internet). (citada 20 Junio 2013).
2. Arias M. Estado nutricional y determinantes sociales proximales en salud asociados en niños menores de 5 años de edad de una población Arhuaca como marco para la orientación de una estrategia de seguridad alimentaria. Universidad de la sabana, facultad de medicina. Chía, 2011.
3. Organización Panamericana de la Salud. Una visión de salud intercultural para los pueblos indígenas de las Américas. Componente comunitario de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). 2008 [Citado 20 Junio 2013].
4. Manrique M, Benjumea S, Rodríguez I, Nieto B, Franky S, Sánchez E, Salamanca M. Los pueblos indígenas en Colombia, derechos, políticas y desafíos. [Monografía en internet]. UNICEF. Oficina de área para Colombia y Venezuela. [Citada 19 Junio 2013].
5. Organización Panamericana de la Salud "La desnutrición en lactantes y niños pequeños en América Latina y el Caribe: alcanzando los objetivos de desarrollo del milenio". 2008 Washington, D.C. [Monografía en internet] [Citada 19 Junio 2013].
6. Appoh LY, y Krekling S. Effects of early childhood malnutrition on cognitive performance of Ghanaian children. J Psychol Africa; 14, 1-7. 2004.
7. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia, 2010. ENSIN. 2011.
8. Alba M y Valderrama P. Plan de vida Comunidad Inga, San José de Cúcuta. 2012.
9. Garcete Mañotti L. La nutrición como pilar para el desarrollo del capital humano. Pediatr. 30,2. 2010.
10. Behrman R. Tratado de Pediatría Volumen I 16ta ed McGraw Hill Interamericana México pág. 135. 2000.
11. OMS, El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Informe de un comité de expertos de la OMS. Organización Mundial de La Salud. Ginebra. 1995.

12. De Onis M, Onyango AW, Broeck JV, Chumlea C, Martorell R. Measurement and standardization protocols for anthropometry used in the construction of a new international growth reference. *Food Nutr Bull.* 2004;25(1): S27-36.
13. Gordo C, Cameron W, Roche A. Stature, recumbent length, and weight. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R, eds. *Anthropometric tandardization reference manual.* Champaign, IL: Human Kinetics Books. 1988. Pp. 3-8.
14. Ministerio de la Protección Social. Resolución 2121. 9 de junio de 2010.
15. World Health Organization. WHO Anthro 2005. Software for assessing growth and development of the world's children. Geneva:WHO. 2006.
16. World Health Organization. WHO Anthro plus 2005. Software for assessing growth and development of the world's children. Geneva:WHO. 2006.
17. SPSS. Statistical package for the social sciences, version 14.0 for Windows. Chicago: SPSS Inc. 2005.
18. Martorell R. Long-term consequences of growth retardation during early childhood. En: Hernández M, Argente J, eds. *Human growth: Basic and clinical aspects.* Amsterdam: Elsevier, 1992:143-149.
19. Arias MM, Galvez A, Alcaraz GM. Situación de Salud Materno-Infantil en asentamientos Embera-Dabeiba. Antioquia. 1985-1986. *Investigación y Educación en Enfermería* 1988; 6:13-33.
20. Buitrón D, Hurtig AK, San Sebastián Estado nutricional en niños naporunas menores de cinco años en la Amazonía ecuatoriana. *Rev Panam Salud Pública* 2004;15:151-9.
21. Benavides M, Bermúdez S, Berrios F. Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León. *Universitas, Volumen 2,* 2008 UNAN-León, Editorial Universitaria, ISSN 2071-2573.
22. Rosique G, Restrepo M, Manjarrés L, Gálvez A, Santa J. 2010 Estado nutricional y hábitos alimentarios en indígenas embera de Colombia. *Rev Chil Nutr.* 37, 3.
23. Instituto Departamental de Salud, Norte de Santander, Diagnóstico nutricional niños y

- niñas menores de 18 años SISVAN. 2011.
24. Restrepo BN, Restrepo MT, Beltrán JC, Rodríguez M, Ramírez RE. Estado nutricional de niños y niñas indígenas de hasta seis años de edad en el resguardo Embera-Katío, Tierralta, Córdoba, Colombia. *Bio-médica* 2006; 26: 517-519.
25. Monarrez J, Martínez H. Prevalencia de desnutrición en niños Tarahumaras menores de cinco años en el municipio de Guachochí, Chihuahua. *Salud Pública Mex* 2000;42:8-16.
26. Uauy R, Albala C, Kain J. Obesity Trends in Latin America: Transiting from Under - to Overweight *Journal of Nutrition*. 2001; 131: 893S-899S.

IMPACTO DEL NIVEL DE AUTOESTIMA EN EL AUTOCUIDADO DE ADULTOS MAYORES DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

Artículo Original

Daisy Contreras¹, Jael Contreras¹, Nereyda Anaya²



Grupo de Investigación Entropía, Universidad de Santander, Cúcuta.

Resumen

El proceso de envejecimiento trae consigo una serie de cambios estructurales y fisiológicos que inciden de manera considerable en la ejecución de actividades y roles propios del desarrollo del ciclo de vida, entre los cuales se encuentran el autocuidado y la autoestima como factores fundamentales en el favorecimiento y mantenimiento de la salud. En tal sentido el propósito del estudio es analizar la relación entre el nivel de autoestima y el desempeño de las actividades de autocuidado en los adultos mayores del Municipio de San José de Cúcuta. Por tanto, se seleccionó la muestra de adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados, a quienes se les aplicó dos instrumentos, a saber: a) Test para medir la capacidad y percepción del autocuidado en el adulto mayor CYPAC-AM, b) escala de Rosenberg para medir el nivel de autoestima, diligenciados directamente por los usuarios en una sesión de 30 minutos y por grupos de máximo 4 adultos. La aplicación de los instrumentos evidencia los resultados siguientes: a) autoestima baja: el 63.6% de los adultos mayores institucionalizados y 6.9% de los adultos mayores no institucionalizados, b) autoestima elevada: 18.2% de los adultos institucionalizados y 81% de los adultos con autocuidado parcialmente adecuado: 50% en los adultos mayores

no institucionalizados y el 27.3% en los adultos institucionalizados, e) autocuidado inadecuado: 54% de los adultos mayores institucionalizados, f) sin capacidad de autocuidado: 1.7% de los adultos mayores no institucionalizados, g) déficit total de autocuidado: 1.7% de los adultos no institucionalizados. Concluyendo lo siguiente: el nivel de autoestima en el adulto mayor es directamente proporcional al desempeño de las actividades de autocuidado; el proceso de institucionalización afecta directamente la autoestima del adulto mayor, la autoestima, la ejecución de actividades alternativas (deportivas, culturales, recreativas, familiares) favorece el nivel de autoestima en el adulto mayor; las instituciones dedicadas al cuidado de los adultos mayores cubren las necesidades fisiológicas y de seguridad, mas no las de pertenencia, amor, respeto y autorrealización.

