



UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
RECTORADO - VICERRECTORADO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

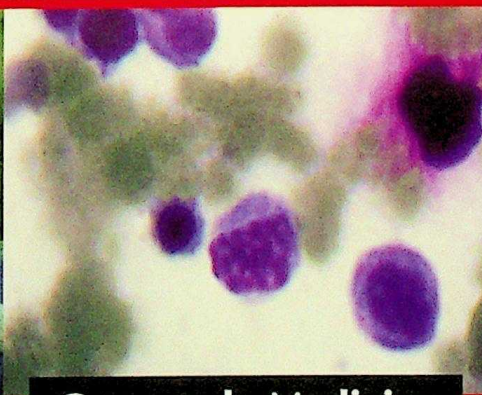


REVISTA MÉDICA CIENTÍFICA

Nº 3 / 2014

Medicina

Instituto de Investigación



Carrera de Medicina



Medicina

Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Lic. Miguel Ángel Castellón Vargas
RECTOR

Lic. Julio Jalire Canaza
VICERRECTOR

DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (DICyT)
DIRECTOR DICyT
Lic. Ramiro Huayta Monasterios

REVISIÓN ESPECIALIZADA
MCs. Lic. Mario Roque Quispe

DIRECTOR DE CARRERA MEDICINA
Dr. Valentín Apaza Mauricio

**COORDINADORA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
CARRERA MEDICINA**

MCs. Dra. Cinzia Paola Quesada Tapia

RESPONSABLE DE EDICIÓN
MCs. Dra. Cinzia Paola Quesada Tapia

TRADUCCIÓN Y REVISIÓN DE ABSTRACT
Lic. Estela Jhakelina Marce Benito

COLABORACIÓN
MCs. Dra. Nancy Cachaca Vicuña

IMPRESIÓN Y DISEÑO
Artes Gráficas MARQUEZ MARCA

Número depósito legal:
4-3-64-13 P.O.

Derechos reservados: DICyT- CARRERA DE MEDICINA
Dirección: Av. Sucre s/n Zona Villa Esperanza
Teléfonos: (+591) 2-2844177 / (+591) 2-2845787
Fax: (+591) 2-2845800

www.upea.edu.bo

Está prohibida la reproducción total o parcial sin previa autorización de los responsables de esta revista.

El Alto – Bolivia

“REVISTA MÉDICA CIENTÍFICA”

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
CARRERA DE MEDICINA - INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

MISIÓN:

Publicación y difusión científica en forma periódica de investigaciones realizadas por docentes y estudiantes de la Carrera de Medicina, abierta a otras Carreras del Área, de la Universidad Pública de El Alto, así como de otros profesionales de la salud vinculados a hospitales e instituciones de salud, cumpliendo con normas internacionales de publicación.

VISIÓN:

Ser un medio de difusión e información científica nacional e internacional, dentro del ámbito de la salud, publicar investigaciones con excelencia y respetando los aspectos éticos.

**VOLUMEN II, NÚMERO 3
2014**

COMITÉ EDITORIAL

MCs. Dra. Cinzia Paola Quesada Tapia
Coordinadora

Instituto de Investigación Carrera de Medicina

Dr. Jorge Santander Estrada
Anatomopatólogo Hospital Obrero - La Paz

Dr. Julio Álvarez
Hematólogo – Hospital del Niño La Paz

Dra. Dora Chipana Mamani
Ginecóloga Obstetra – Hospital Los Andes El Alto

Lic. Estela Jhakelina Marce Benito
Licenciada en Lingüística e Idiomas
Bioquímica Farmacéutica

Dr. Wilfredo Aguilar López
MCs. Salud Pública, Médico Cirujano – Docente Investigador

Dra. Nancy Cachaca Vicuña
MCs. Salud Pública - Docente Investigador

Dra. Shirley Gil Ramos
Médico General CORDES – Docente Investigador

EL ALTO 2014



Presentación

La importancia y necesidad de difundir la producción científica debe tomar gran atención por la comunidad universitaria, para así mostrar lo que nuestra Universidad va realizando en respuesta a diferentes necesidades de la sociedad en sus diferentes áreas y sectores; es lo que refiere esta revista científica en relación al área de la Salud.

La investigación científica es uno de los elementos más importantes para la producción de conocimientos, en el cual tanto docentes y/o estudiantes deben involucrarse en estos procesos de investigación difundiendo, publicando y/o socializando trabajos de investigación de interés social y en respuesta a necesidades local, regional o nacional, ya que los artículos son elementos fundamentales en un proceso de investigación.

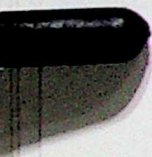
La Revista Médica Científica No. 3 elaborado por el Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina, sin duda nos presenta un conjunto de artículos científicos en el área de la salud, que permitirán transmitir experiencias de investigación, con temáticas de mucho interés y que al lector brindará un gran apoyo.

La Universidad Pública de El Alto a través de la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología resalta esta iniciativa de publicar las diferentes investigaciones traducidas en artículos científicos y que al ser socializados muestra el avance científico que la Carrera de Medicina realiza, para dar respuesta a diferentes necesidades de nuestra sociedad.