Palabras Clave: Autoestima, Adultos mayores, Autocuidado, Institucionalización, Test CYPAC-AM, Escala de Rosenberg.

IMPACT OF SELF-ESTEEM IN SELF-CARE OF SENIORS IN SAN JOSE DE CUCUTA

Abstract

The aging process brings with it a number of structural and physiological changes that significantly affect the implementation of activities and roles of development life cycle, which are self-care and self-esteem, as key factors in the favoring and health maintenance. In this regard, the purpose of the study is to analyze the relationship between self-esteem and performance of self-care activities in older adults in the municipality of San Jose de Cucuta. Thus was selected sample of elderly institutionalized and

non-institutionalized, who were administered two instruments, namely: a) Test CYPAC-AM to measure self-care ability and perception in the elderly, b) Rosenberg Scale to measure the level of self-esteem, filled out directly by users in a session of 30 minutes and maximum 4 adults groups. Applying evidence instruments following results: a) Low self-esteem: the 63.6% of institutionalized older adults and 6.9% of non-institutionalized older adults, b) Inflated self-esteem: 18.2% of adults and 81% of institutionalized adults non-institutionalized, c) appropriate self-care: 39.7% for non-institutionalized elderly, d) partially adequate self-care: 50% in non-institutionalized older adults and 27.3% in adults institutionalized, e) inadequate self-care: 54% of institutionalized elderly, f) No ability TO SELF: 1.7% of non-institutionalized older adults, g) total self-care deficit: 1.7% of non-institutionalized adults. Concluding the following: the level of self-esteem in older adults is directly proportional to the performance of self-care activities, the institutionalization process directly affects the self-esteem, of the elderly, self-esteem, the implementation of alternative activities (sports, cultural, recreational, family) promotes self-esteem in the older adult institutions developed to the care of seniors cover physiological and safety needs but not those of belonging, love, respect and self-realization.

Keywords: Self-Esteem, Seniors, Self-Care, Institutionalization, Test CYPAC-AM, Rosenberg Scale.

Correspondencia:

Nereyda Anaya. E-mail: neraya4@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El proceso de envejecimiento hace parte del ciclo vital del ser humano, generando en la población adulta mayor, una necesidad de adaptación a cambios biológicos, psicológicos y sociales que

dependen de diversos factores extrínsecos e intrínsecos, produciendo sentimientos de inferioridad ante las demandas del entorno de una vida activa y productiva. Este sentimiento se encuentra alimentado por factores tan diversos como dificultades

económicas, modificaciones en el modo de vida, restricción del entorno social y aislamiento, muertes de familiares y amigos, menor autonomía psicofísica, entre otros. Estos hechos originan vivencias angustiantes que se traducen en manifestaciones psicológicas como rigidez, dogmatismo, desconfianza, egoísmo, entre otros¹. El proceso de envejecimiento tiene asociado el declive en las habilidades integrales del ser humano dentro de las esferas, física, social, sensorial, perceptiva, emocional y espiritual, acompañado de la influencia del contexto que en muchas ocasiones se ve reflejado en limitaciones en la actividad y restricciones en la participación por la sintomatología propia, asociadas a enfermedades, pérdida de la autonomía o el impacto emocional que implica el abandono, sentimientos subvalorados, pobre creencia en las habilidades y en la eficacia durante el desempeño ocupacional dificultando la adaptación al entorno social.

La importancia de la autoestima radica en que es un factor clave emocional y cognitivo para el desempeño de todas las actividades de la vida diaria. Viéndose afectada por las dificultades que enfrenta la población adulta para mantener la autoeficacia, ya que por el deterioro de las habilidades propias del proceso de envejecimiento, tienden a mostrar una baja autoestima y

sentimientos negativos de sus capacidades, que afectan el desempeño independiente y eficaz de las actividades básicas de la vida diaria, tal como la movilidad funcional y el cuidado personal.

En el contexto del Municipio de San José de Cúcuta, se observan diferentes tipos de comunidades de adultos mayores, entre los que se encuentran los institucionalizados, que funciona como asilos con ánimo de lucro y sin ánimo de lucro y prestan servicios de albergue y demás necesidades básicas a poblaciones en condición de abandono. Los otros, son los No Institucionalizados que están conformados en grupos con objetivos de recreación, promoción y prevención en salud, capacitación, actividades deportivas, artísticas y culturales, tendientes a conservar la salud y mantener habilidades que están en deterioro a causa del proceso de envejecimiento.

La ejecución funcional de las actividades básicas de la vida diaria en el adulto mayor, no sólo corresponde a la necesidad de habilidades de tipo física, cognitiva y sensorial, también obedece a la autonomía, motivación y voluntad de ejecutarlas, es por eso que en este proyecto nos planteamos interrogantes tales como: ¿Cuál es el impacto del nivel de autoestima en el desempeño de las actividades básicas de la vida diaria de los adultos mayores del Municipio de San José de Cúcuta? ¿Qué influencia

tiene el proceso de envejecimiento en la autoestima de los adultos mayores? ¿Qué impacto tiene el nivel de la autoestima en la ejecución del autocuidado? ¿Cuál es la diferencia entre los tipo de población de adultos mayores institucionalizado y no institucionalizados en el tema de nivel de autoestima y el desempeño del autocuidado? Como se mencionó anteriormente, hay una diferencia entre estas dos poblaciones en términos de contexto familiar, social y personal.

Para la comunidad científica de Terapia Ocupacional, representaría un aporte significativo documentar, para crear bases teóricas y científicas que provean nuevos conceptos y paradigmas de tratamiento desde el enfoque holístico del proceso de envejecimiento, a nivel mundial. Especialmente en España la geriatría y gerontología en Terapia Ocupacional, representa una de las áreas de desempeño con mayor demanda, lo que representa que, los alcances de este proyecto no sólo beneficiarían a la comunidad local, sino que a su vez podría verse beneficiada toda la comunidad geriátrica a nivel nacional e internacional.