Una vez más resaltamos el alto compromiso de parte del Instituto de Investigaciones de la Carrera de Medicina a la cabeza de la Coordinadora y su equipo colaborador compuesto por docentes y auxiliares investigadores, profesionales comprometidos en la difusión de este material; el comité editorial y todos aquellos que colaboraron en la elaboración de la revista hasta su publicación.

Lic. Ramiro L. Huayta Monasterios
DIRECTOR INVESTIGACIÓN
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Lic. Julio Jalire Canaza
VICERRECTOR
UNIVERSIDAD PUBLICA DE EL ALTO



UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Aspectos Históricos

acordando convenios interinstitucionales nacionales e internacionales para la transferencia tecnológica, asistencia técnica, investigación científica, intercambio de recursos humanos en concordancia con la ley de fomento a la ciencia y tecnología para la industrialización de los recursos naturales en forma racional y sostenible a partir de líneas de investigación adecuadamente determinadas que generen bienestar y prosperidad a los bolivianos.

Naturaleza Jurídica e Institucional

La Universidad Pública de El Alto es una institución de educación superior, científica, productiva, autónoma, pública, laica, gratuita, multinacional y pluricultural. Forma parte del sistema de la Universidad Pública Boliviana en igualdad de derechos, condiciones y de jerarquía con las restantes universidades públicas autónomas, en conformidad al Artículo 92 de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.

MISIÓN

Formar profesionales integrales altamente calificados en todas las disciplinas del conocimiento científico tecnológico, con consciencia crítica y reflexiva; capaz de crear, adaptar y transformar la realidad en la que vive; desarrollar la investigación productiva para fomentar el desarrollo local, regional y nacional para que responda al encargo social y las necesidades de las nacionalidades de manera eficiente

y oportuna hacia la transformación revolucionaria de la sociedad.

VISIÓN

La Universidad Pública de El Alto es una institución que se proyecta al desarrollo de sus actividades académicas productivas, científicas, tecnologías de interacción social contemporáneas para priorizar la investigación científica en todos los campos del conocimiento, relacionando la teoría con la práctica para transformar la estructura económica, social, cultural y política vigente a favor de las naciones originarias y clases populares.

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA (DICYT)

El Estatuto Orgánico de la Universidad Pública de El Alto, en el Art. 15 establece que la UPEA es Científica, porque genera conocimiento a través de la investigación en todos sus niveles, utilizando la ciencia y las tecnologías modernas para adecuarla a nuestra realidad. Es una universidad que en el campo de la ciencia y la tecnología tiene la misión de revalorizar, recuperar, crear y proyectar los conocimientos y las culturas de los pueblos originarios para plantear propuestas de solución a los distintos problemas locales, departamentales y nacionales.

La Dirección de Investigación, Ciencia y Tecnología (DICyT) en correspondencia al Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana y el Estatuto Orgánico de la UPEA, es la encargada de organizar, coordinar, promover, evaluar, hacer seguimiento y normar el sistema de investigación, ciencias y tecnología en la Universidad Pública de El Alto.

Objetivos

- Desarrollar el sistema de investigación científica y tecnológica de la Universidad Pública de El Alto.
- Definir un conjunto de normas y procedimientos que regulen el desarrollo de programas prioritarios de investigación científica y tecnológica en la Universidad Pública de El Alto.
- Vincular la gestión de la investigación científica y tecnológica a los problemas locales, regionales y departamentales.

- Fortalecer la integración de la investigación científica y tecnológica a través del proceso de aprendizaje en las carreras de la Universidad Pública de El Alto.

La función de la UPEA es desarrollar procesos de formación profesional de generación y divulgación de conocimientos orientados al desarrollo integral de la sociedad, para lo cual toma los conocimientos universales y los saberes colectivos de las naciones y pueblos indígena originario campesinos (Art. 91, CPE). La UPEA a través de la DICyT debe detectar, analizar y resolver científicamente los problemas políticos, económicos y sociales de su pueblo en su vínculo estrecho entre universidad y sociedad; desarrollar y difundir ciencia, tecnología y cultura dentro y fuera de la universidad.

La Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología tiene la finalidad de hacer tangible el aporte al desarrollo económico y social, sustentable de las regiones y del país, con actividades de investigación científica e innovación tecnológica

A la fecha, la Universidad Pública de El Alto cuenta con normas y procedimiento que regulan la actividad investigativa y tecnológica. Asimismo, los institutos de investigación de las diferentes carreras de la UPEA han logrado establecer sus políticas y líneas de investigación científica con la participación de docentes y estudiantes para desarrollar investigaciones en diferentes campos y áreas de las ciencias.

De esta manera, la DICyT cumple con dos de sus objetivos planteados, el de desarrollar

la investigación científica y tecnológica en la UPEA y la de definir un conjunto de normas y procedimientos para llevar a cabo programas de investigación científica y tecnológica.

Presentamos a la sociedad científica el presente documento que permite a la UPEA

establecer el rumbo de la investigación científica en las diferentes áreas del conocimientos reflejadas en las carreras y que constituye el norte en la investigación que coadyuva a la solución de problemas de nuestro entorno, siendo éste el aporte de la universidad a la sociedad en su conjunto.