MARCO TEÓRICO

El envejecimiento es un proceso normal que se inicia con la concepción y termina con la muerte.

Es un fenómeno universal que afecta a todos los seres vivos, que se caracteriza por el deterioro de estructuras y funciones generales del hombre, a nivel fisiológico, cognitivo y emocional. "En estudios con sujetos humanos se observó disminución de las sensaciones de placer o anhedonia, dificultad en el procesamiento de la información emocional"². Las referidas autoras señalan como ejemplo a Phillips, MacLean y Allen, quienes en el 2002 mostraron que los sujetos de 60 a 80 años no tienen dificultades en decodificar emociones de material verbal, pero son menos hábiles para identificar expresiones faciales de enojo y tristeza y presentan una menor capacidad para reconocer emociones e intenciones a partir de las expresiones en los ojos. Se encontró en los ancianos un incremento de las concentraciones basales de noradrenalina, que está involucrada en el procesamiento de las emociones. En 1999, Pascual y colaboradores, estudiaron las concentraciones basales de noradrenalina en reposo y después de la administración de un estresor en sujetos jóvenes, de vejez temprana (70 años) y de vejez avanzada (mayores de 80 años). El estresor consistía en la inmersión de la mano en agua helada y su rotación lenta. Los sujetos de vejez avanzada presentaron un aumento de noradrenalina en sus niveles basales y en respuesta al estresor comparados con los otros dos grupos.

Así mismo, en la tercera edad la autoestima se ve afectada por las características del proceso de envejecimiento reflejándose en la capacidad de autonomía personal, en este sentido vale destacar lo referido por Ortiz y Castro, quienes señalaron lo siguiente:

Para la tercera edad, la autoestima es clave, debido a que el anciano debe valorar sus habilidades y características, las que han sufrido cambios objetivos a comparación con años atrás. La dificultad radica principalmente en el contexto en que se realiza esta evaluación, pues el anciano se encuentra en una situación física, social y culturalmente menoscabada, motivo por el cual se sienten rechazados y perciben que la sociedad los valora negativamente, debido al mayor aprecio de los valores asociados a la belleza juvenil por parte de la sociedad, y del menor aprecio a la experiencia y sabiduría, como valores propios de la ancianidad. Se sabe que entre los aspectos más importantes de la autoestima se encuentran todas aquellas conductas promotoras de salud, las que actuarían por medio de un efecto directo a través del enfrentamiento a retos y amenazas, o indirectos, a través del afrontamiento al estrés, por tal motivo es trascendental su mantención y promoción, para mantener niveles de bienestar adecuados, con adultos mayores participando activamente en la

consecución de tareas relacionadas, principalmente, con su estado de bienestar, cuidado diario y salud. La autoestima es uno de los elementos psicológicos más importantes en la valoración del adulto mayor, sobre la cual se requiere especial atención y fortalecimiento en el trabajo diario con el anciano³.

Por otra parte, el proceso de deterioro de habilidades genera una limitación visible de la ejecución funcional de las habilidades de la vida cotidiana y de todas las actividades ocupacionales del adulto mayor, como las actividades básicas cotidianas, el ocio o tiempo libre y su capacidad del rol productivo. Para Terapia Ocupacional como disciplina, es importante el desempeño funcional de todas las áreas ocupacionales, por lo que a continuación se plantea la intervención desde las áreas ocupacionales y cómo a través de la historia se ha evolucionado la terminología para el estudio de cada una de las actividades, definiendo también, las actividades básicas de la vida diaria.

La repercusión que la enfermedad y la discapacidad pueden causar en el quehacer cotidiano de las personas, es uno de los objetivos centrales de la terapia ocupacional. Desde sus inicios, a principios de siglo, hasta la actualidad, la clasificación, evaluación y tratamiento de las actividades de la vida diaria, han sido el eje central de la profesión.

Aunque hubo aproximaciones anteriores por Deaver y Zimmerman al concepto de actividades de la vida diaria, fue en el año 1978 cuando la Asociación Americana de Terapia Ocupacional elaboró la primera definición de actividades de la vida diaria como, aquellos componentes de la actividad cotidiana comprendidos en las actividades de autocuidado, trabajo y juego/ocio⁴.

A partir de esta primera definición, el término de "actividades de la vida diaria" ha sido –y es en este momento– objeto de numerosas investigaciones con el fin de conseguir una clasificación pormenorizada y consonante con el momento social y cultural".

La segunda edición del Marco de Trabajo para la Práctica de la Terapia Ocupacional de la American Occupational Therapy Association (AOTA), define las actividades de la vida diaria como las actividades encaminadas al cuidado de nuestro cuerpo y que se encuentran relacionadas con la supervivencia del individuo. También pueden denominarse actividades básicas de la vida diaria (ABVD) o actividades personales de la vida diaria (APVD). Esta área ocupacional comprende las actividades de baño y ducha, cuidado de la vejiga y de los intestinos, vestido, comer, alimentación, movilidad funcional, cuidado de las ayudas técnicas personales, higiene personal y aseo, actividad sexual, dormir, descanso e

higiene del inodoro. El ámbito hospitalario, el domiciliario y el residencial, son los contextos más habituales en los que el terapeuta ocupacional trabaja para frenar la pérdida de capacidades en el desempeño de estas actividades. Numerosos son los estudios que demuestran la pérdida de independencia en las ABVD que tiene lugar en las personas mayores durante un ingreso hospitalario.

En baño y ducha, el terapeuta ocupacional identifica cómo la persona mayor coge y usa los objetos con dicho fin: cómo se enjabona, cómo se aclara y cómo se seca las partes del cuerpo. También observará cómo mantiene la posición durante el baño o ducha y la realización de transferencias a cada una de las superficies que sean necesarias (bañera, ducha, bidé).

La higiene personal y aseo, es complementaria a la actividad del baño. Su frecuencia diaria es mayor que la del baño y está más relacionada con la apariencia externa. Requiere movimientos más finos y precisos a nivel de miembros superiores y demanda la utilización de más objetos que los utilizados en el baño. La actividad de aseo incluye coger y usar los objetos para llevar a cabo el aseo: afeitado (utilización de cuchillas, pinzas, lociones, etc.); aplicar y limpiar productos cosméticos; lavar, secar, combinar, estilizar, cepillar y adornarse el pelo; cuidado de las uñas (de las manos y los pies);

cuidado de la piel, orejas, ojos y nariz; aplicación de desodorante; limpieza de la boca, cepillado, seda dental, colocar y limpiar ortesis y prótesis dentales⁴.

En el cuidado de vejiga e intestinos, se incluye el control voluntario completo de los movimientos intestinales y de la vejiga y, si es necesario, el uso de equipamiento u otros dispositivos para el control de la misma. Es importante destacar que la incontinencia urinaria no es un fenómeno normal en el proceso del envejecimiento, ya que es una función básica del organismo. Todo anciano sano debe mantener dicha función independientemente de la edad que tenga⁴.

La higiene del inodoro incluye coger y usar objetos para este fin: muda, mantenimiento de la posición del inodoro, transferirse hacia y desde la posición del inodoro, limpiarse el cuerpo, y el cuidado de las necesidades urinarias (incluyendo catéteres, colostomías y colocación de supositorios).

El vestido como actividad personal de la vida diaria, hace referencia a la capacidad de la persona mayor para seleccionar la ropa y los accesorios apropiados para el momento del día en el que se encuentra, el clima y la ocasión. Incluye también que la persona mayor obtenga ropa en una tienda, realice la acción de vestirse y desvestirse de manera secuencial, se abroche y ajuste la ropa y

zapatos y se ponga o quite los dispositivos personales, prótesis u ortesis.

En el comer, el terapeuta ocupacional valora e interviene en la habilidad que tiene la persona mayor para mantener y manipular comida y líquido en la boca y tragarlo posteriormente.

En la alimentación, se contempla la manipulación de la comida en el interior de la cavidad bucal, mientras que la actividad de comer se refiere al proceso de llevar la comida a la boca (ya sean sólidos o líquidos), desde el plato o la taza a la boca y viceversa.

La movilidad funcional es una de las actividades de la vida diaria más valorada por las personas mayores con algún grado de dependencia, ya que su consecución es necesaria para llevar a cabo el resto de actividades diarias. Esta actividad incluye moverse de una posición a otra (durante el desempeño de cualquier actividad), tales como la movilidad en cama, cambios funcionales, movilidad en silla de ruedas, transferencias, de ambulación y transporte de objetos.

En la presente propuesta de investigación, el objetivo es correlacionar el efecto del proceso de envejecimiento en la autoestima de los adultos mayores y saber cómo afecta el desempeño funcional de la ejecución de las actividades básicas de la vida diaria, ya que el

deterioro de dichas actividades, teóricamente, están sustentadas y mencionadas desde la enfermedad y la discapacidad física como proceso evidente en la tercera edad. En los diferentes planteamientos teóricos del proceso de envejecimiento se menciona el resultado biológico, psicológico y social de las alteraciones propias del deterioro, sin embargo la mayoría de los aspectos psicológicos están orientados hacia efectos en el mismo componente psicoafectivo y no en la ejecución de actividades básicas de la vida diaria. Destacando que los efectos en la autoestima afectan las ganas de vivir, la responsabilidad de su autocuidado, los grados de independencia, y la autonomía de desempeño funcional e independiente de todas las actividades cotidianas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Atendiendo a los criterios de clasificación de áreas que se refieren a los tipos de investigación, en cuanto a su nivel, se establecen tres tipos: exploratorio, descriptivo y explicativo. En cuanto al diseño, igualmente señala tres categorías: documental, de campo y experimental. En este estudio se establecerá la relación de la autoestima (VI) y las actividades básicas de la vida diaria (VD), por consiguiente se ubicará en un nivel descriptivo correlacional y su diseño es de campo, por lo tanto, los datos

serán tomados directamente en el terreno.

El método está circunscrito a los sujetos, equipos, materiales y procedimientos a desarrollar. En cuanto a los sujetos, se estudiarán a los adultos mayores en edades de 60 a 80 años, institucionalizados y no institucionalizados, cuya participación es de manera voluntaria y con previo consentimiento informado. Se establecen los equipos tecnológicos necesarios para el proceso y registro de información. Respecto a los materiales se utilizarán insumos de papelería necesarios para la valoración mediante el diligenciamiento de instrumentos.

En cuanto a los procedimientos, las fases a desarrollar son cuatro:

- a) Captación y selección de la población.
- b) Selección de instrumentos de valoración.
- c) Valoración del autocuidado: La valoración del autocuidado se realiza mediante el Test CYPAC-AM, aplicándose a 4 adultos mayores en una hora.
- d) Valoración de autoestima: para la valoración de la autoestima se aplicará la Escala de Rosenberg, a 4 adultos mayores, por hora.

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos son: aplicación a través de auto reporte y las fichas

de valoración para el registro de la información.

Las técnicas de procesamiento y análisis de información se realizarán mediante la aplicación de la estadística descriptiva para obtener, de las medidas de tendencia central, la moda y la mediana, para establecer la frecuencia y porcentaje de los datos, los cuales se presentarán mediante tablas y gráficas. Se establecerá una correlación de las variables "autoestima" y "actividades básicas de la vida diaria" mediante la aplicación del programa SPSS 15.0.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El grupo de adultos mayores valorados estuvo representado por 11 Institucionalizados y 58 No institucionalizados. El 71% son mujeres y en el 29% son hombres. La edad promedio es de 69.1 ± 7.1 años. Se valoraron personas entre 51 y 84 años. Con respecto a los grupos de edad más representativos, en mujeres, prevalece el de 65 a 69 años (36.7%) y en hombres, prevalece el de 70 a 74 años (45%). La **figura 1** muestra la distribución según grupos de edad y género (**Ver Figura 1**).

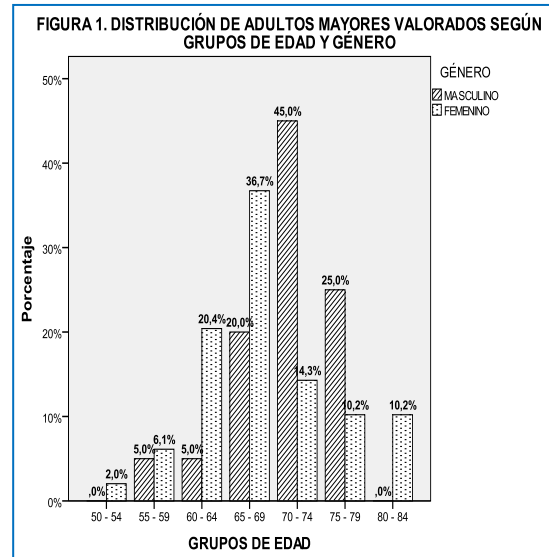


Figura 1: Distribución de adultos mayores valorados según grupo de edad y género.