CARRERA DE MEDICINA

Antecedentes

La Carrera de Medicina, surge como respuesta al encargo social de la población alteña, de permitir la profesionalización de los hijos de esta noble ciudad en el campo de la salud, la Universidad Pública de El Alto, dando respuesta a esta necesidad crea la Carrera de Medicina bajo la Resolución del Honorable Consejo Universitario N° 099/01 de fecha 5 de Julio de 2001.

Desde el inicio de su creación esta Carrera trata de ser la vanguardia de esta casa superior de estudios, formando a sus estudiantes en el plano más próximo a la excelencia, debido a la gran exigencia de este campo tanto en el ámbito del conocimiento como en el ético.

En el mes de Septiembre del 2002, se convoca a concurso de méritos para elección de docentes, dando de esta manera continuidad a las actividades, abandonadas por anteriores profesionales junto al rector de entonces.

En el año 2010 se realizan las JORNADAS ACADÉMICAS de la Carrera donde se procede al análisis del Plan Curricular, mismo que se encuentra vigente hasta ahora.

Debido al tinte científico y social de la Carrera de Medicina permite la participación de docentes y estudiantes en eventos científicos, donde se va destacando la Universidad así como extensiones hacia la comunidad brindando atención médica asistencial, educativa, y la amplia

participación de los estudiantes en actividades preventivas principalmente en la ciudad de El Alto, es importante destacar que gracias a convenios que se lograron durante los últimos años los estudiantes pueden realizar sus prácticas hospitalarias y su Internado Rotatorio "Modalidad de egreso", en los distintos hospitales de 2do y 3er nivel, tanto de esta ciudad como de la ciudad de La Paz y aún en el interior de nuestro país.

Actualmente la Carrera de Medicina cuenta con 1391 estudiantes, 154 docentes y un staff de funcionarios administrativos en número 11.

Para el desarrollo de los procesos de gestión y administración académica la carrera cuenta con la siguiente estructura: El Consejo de Carrera, Dirección de Carrera, Instituto de Investigación.

En enero del 2012 se realizaron las PRIMERAS JORNADAS DE POLÍTICAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN donde se contó con la amplia participación de ambos estamentos, y surgen los lineamientos a seguir en cuanto a investigación.

Misión

"Somos una carrera de ciencias médicas de la Universidad Pública de El Alto, pertenecemos al área de Desarrollo de la Salud y Conservación del Medio Ambiente. Formamos profesionales médicos/as capaces de resolver problemas de salud del perfil epidemiológico boliviano con un enfoque de Salud Familiar, Comunitaria

e Intercultural con alta sensibilidad y solidaridad social, con practica investigativa, ética profesional, de acuerdo al encargo social, en el marco de la constitución política del estado plurinacional de Bolivia con libertad de pensamiento y respeto. Somos el centro del conocimiento donde la docencia, investigación y la extensión a la comunidad se integran al proceso de formación del estudiante"

Visión

"La Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto acreditada de acuerdo a los estándares internacionales de acreditación de las carreras de medicina latino americana y del MERCOSUR que cumple con el encargo social en la formación de profesionales médicos con excelencia".

Objetivos de la Carrera

Objetivos de conocimiento:

- Formar médicos generales con un adecuado nivel de profundidad de conocimientos en Ciencias Médicas.
- Formar sistemáticamente a los futuros profesionales en un conjunto de competencias relacionadas con la práctica Médica.
- Facilitar la comprensión de las enfermedades de los pacientes, en los distintos ciclos vitales y la reacción de los mismos frente a la pérdida de salud; y la variación de los grupos sociales y culturales.
- Proporcionar conocimientos sobre medio ambiente y las determinantes sociales de la enfermedad.

- Promover una cultura Investigadora Universitaria para generar ciencia compatible con las políticas de Salud.
- Generar espacios de opinión y cultura para enseñar y aprender de la sociedad.
- Facilitar conocimientos sobre aspectos bioéticos y legales relevantes a la práctica médica.
- Promover una formación en Salud pública con alta competencia en la Salud Familiar Comunitaria e Intercultural.
- Proporcionar conocimientos en Patología de la Altura.
- Promover en los estudiantes conocimientos de prevención, para generar programas de capacitación.
- Facilitar conocimientos básicos y científicos en Medicina Tradicional, Medicina Alternativa y Usos y Costumbres Regionales.
- Promover el uso del idioma más usado en la región.
- Fomentar la formación de Médicos Integrales.

Objetivos de destrezas:

- Dotar de conocimientos sobre métodos semiológicos básicos (incluyendo la habilidad para obtener y registrar un examen clínico completo, y evaluar e interpretar el estado integral de los hallazgos).

- Coadyuvar en el uso de procedimientos clínicos quirúrgicos básicos
- Generar políticas de salud dentro del marco de la prevención de las diferentes enfermedades y la Salud Familiar Comunitaria e Integral.
- Promover el uso de procedimientos básicos en medicina alternativa de acuerdo a los usos y costumbres en salud de la región.
- Motivar la comunicación a través de su idioma originario de la región, comunidad o la persona.
- Coordinar actividad de salud con Medicina Tradicional y Medicina Alternativa de acuerdo a la cultura en la comunidad, familia o persona.
- Respetar a los pacientes y colegas, sin prejuicios de sus conocimientos, de su cultura y modo de vida.
- Conocer sus limitaciones personales, actitud positiva para buscar ayuda oportunamente.
- Promover la necesidad de desarrollo y actualización profesional continua.
- Contribuir al bienestar de la comunidad utilizando sus destrezas y habilidades profesionales.
- Brindar información y permitir la comunicación con el paciente de acuerdo al idioma de uso de la comunidad el paciente o su familia.
- Coadyuvar a la actualización en los saberes culturales y científicos de la medicina.
- Inducir a trabajar en investigación en salud en forma constante.