Respecto a la percepción del estado de salud, el 72.7% de los adultos Institucionalizados se perciben como "SALUDABLES", proporción que en el grupo de los No institucionalizados es del 79.3% (**Ver Figura 2**).

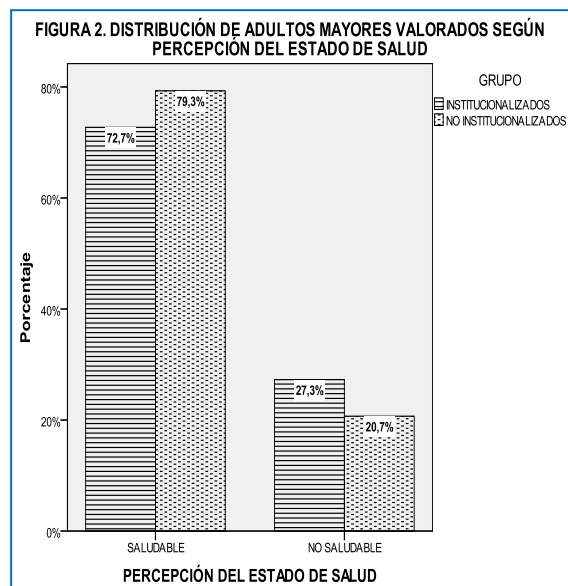


Figura 2. Distribución de adultos mayores valorados según percepción del estado de salud.

Test de CYPAC – AM

El test contempla 8 categorías para la evaluación del autocuidado, cuyas puntuaciones individuales oscilaban entre 0 y 3, para un total general máximo de 24 puntos. En promedio cada adulto mayor obtuvo una puntuación igual a 18.3 ± 3.4 . Las puntuaciones generales oscilaron entre 10 y 24 puntos. El 50% de los adultos mayores valorados obtuvo una puntuación de 19 o menos. Se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos, encontrándose mayor puntuación promedio para esta escala en los adultos No institucionalizados ($p < 0.01$), es decir, el nivel de autocuidado es significativamente mejor en los adultos no institucionalizados.

Luego de la correspondiente clasificación de acuerdo a las puntuaciones generales, se logró determinar que sólo parte del grupo de adultos No institucionalizados, percibe un nivel de autocuidado adecuado (39.7%). A penas el 27.3% de los adultos institucionalizados refleja un nivel de autocuidado parcialmente adecuado, proporción que en el grupo de No institucionalizados es del 50%. La mayoría de los adultos institucionalizados presenta un nivel de autocuidado inadecuado y el 18.7% se encuentra sin capacidad de autocuidado, y otro caso de déficit total de autocuidado

en el grupo de No institucionalizados (Ver figura 3).

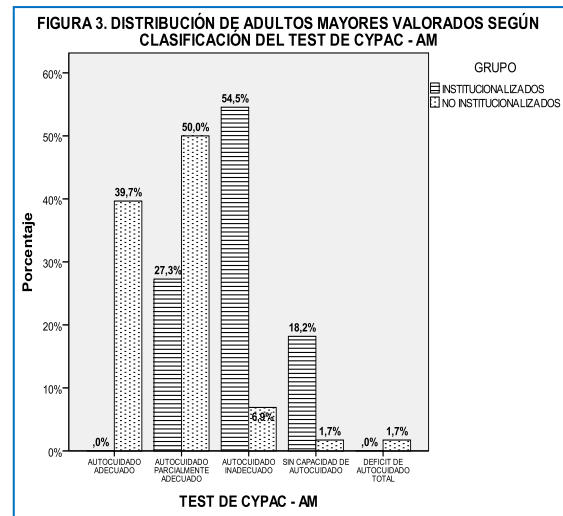


Figura 3. Distribución de adultos mayores valorados según clasificación del Test de CYPAC-AM.

A nivel de categorías, en el grupo de adultos Institucionalizados, la percepción de autocuidado adecuado sólo se percibe con respecto a la Actividad Física en el 27.3%; El 18.3% percibe autocuidado adecuado con relación a las adicciones y los hábitos. El autocuidado inadecuado en este grupo de adultos prevalece en lo relacionado a la eliminación (81.8%), actividad física (72.7%) y control de la salud (63.6%). El déficit de autocuidado está presente en el 27.3% con respecto a las adicciones y hábitos.

En el grupo de No Institucionalizados, la Actividad Física es la categoría con mayor prevalencia de autocuidado adecuado (93.1%), seguida por la

higiene y confort (81%) y el control de salud (69%).

El autocuidado inadecuado prevalece en lo relacionado con relacionado con adicciones o hábitos tóxicos (74.1%), con la eliminación (17.2%) y la alimentación (15.5%). El déficit de autocuidado sobresale en lo referente a adicciones o hábitos tóxicos y medicación (3.4% respectivamente).

Escala de Autoestima de Rosenberg

La escala contempla 10 ítems con puntuación individual de 1 a 4, para una puntuación general máxima de 40. En promedio, cada adulto mayor obtuvo una puntuación general igual a 32.6 ± 5.6 puntos. Las puntuaciones generales oscilaron entre 22 y 40 puntos. El 50% de los adultos obtuvo una puntuación general inferior o igual a 34. Se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos, encontrándose mayor puntuación promedio para esta escala en los adultos No Institucionalizados ($p < 0.01$), es decir, el nivel de autoestima es significativamente mayor en los adultos No Institucionalizados. De acuerdo con las puntuaciones generales y su respectiva clasificación, se logró identificar que el 81% de los adultos mayores No Institucionalizados, manifiesta un nivel de autoestima elevado, proporción que en los adultos

mayores Institucionalizados es de apenas el 18.2%.

El 63.6% de los adultos mayores Institucionalizados expresa un nivel de autoestima bajo, situación considerada así sólo por el 6.9% de los adultos mayores No Institucionalizados (**Ver Figura 4**).