Objetivos actitudinales:

- Respetar los derechos del paciente, especialmente la confidencialidad permitiendo elegir la modalidad de atención médica de acuerdo a los usos y costumbres de la comunidad, familia o persona.
- Incentivar actitud de responsabilidad, ética y moral en la atención de las enfermedades en el individuo-familia y comunidad.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN CARRERA DE MEDICINA

ANTECEDENTES

El instituto de Investigación de la Carrera de Medicina a la fecha es una Unidad consolidada, a más de un año de su creación, durante la gestión pasada se cumplió con la publicación de 2 revistas científicas y un boletín informativo, esta gestión estamos tratando de recorrer la misma senda, realizar nuevamente la publicación del Volumen II con dos números de la Revista Médica Científica que contenga artículos producto de investigaciones de colegas profesionales así como también dar cobertura a estudiantes de la Carrera de Medicina quienes muestran su gran inquietud por la investigación.

Es otra meta del Instituto de Investigación el poder en un futuro cercano indexar la Revista Médica Científica a un red de publicación científica, por lo que este año publicamos un manual con todas las normas de publicación para facilitar a los profesionales y estudiantes que les interesa la investigación.

El Instituto de Investigación también viene participando en otras actividades científicas como la realización de ferias y jornadas de trabajos de investigación en concordancia con el plan de trabajo, junto al desarrollo de proyectos de investigación de los docentes y auxiliares investigadores.

MISIÓN

El Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina impulsa y desarrolla la investigación en condiciones de excelencia

y calidad, en forma permanente para contribuir al desarrollo de políticas de salud permitiendo elevar el nivel de salud de la población alteña y boliviana mediante la acción universitaria.

Promueve, coordina y facilita el desarrollo cuantitativo y cualitativo de la investigación en la disciplina médica, garantizando su contenido académico, ético, científico y tradicional con el fin de contribuir a la generación del nuevo conocimiento.

VISIÓN

El Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina de la UPEA aspira a convertirse en un centro de referencia en la investigación científica de docentes y estudiantes, generador de nuevos conocimientos científicos que coadyuven al desarrollo integral del ser humano, con amplio compromiso social, en el ámbito de la salud, reconociendo y rescatando valores y saberes ancestrales.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir a la producción de nuevo conocimiento a través de la generación, fomento y promoción de investigaciones relacionadas con la salud ejecutadas dentro la normativa del Instituto, desde la Carrera de Medicina.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ejecutar políticas investigación de manera coordinada y normada.

- Planificar las estrategias y mecanismos para la realización de las actividades de investigación.
- Mantener una relación estrecha con la sociedad e instituciones similares, mediante convenios interinstitucionales de cooperación y beneficio mutuo relacionadas con la investigación.
- Promover la difusión de la producción intelectual de las investigaciones.
- Promover la cualificación científica y académica de los investigadores.
- Investigar los determinantes de la salud humana, para contribuir a su mantenimiento y promoción.
- Contribuir con la formación y capacitación del recurso humano en investigación de la salud.
- Establecer alianzas estratégicas para fortalecer y promover la investigación en salud.
- Desarrollar la acción social en salud mediante extensión docente, la información y divulgación, asesorías y servicios a la comunidad.
- Diseñar estrategias para que el conocimiento generado tenga repercusión en las políticas en salud.

EDITORIAL

En el campo de la práctica médica existe una amplia oferta de investigación, cada caso, cada patología que se trata y la respuesta de las personas a las enfermedades, así como al tratamiento que se les brinda, constituyen oportunidades de estudios, oportunidades de realizar investigación, y poder aportar con los resultados de estos trabajos al conocimiento científico sobre todo en nuestro país donde no existe esta motivación en todos los profesionales.

La Revista Médica Científica con el tercer número consolida en la Carrera de Medicina el espacio oficial de publicación donde los profesionales y estudiantes, van demostrando cada vez más su inquietud por publicar los estudios realizados a distintos niveles.

Este número en particular representa un orgullo para el Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina y para la Carrera misma, porque es portador del resultados de Investigaciones que realizaron los primeros "Docentes Investigadores" y "Auxiliares de Investigación" en la gestión pasada, trabajos con los que se presentaron para optar a los mencionados cargos, demostrando así que existe ganas de trabajar y que en esta unidad si se obtiene productos.

Al publicar un tercer número no solo estamos consolidando el hábito de publicación y el hecho de contar con un espacio para este fin, sino que vamos encontrando cada vez más requisitos que hay que cumplirlos, tal es el caso que nuestra revista ya cuenta con una mejor organización de publicación en esta gestión, un manual de publicación propio de la "Revista Médica Científica", al que pueden acceder la comunidad docente estudiantil no solo de la Carrera sino de la Universidad, también contamos con un primer Comité Editorial conformado por destacados profesionales que demuestran su interés por la investigación y la publicación de artículos científicos.

Todos estos aspectos son pasos que se da a este nivel y nos permitirán acceder a indexar en una base de datos internacional.

El número 3 de la Revista es portadora de interesantes artículos, entre los cuales como artículos originales, se encuentra el realizado por un renombrado profesional médico que presta servicios en otra institución de salud, nos presenta una técnica innovadora para el tratamiento de hernia de disco, "Tratamiento de la hernia de disco con ozono"., a continuación tenemos el grato orgullo de publicar artículos realizados por los primeros docentes y auxiliares de investigación de la gestión 2013 como ser: Identificación de signos de alarma durante el embarazo en usuarias de la Red "Los Andes" ciudad de El Alto, artículo que expresa la importancia de la calidad del CPN en la presentación de signos de alarma en las embarazadas, otro interesante trabajo, fue el realizado al interior de la universidad específicamente con estudiantes de la Carrera de Medicina, "Hábitos alimenticios en estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto, gestión 2013" elaborado por un docente investigador, donde demuestra que los estudiantes a pesar de conocer la importancia del consumo de la comida sana no la practican; El siguiente es un

artículo epidemiológico, realizado en base al trabajo de de auxiliares de investigación, que busca la prevalencia y el perfil epidemiológico de los casos de VIH SIDA en la ciudad de El Alto en las últimas 6 gestiones corresponde a "Perfil epidemiológico de VIH – SIDA, Centro Regional de Vigilancia Referencial ITS – VIH – SIDA El Alto, 2006 – 2012".

Entre otros artículos originales se encuentran los realizados por docentes de la Carrera de Medicina vinculados con otras instituciones, así tenemos: "Infección por virus linfotrópico de células T humanas tipos I y II (htlv – I / II) en donantes del banco de sangre de El Alto Departamento de La Paz – Bolivia", otro es el realizado al inicio de esta gestión, en una comunidad rural de los Yungas, "Relación de Índice de masa corporal con niveles de glicemia capilar en adultos mayores de 40 años en la comunidad de San Pablo Coroico".

t

Nuestra revista también cuenta con un espacio para la publicación de Casos Clínicos espacio donde se publican tres casos elaborados por destacados profesionales: "Experiencia del tratamiento con gammaglobulina timocítica en un paciente con aplasia medular", "Complicaciones severas por desprendimiento prematuro de placenta, presentación de un caso clínico caja de salud CORDES" y "Apendicitis aguda y divertículo de Meckel". En este número presentamos una revisión bibliográfica sobre "Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la eritrocitosis patológica de la altura", y como no podía ser de otra manera tenemos la presentación de un artículo como miscelánea medica que habla sobre el hallazgo de una particularidad no frecuente en un músculo del tórax "Descripción de la cabeza abdominal del pectoral mayor en el anfiteatro de la Universidad Pública de El Alto, Gestión 2013", presentado por un docente de la Carrera de Medicina.

En cuanto al aspecto físico de la revista decidimos cambiar de color por año, es así que los números del 2014 estarán representados por el color rojo de la tapa.

M.S.c. Dra. Cinzia Paola Quesada Tapia
Coordinadora del Instituto de Investigación
Carrera de Medicina

CONTENIDO

ARTÍCULOS ORIGINALES

TRATAMIENTO DE LA HERNIA DE DISCO CON OZONO The disc herniation treated by ozone	1
IDENTIFICACIÓN DE SIGNOS DE ALARMA DURANTE EL EMBARAZO EN USUARIAS DE LA RED "LOS ANDES" CIUDAD DE EL ALTO Identification of warning signs during pregnancy in users of "The Andes" health net of "El Alto" city	11
HÁBITOS ALIMENTICIOS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, GESTIÓN 2013 Eating habits of students Medical Career "El Alto" Public University 2013	17
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE VIH – SIDA, CENTRO REGIONAL DE VIGILANCIA REFERENCIAL ITS – VIH – SIDA EL ALTO, 2006 – 2012 Epidemiological profile of HIV - AIDS, Regional Center Reference Monitoring its - HIV – AIDS El Alto, 2006 – 2012	23
INFECCIÓN POR VIRUS LINFOTRÓPICO DE CÉLULAS T HUMANAS TIPOS I Y II (HTLV – I / II) EN DONANTES DEL BANCO DE SANGRE Infection for Lymphotropic virus of human T cell type I and II (HTLV - I / II) in donor blood bank	31
RELACIÓN DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL CON NIVELES DE GLICEMIA CAPILAR EN ADULTOS MAYORES DE 40 AÑOS, EN LA COMUNIDAD DE SAN PABLO - COROICO Relationship with body mass index levels in hair glycemia adults over 40 years in the community of San Pablo - Coroico	35
CASOS CLÍNICOS	
EXPERIENCIA DEL TRATAMIENTO CON GAMMAGLOBULINA TIMOCITICA EN UN PACIENTE CON APLASIA MEDULAR Experience of treatment with thymocyte gammaglobuline in a patient with medullary aplasia	41
COMPLICACIONES SEVERAS POR DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA, PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO CAJA DE SALUD "CORDES" Severe complications for abruptio placentae, presentation of a clinical case "Caja de Salud CORDES"	45
APENDICITIS AGUDA Y DIVERTÍCULO DE MECKEL PRESENTACIÓN DE UN CASO Acute appendicitis and Meckel's diverticulitis	51
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	
ACTUALIZACIÓN EN EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ERITROCITOSIS PATOLÓGICA DE LA ALTURA Update of Diagnostic and treatment of the Pathological height Erythrocytosis	55
MISCELÁNEAS MÉDICAS	
DESCRIPCIÓN DE LA CABEZA ABDOMINAL DEL PECTORAL MAYOR EN EL ANFITEATRO DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, GESTIÓN 2013 Description of the abdominal head of the biggest pectoral in the amphitheater of the El Alto Public University, in 2013	59