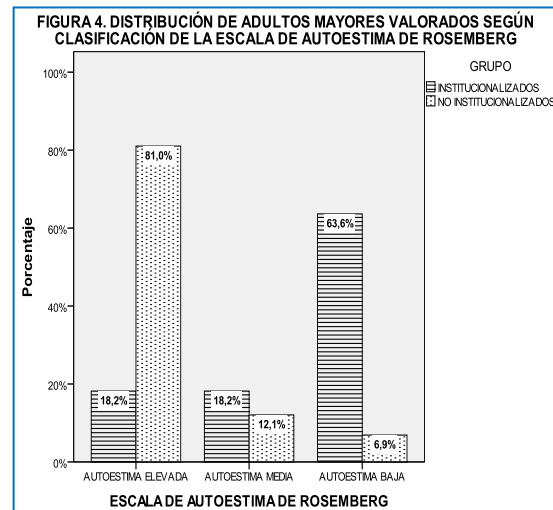


Figura 4. Distribución de adultos mayores valorados según clasificación de la Escala de Autoestima de Rosenberg.

Al establecer la relación existente entre el nivel de autoestima y la ejecución de las actividades de la vida diaria para el grupo de adultos Institucionalizados, resulta que la mayoría de ellos refleja un nivel bajo de autoestima y el 57.1% con este nivel de autoestima, igualmente refleja autocuidado inadecuado. Los adultos con nivel de autoestima alto o medio, presentan autocuidado parcialmente adecuado o inadecuado (50% respectivamente).

Se observó que en el grupo de No Institucionalizados, la mayoría de los adultos con niveles altos de autoestima expresan un autocuidado adecuado o parcialmente adecuado (44.7% respectivamente). Sin embargo, el 8.5% presenta un nivel de autocuidado inadecuado y el 2.1% exhibe déficit total de autocuidado. La mayoría de los adultos mayores con nivel de autoestima medio manifiestan igualmente un nivel de autocuidado medio (71.4%). El 75% de los adultos mayores con baja autoestima se encuentran en un nivel de autocuidado parcialmente adecuado, el 25% no posee capacidad de autocuidado.

Sólo se observó dependencia entre el nivel de autoestima y la ejecución de las actividades de la vida diaria en el grupo de adultos No Institucionalizados ($p=0,02$ – $p=0.67$ en Institucionalizados), no se encontró evidencia estadística que permita concluir que existe asociación estadísticamente significativa entre la autoestima y el autocuidado de los adultos mayores valorados ($p=0.068$ en Institucionalizados - $p=0,11$ en No institucionalizados).

CONCLUSIONES

En los adultos mayores institucionalizados se observó deterioro en el nivel de autoestima con respecto a los no

institucionalizados, debido a diferentes factores entre los cuales destaca las deficiencias en cada fase del proceso de institucionalización y la falta de recursos financieros que limita la contratación de talento humano (asistentes, terapeutas, psicólogos, etc.), necesario para la realización de las acciones en el mantenimiento de las habilidades, las cuales se deterioran como parte del proceso de envejecimiento, reflejándose en la disminución de la creencia en sí mismo, ausencia de pertenencia y autonomía en la toma de decisiones que limita la ejecución de los roles ocupacionales, como son: el rol social, el rol familiar y el rol activo en el desempeño de las actividades de autocuidado y tiempo libre.

Esta situación afecta la calidad del servicio que prestan las instituciones que albergan los adultos mayores, al no disponer de los recursos siguientes: a) mayor número de cuidadores, que permita motivar la independencia de la ejecución del autocuidado, b) profesionales que promuevan la estructuración de hábitos y rutinas en las actividades de la vida cotidiana, y c) equipos y materiales requeridos para el mantenimiento de los componentes (motor, sensorial, cognitivo y social).

El conjunto de cada uno de los factores antes mencionados, influyen en la disminución de la creencia de las habilidades en el adulto mayor, limitando la

capacidad de sentirse útil en el desempeño de actividades y de cada uno de los roles del nivel etario que representan. Ocasionalmente una alteración en el auto concepto positivo y limitación en el desarrollo de habilidades para desempeñar, independientemente, acciones que promuevan el cuidado y mantenimiento de sí mismo.

En los Adultos Mayores no institucionalizados, la existencia de roles activos: a nivel social, familiar y de ocio favorece el mantenimiento de las habilidades para interactuar con el entorno y mantener relaciones interpersonales y familiares que reafirman la creencia en sí mismo, el sentido de pertenencia y la autonomía en la toma de decisiones, con lo cual valora mejor sus potencialidades y ve de una manera mejor y optimista la vida.

En los adultos mayores que se encuentran institucionalizados se observa dentro del desempeño del autocuidado, disminución de la motivación y autonomía para la realización de éstas, teniendo en cuenta que aunque poseen las capacidades físicas y cognitivas para su ejecución, el entorno humano y no humano limita la interacción por aspectos como imposición de rutinas en actividades de sueño, baño y alimentación.

No existe la posibilidad de elección de prendas de vestir y alimentos, pobre autonomía en la automedicación, control de la salud, etc., conllevando a que pasen de ser agentes de autocuidado a receptores de cuidado, con lo cual se afecta la independencia del adulto mayor.

REFERENCIAS

1. Minkowski E. Aspects psychologiques de la vieillesse. *Evo/. Psychiatrique*. 16: 49-72. 1951.
2. Bentosela M, Mustaca A. Efectos cognitivos y emocionales del envejecimiento: aportes de investigaciones básicas para las estrategias de rehabilitación. *Scielo [internet]*. 2011 [Citado 29 de ab 2011]; 22(2). 2005.
3. Ortiz J, Castro M. Bienestar psicológico de los adultos mayores, su relación con la autoestima y la autoeficacia. *Contribución de enfermería [internet]* 2011 [Citado 29 de ab 2011]; 15(1). 2009.
4. Corregidor A. Terapia ocupacional en geriatría y gerontología, bases conceptuales teoría y práctica. *Ergon.c/Arboleda*. Madrid. Pag, 27. 2010.



Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Simulación Avanzada, CIDTSA.

¿QUIÉNES SOMOS?

El CIDTSA es un espacio de reflexión académica adscrito a la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, donde las diferentes ciencias, disciplinas y profesiones concurren en el interés de desarrollar nuevos modelos didácticos y proyectos apoyados en procesos de simulación.

CIDTSA participa en investigaciones apropiando la didáctica de la simulación a la educación superior; creando modelos tecnológicos que permitan la incorporación de la simulación a los procesos formativos de los estudiantes en pregrado y postgrado, desarrollando procesos de educación continua para la comunidad a través de simulación avanzada y finalmente en el fortalecimiento transdisciplinar de los actores académicos con proyectos de desarrollo innovador entorno a simulación de procesos.