TRATAMIENTO DE LA HERNIA DE DISCO CON OZONO

The disc herniation treated by ozone

Alvarado, R¹

¹ Neurocirujano.- Hospital Policial No. 1 "Virgen de Copacabana"
Presidente de la Asociación de Neurocirugía del Cono Sur.

RESUMEN

El ozono como tratamiento de la hernia de disco brinda, efectividad, tolerancia tanto infiltrado a nivel discal y paravertebral, justifican la extensión de su uso en los últimos años, siendo que el dolor es cada vez más incrementada y la solución actual es el ozono empleado y difundido a nivel mundial. Debido al escaso conocimiento que en general hay acerca del tema se pretende poner al día los conocimientos actuales en torno a la ozonoterapia en el tratamiento de la hernia discal.

El presente trabajo es producto de una experiencia pionera en Bolivia sobre la aplicación del ozono en el tratamiento de hernia de disco, es catalogada esta investigación como cuantitativa, en inicio descriptiva, experimental clínica.

Con esta investigación se demuestra la efectividad del ozono para su utilización en hernia de disco en un universo de 624 pacientes de ambos sexos referidos de instituciones locales, como del interior del país a la consulta privada, una experiencia que abarca desde el 2004 al 2013.

Palabras clave: Hernia de disco, ozono, discolisis, ozonoterapia.

ABSTRACT

The treatment of disc herniation and the pain is increasingly used and disseminated worldwide. EL ozone is effective and well tolerated both infiltrated the disc and paravertebral level, therefore the extent of their use in recent years is justified. There is little knowledge about the subject, for this reason is to update the current knowledge about ozone therapy in the treatment of disc herniation.

The present work is a pioneering product in Bolivia on the application of ozone in the treatment of herniated disc, this is a classified quantitative research, descriptive beginning, experimental clinical experience.

With this research the effectiveness of ozone for use in herniated disc in a universe of 624 patients of both sexes referred from local institutions such as the interior of the country to the private practice experience spanning from 2004 to 2013 is shown.

Key Words: Herniated disc, ozone, discolysis, ozone therapy

1. INTRODUCCIÓN

1. 1. LA OZONOTERAPIA

La validez de la OZONOTERAPIA en el tratamiento de la hernia discal y el dolor que genera esta, ha sido demostrada hace ya más de 20 años de investigación y por los efectos benéficos del OZONO, prácticamente ya está reconocida como una terapia coadyuvante, en pacientes con hernia discal y portadores de dolor lumbar y de ciática, tal es así que en muchos países ha sido incluida en el grupo de procedimientos médicos respaldado por los Servicios de Sanidad como por ejemplo en Italia, España, Rusia, Cuba, China, Alemania, Australia etc. La hernia de disco patología difundida en todo el mundo, cuyos tratamientos comienzan con antiinflamatorios, cortico terapia, finalmente hasta la cirugía que muchos de los pacientes las rechazan por los riesgos de complicaciones que pudieran conllevar, y por ello producirse fracaso en el tratamiento, recidiva de casos, etc., por ello durante varios años los neurocirujanos han buscado un método que permita la solución del problema, de las hernias de disco, reduciendo o eliminando el material discal, incluso desarrollando técnicas de micro cirugía, pero debido al gran porcentaje de recidivas y complicaciones es que se buscan nuevas alternativas mínimamente invasivas.

Es así que nace la intervención sobre la hernia discal después de los estudios de Mixter y Barr en 1934, posteriormente se van desarrollando nuevas técnicas cada vez más mínimamente invasivas, con el objetivo de poder actuar sobre el material herniado sin entrar en el canal raquídeo, de esta manera evitar que se forme adherencias y tejido cicatricial en el espacio peridural que generalmente produce la adherencia del saco dural al plano óseo, que es lo que conduce al mantenimiento del dolor.

La introducción de la técnica mínimamente invasiva se inscribe en la tendencia general de buscar métodos menos agresivos que la cirugía convencional o microquirúrgica viendo la elevada incidencia de complicaciones y

recidivas de las intervenciones a cielo abierto. El método de efectuar una punción directa en el disco a través de la musculatura paravertebral nos permitió la introducción de enzimas condrolíticas (Hirsch 1956) posteriormente Kramer 1982 en los Estados Unidos con la introducción de la quimo papaina con una muestra de más de 15,000 pacientes, pero viendo las complicaciones tanto locales como sistémicas es que el método pierde adeptos, pero últimamente el interés está recayendo en una alternativa diferente con métodos similares pero con un elemento no definible como un fármaco y con efectos múltiples y multiformes sobre el organismo que es el OZONO.(2)

1.2. MECANISMO DE DOLOR EN PATOLOGÍA DISCAL

La hernia de disco lumbar es la condición patológica más frecuente de dolor lumboradicular por la cual, la cirugía es realizada con mayor frecuencia (1), por otra parte es bien conocido el alto porcentaje de complicaciones y dolores residuales después de una cirugía de columna.

También está completamente establecido que la compresión de la raíz no sería por sí sola la causa del dolor en la mayoría de los casos las investigaciones muestran que el dolor radicular debido a la herniación no es solamente mecánico en su origen sino que hay evidencias comprobadas de la indudable participación de componentes bioquímicos en la producción y mantenimiento del dolor y la disfunción, lo que sugeriría que la sola remoción del disco no es la solución total del problema en muchos casos. Para comprender el mecanismo farmacológico gracias al cual el OZONO actúa sobre el dolor de la hernia de disco, (3 -4) es una premisa fundamental el análisis de las causas que producen el dolor en el conflicto disco-radicular.

El dolor radicular ha sido atribuido solo a la compresión del nervio, pero últimamente hay demasiada evidencia comprobada en la práctica clínica, que el dolor no es atribuible

únicamente a la compresión nerviosa, como antes se pensaba, por ejemplo:

Primero.- Hay personas que conviven tranquilamente con una hernia discal, muchas veces diagnosticada durante un examen neuro-radiológico realizado por motivos diferentes a una patología discal.

Segundo.- Otros pacientes conviven bien con su hernia de disco entre un ataque de dolor y otro, persistiendo sin variación la compresión nerviosa.

Tercero.- En muchos casos con una casuística numéricamente no despreciable, la terapia médica o la cirugía mínimamente invasiva, como la OZONO TERAPIA intradiscal juntamente con filtraciones paravertebrales resuelven el síntoma del dolor y en muchos casos se observa una notable mejoría clínica, pero una mínima disminución morfológica de la hernia discal.

Cuarto.- Por último la operación de hernia de disco donde las complicaciones fluctúan en países desarrollados entre un 15% y 20%, y no resuelve el síntoma del dolor, incluso se puede apreciar una agravación del síntoma doloroso aun cuando en los estudios neuroradiológicos no muestre ya la protrusión discal (6 -7)

1.3. ACCIÓN DEL OZONO EN UNA DISCOPATIA

En base a varios estudios sobre la acción del ozono, recordemos que entre una vértebra y otra encontramos el disco intervertebral, una especie de cojín formado por un anillo y un núcleo como una pulpa. A consecuencia de un esfuerzo excesivo el núcleo puede salir del espacio y activar mecanismos inflamatorios amplificadores del dolor, además producir una compresión mecánica al nervio lo que va a incrementar el dolor. En la patología de la hernia de disco la ozonoterapia contribuye de diversas formas a aliviar la sintomatología dolorosa del paciente.

En primer lugar actúa como un poderoso anti inflamatorio, disminuyendo la inflamación y consecuentemente el dolor. Elimina las sustancias mediadoras del dolor y en particular varios mediadores que se ocupan de amplificar la sensación dolorosa. Lo más importante disminuye el volumen la compresión mecánica que causa la hernia de disco (el material herniado) y deja de comprimir la raíz nerviosa eliminando el dolor. Por último es un poderoso antimicrobiano, de manera que con el tratamiento de la ozonoterapia no hay riesgo de infección. El OZONO es utilizado para desinfectar quirófanos, piscinas, sangre, de manera que es un método seguro.

Consiguientemente el OZONO actúa sobre los factores bioquímicos que amplifican el dolor y también reduciendo mecánicamente la compresión, es decir que tiene una acción multifactorial. La técnica para el tratamiento de la hernia de disco implica una punción al disco herniado, en el núcleo pulposo, (la discosis), bajo control radiológico con la introducción del gas, con lo que se consigue la reducción del volumen del material herniado y también una acción antiinflamatoria y analgésica, posteriormente es imprescindible además realizar inyecciones locales en la zona de la musculatura adyacente a la vértebra donde está el material herniado, un ciclo de 10 a 15 sesiones paravertebrales metaméricas dos veces por semana, consigue en primer lugar la reducción del dolor y paulatinamente la disminución del volumen del material herniado en un 85 - 90% de los casos.

En estudios comparativos se ha demostrado que la OZONOTERAPIA es tan efectiva como la cirugía, pero lo más importante que los índices de complicación con el ozono son mínimos, del 0.003% a nivel mundial, y en caso de que no se obtenga el efecto deseado, es posible repetir el tratamiento que es mínimamente invasivo, en contraposición de la operación de hernia de disco donde las complicaciones fluctúan en países desarrollados entre un

15% y 20%, en nuestro país el porcentaje de complicaciones es más del 40% con el riesgo de una infección, además que una operación NO SE PUEDE REPETIR y por último los costos no son comparables. Importante indicar que es necesario realizar conjuntamente tratamiento de fisioterapia y rehabilitación, para relajar la contracción muscular, fortificar el tono y bajar de peso.