NUESTROS SERVICIOS

- Curso Soporte Básico de Vida (BLS)
- Curso Soporte Cardiovascular Avanzado (ACLS)
- Curso Código de Emergencias Obstétricas
- Curso Soporte de Vida Avanzado ante Quemaduras
- Curso Manejo de Trauma Pediátrico
- Taller de Reanimación Neonatal
- Taller de Manejo de la Vía Aérea Difícil
- Taller de Soporte Avanzado Prehospitalario de Vida
- Curso de Primer Respondiente ante Materiales Peligrosos
- Curso de Manejo en Alturas
- Curso Simulado en Espirometría
- Curso de Primeros Auxilios Básico y Avanzado
- Taller de Fibrobroncoscopia
- Taller de Desarrollo de Habilidades y Técnicas en Cirugía Laparoscopia
- Taller de Desarrollo de Habilidades en Cateterismo Cardíaco
- Taller de Desarrollo de Habilidades en Endoscopia
- Seminario Taller de Interpretación Electrocardiográfica y Auscultación Eficiente
- Curso de Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas
- Taller de Salvamento y Rescate Acuático
- Taller de Rescate y Extracción Vehicular

CONTÁCTENOS

CORREO:
lasimaunipamplona@gmail.com
cidtsa@unipamplona.edu.co



CIDTSA

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

INBIOM, es la revista institucional del Departamento de Medicina de la Universidad de Pamplona, cuyo fin primordial consiste en la difusión de trabajos originales que contribuyan a ampliar los conocimientos en salud y que sirve como soporte de divulgación científica al Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas.

INFORMACIÓN GENERAL

INBIOM publicará trabajos científicos, escritos en español o en inglés, en las siguientes categorías:

Artículo Original: Es un trabajo inédito derivado de una investigación que aporta información nueva sobre aspectos específicos y contribuye de manera relevante al conocimiento científico. Este escrito debe contener máximo 25 páginas, incluyendo un número de tablas y figuras no mayor de 4 en cada una.

Comunicación Breve: Es el informe de resultados parciales de una investigación cuya divulgación rápida es de gran importancia. Es un trabajo de 1.000 palabras, máximo, con un número de figuras y tablas no mayor de 2 y cuyo resumen no debe pasar de 100 palabras. Los métodos, resultados y discusión se presentan agrupados en una única sección.

Nota Técnica: Es un escrito breve en el que se describe en detalle una técnica de laboratorio novedosa o modificaciones realizadas a una

técnica ya establecida, enfatizando las ventajas que tienen el procedimiento o la innovación desarrollados. La extensión máxima de texto debe ser de 1.000 palabras, con un número de figuras y tablas no mayor de 2 y cuyo resumen no debe pasar de 100 palabras.

Ensayo: Es un escrito breve, filosófico, literario o científico, que presenta la opinión sustentada del autor sobre un tema específico. En este informe la extensión máxima de texto debe ser de 4 páginas a doble espacio.

Comentario: Manuscrito sobre un artículo publicado en la revista.

Reseña histórica: Es un manuscrito que destaca personajes o sucesos y su contribución al desarrollo de las ciencias biomédicas.

Revisión de tema: Constituye un "estado del arte" del tema propuesto e incluye dos categorías de manuscritos:

- a. Solicitado directamente por el Comité Editorial a personas expertas en el tema.
- b. Ofrecido por profesionales interesados en un tópico particular, caso en el cual deben seguir estas recomendaciones:
 1. Enviar una carta de solicitud en la que se indique porqué el tema escogido es pertinente para los lectores de INBIOM.
 2. Proporcionar una breve descripción de los apartes que serían cubiertos, así como algunas referencias claves. Además, indicar su probable extensión y el número aproximado de ilustraciones.
 3. Si la revisión se acepta para enviarla a evaluación, debe incluir un resumen con énfasis en el significado de los hallazgos recientes, una corta introducción al tema, señalando hitos pasados y desarrollos presentes, así como otros encabezamientos en el texto con el objeto de hacer más provechosa su lectura. El desarrollo del tema queda a discreción del autor pero se aconseja que incluya tablas, esquemas y figuras que hagan ágil el texto y ofrezcan una comprensión más rápida de su contenido.

Imágenes en INBIOM: Es un trabajo original ilustrado con fotografías en blanco y negro o en color, que muestran y explican de manera típica y didáctica un

concepto, estructura, o procedimiento de interés en el área de las Ciencias Biomédicas. Deben ir acompañadas de un comentario corto que resalte la importancia del tema ilustrado.

Presentación de casos:

Descripción de un cuadro clínico que destaca alguna particularidad llamativa o especial, con análisis amplio de la literatura pertinente. La extensión máxima de texto debe ser de 4 páginas a doble espacio.

Cartas al editor: Los lectores solicitan aclaraciones o presentan comentarios sobre cualquier material publicado en la revista.

Comentarios bibliográficos: Son escritos breves, críticos, sobre libros en el área de las Ciencias Biomédicas.

Todo material propuesto para publicación en INBIOM será revisado por el Comité Editorial y enviado para evaluación externa a dos evaluadores o pares científicos. Para facilitar este paso, los autores deben enviar junto con el manuscrito, el nombre, afiliación y correo electrónico de cuatro posibles evaluadores. Los editores informarán al autor principal que su trabajo ha sido recibido, posteriormente, le harán llegar los comentarios de los evaluadores y le harán conocer la decisión final sobre la publicación de su manuscrito. La revista INBIOM se reserva el

derecho de aceptar o rechazar los artículos y hará sugerencias que tiendan a mejorar su presentación. Una vez que el autor reciba los comentarios de los evaluadores, deberá proceder a contestarlos punto por punto y a incorporar las modificaciones correspondientes en el texto. Si en el transcurso de las cuatro semanas siguientes, INBIOM no ha recibido la respuesta de los autores, el Comité Editorial retirará el manuscrito. Una vez aceptado el manuscrito para publicación, el Comité Editorial no aceptará modificaciones sobre su contenido, y se solicitará enviar una declaración de cesión de los derechos de autor a la revista, la cual debe ser firmada por todos los autores. Los originales de los artículos aceptados para publicación permanecerán en los archivos de la revista hasta por un año.

PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO

Por favor, cíñase a las indicaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors -ICMJE) que se encuentran publicadas como "Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals" en <http://www.icmje.org>. La versión en español se puede consultar en la Revista Panamericana de Salud Pública (Rev Panam Salud Pública 2004;15:41-57) en http://journal.paho.org/index.php?a_ID=531. Después de realizadas la

edición y la corrección de estilo, los autores recibirán las galeradas del artículo, las cuales deben ser cuidadosamente revisadas y devueltas al Editor en un término máximo de 48 horas. Una vez realizada la publicación, el autor principal recibirá, libre de costo, cinco ejemplares de la revista.

El manuscrito debe incluir las siguientes secciones:

Hoja de presentación: Debe incluir título, título corto para los encabezamientos de las páginas, título en inglés, nombres completos de los autores únicamente con el primer apellido, afiliación institucional y el nombre de la institución donde se llevó a cabo el trabajo. Además, se debe anotar el nombre del autor responsable de la correspondencia con su dirección completa, número telefónico, número de fax y dirección electrónica.

Resúmenes y palabras clave: El trabajo debe presentar un resumen estructurado (introducción, objetivo, materiales y métodos, resultados y conclusión) en español y otro en inglés, cada uno no debe tener más de 250 palabras. No se permite el uso de referencias ni se recomienda la inclusión de siglas o acrónimos. Se requieren de 6 a 10 palabras clave en cada idioma; consulte los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) del índice de la Literatura

Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) en <http://decs.bvs.br>; para verificar las de inglés, consulte los Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus en <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.htm>.

Texto

Todo el manuscrito, incluso la página del título, los resúmenes, las referencias, los cuadros y las leyendas de figuras y cuadros, debe estar escrito a doble espacio, por un solo lado de la hoja, sin dejar espacios extras entre párrafo y párrafo; deje un solo espacio después del punto y seguido o aparte. Use la fuente Times New Roman de tamaño 12 y no justifique el texto. Use letra bastarda o cursiva para los términos científicos, por favor, no los subraye.

Formato electrónico

Envíe el manuscrito en Word Perfect o MS Word como procesador de palabra. Las gráficas elaboradas en PowerPoint, MS Word o Word Perfect son de baja resolución; sirven para el proceso de impresión únicamente si son imágenes de líneas, no tienen sombras, ni grises ni colores y se ha enviado una copia impresa en láser de alta calidad; por lo tanto, no incluya en formato electrónico este tipo de imágenes. Las ilustraciones se imprimen en una columna (75 mm) o en dos columnas (153 mm); por consiguiente, se deben enviar las

ilustraciones del tamaño en que van a quedar impresas. Si las ilustraciones son en color y las remite en formato electrónico, se deben enviar en archivos CMYK en formato .eps (encapsulated postscript); la resolución óptima para los archivos CMYK es de 300 dpi si la imagen no tiene texto incluido; si incluye texto, la resolución recomendada es de 600 dpi y si son de blanco y negro, de 1.200 dpi. La fuente preferida para las gráficas es Helvética.

Si sus archivos son de Macintosh, conviértalos a uno de los formatos mencionados. No olvide incluir una lista de los archivos enviados y anotar el programa en que fueron hechos.

Referencias bibliográficas

Por favor, observe estrictamente las indicaciones de los requisitos uniformes para manuscritos del área biomédica. Asígnele un número a cada referencia citada del texto, así como a los cuadros y a las figuras en orden ascendente. Anote las referencias utilizando números arábigos en superíndice y sin paréntesis. Las comunicaciones personales, los datos sin publicar, los manuscritos en preparación o sometidos para publicación y los resúmenes de trabajos presentados en congresos se deben citar en el cuerpo del artículo entre paréntesis. Consulte la lista de publicaciones periódicas del Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>) para la abreviatura exacta de la revista citada; si la revista no aparece, escriba el título completo

de la revista. Transcriba únicamente los seis primeros autores del artículo, seguidos de et al. Se recomienda la inclusión de referencias nacionales y latinoamericanas para lo cual puede consultar Lilacs, Latindex, Sibra, el índice de Colciencias y otras fuentes bibliográficas pertinentes.

Cuadros y figuras

Elabore los cuadros usando el programa del procesador de palabra que aparece como, utilidad de cuadros; absténgase de preparar archivos en columnas o tabulados en el texto mismo del manuscrito. Para las figuras (diagramas, dibujos o ilustraciones) en blanco y negro, envíe el original y dos copias de la ilustración correspondiente. Si son fotografías en blanco y negro, se deben enviar tres copias de excelente calidad; si son transparencias, envíe la diapositiva original y no una copia, junto con dos impresiones en papel (fotocopia o por escáner) de la misma imagen para facilitar el envío de este material a los evaluadores del manuscrito. En las preparaciones de microscopio, recuerde que debe mencionar la coloración y el aumento según el objetivo utilizado, pero no incluya el valor del ocular.

Aportes de semilleros de Investigación

Es una sección destinada a la difusión de trabajos de investigación formativa de estudiantes universitarios. Para la publicación de estos manuscritos favor seguir las siguientes recomendaciones; a saber. Título, grupo de investigación al cual pertenece, institución, nombre del semillero, autores (el nombre del tutor debe aparecer al

final de la lista). Los aportes deben ceñirse a las categorías de trabajos previstos en la sección de instrucciones para los autores de la revista Inbiom.

Proceso de Arbitraje

Los artículos seleccionados para su publicación en la Revista Inbiom, presentan un sistema de evaluación triplemente ciega. Los documentos serán entregados en original en papel y copia en medio magnético. El comité científico designará los evaluadores, que tendrán dos meses máximos para evaluación de los artículos. El Comité Científico analizará las evaluaciones y emitirá concepto de rechazo, aceptación con modificaciones o aceptación sin modificaciones. Se dará plazo de un mes para realizar las modificaciones, las cuales serán entregadas en medio magnético o a la dirección electrónica de la revista.

Remisión del manuscrito

El manuscrito debe ser remitido con una carta en la que conste que todos los autores conocen y están de acuerdo con su contenido y que no ha sido publicado anteriormente ni se ha sometido para publicación a ninguna otra revista. El documento original y las dos copias exigidas se deben enviar a los editores de la revista INBIOM a la siguiente dirección de correo electrónico: inbiom@unipamplona.edu.co y/o inbiom@gmail.com.



Una
Universidad incluyente
y comprometida
con el desarrollo integral