1.4. ACCIÓN DEL OZONO SOBRE EL MECANISMO PATOGENICO DISCO RADICULAR

Para entender la acción del OZONO sobre la hernia discal es necesario recordar la composición química del disco intervertebral, constituido fundamentalmente por proteoglicanos y colágeno (8 -9-10), componentes de la matriz del disco.

Los Proteoglicanos del cartílago constan de una serie de copolímeros constituida por un núcleo proteico denominado corazón proteico al cual están vinculadas aproximadamente 100 cadenas laterales no ramificadas de condroitin-sulfato y de las cadenas de keratan sulfato que están localizadas cerca al punto de unión de los condroitinsulfatos.

Las cadenas de condroitinsulfato son fuertemente polianionicas y atraen grandes cantidades de agua, esta representa aproximadamente el 70% del peso total del cartílago, una menor cantidad de agua la presentan en cambio las cadenas de keratansulfato.

Los Colágenos representa aproximadamente el 50% del peso seco del cartílago articular normal y constituye una sólida armadura fibrosa capaz de soportar y neutralizar las fuerzas de tracción y de corte resultantes

del movimiento articular. De los catorce tipos de colágeno conocidos, el tipo II es el más importante y el más difundido en el cartílago articular 80 a 90% del contenido total. El colágeno de tipo II tiene una distribución muy limitada en el cuerpo del adulto, además del disco intervertebral y del cartílago solo está presente en el cuerpo vítreo del ojo.

Como vemos el núcleo pulposo y la hernia discal son estructuras macromoleculares complejas avasculares, que contienen gran cantidad de agua unida a las varias matrices hidrofílicas, con el OZONO sufren un proceso de deshidratación que le hace perder el efecto compresivo sobre las estructuras nerviosas, este al descomponerse en una molécula de O₂ y en un electrón libre produce una fragmentación de la estructura mucopolisacarida del disco y la consiguiente liberación de las moléculas de agua. Este mecanismo explica que se logre en semanas lo que la evolución natural logra en años (degeneración y atrofia discal).

Desde los años 90 las investigaciones se han centrado en la FOSFOLIPASA A₂ (PLA₂) como la causa del dolor radicular SAAL ha demostrado que esta es una enzima activada, poderosa fuente de inducción de la formación del ACIDO ARAQUIDONICO y por lo tanto de las prostaglandinas y toda la cascada de los mediadores inflamatorios, para la producción y mantenimiento del dolor. Además que produce un daño directo sobre las fibras nerviosas actuando sobre la membrana neural y peri-neural constituidas por fosfolípidos (11).

La Prostaglandina E₂ (PGE₂) Es producida directamente por el tejido discal y se convierte en una poderosa fuente de estimulación de la cascada inflamatoria igualmente que la Interleuquina 6 (IL6) (12).

El OZONO ejerce una acción muy importante sobre el factor bio-humoral, que se manifiesta en la inhibición de la síntesis de prostaglandinas pro inflamatorias, fosfolipasa A2 y la prostaglandina E2, así también en la inhibición de la bradiquinina y los compuestos algogénicos, la neutralización de los ROS (compuestos inestables del oxígeno), con el estímulo local de enzimas anti oxidantes, de esta manera inhibe la producción de ácido araquidónico y toda la cascada inflamatoria (2), consiguientemente mejora sustancialmente la sintomatología dolorosa en los pacientes portadores de compresión radicular y en muchos casos llega a abolirla completamente.

La notable eficacia del OZONO en sus efectos germicida, analgésico y antiinflamatorio unido a su capacidad de favorecer los procesos de deshidratación y reabsorción del material discal llevaron a concebir la posibilidad de inyectarlo en la musculatura paravertebral, en el foramen de conjunción y en el disco intervertebral.

Este tratamiento complementario está muy difundido y preconizado en países europeos sobre todo en Italia y España de donde se conocen ya miles de casos tratados, en Latino América en Argentina, en Cuba y ahora en BOLIVIA, está indicado en los pacientes que por diferentes causas bien conocidas por neurocirujanos expertos, donde la expectativa de éxito con la cirugía es muy baja, como en aquellos pacientes operados, pero con recidiva dolorosa y también ofrecer esta posibilidad terapéutica a aquellos pacientes renuentes a aceptar la indicación quirúrgica y sobre todo a pacientes de la tercera edad.

La calidad de los resultados obtenidos con la aplicación del OZONO y la

experiencia en más de veinte años es considerado como tratamiento alternativo por la Federación Mundial de Neurocirugía, constatando su efecto germicida, analgésico y antiinflamatorio del OZONO y su efecto hiperoxidante con la consiguiente disminución del edema radicular en pacientes con problemas de disco radiculares y es ciertamente gracias a estos mecanismos que se pueden lograr resultados excelentes en la fase dolorosa.

Por tal motivo surge el porqué del beneficio de abordar primero los factores bioquímicos en forma mínimamente invasiva reduciendo totalmente el dolor en muchos pacientes donde la cirugía no está formalmente indicada o como paso previo a la misma y en los casos que el OZONO no resuelve el problema siempre queda la posibilidad de abordar el caso como quirúrgico con la extirpación quirúrgica convencional.

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Por lo tanto partimos de una pregunta de investigación: ¿Sera efectivo el Ozono, para el tratamiento de las hernias de disco y su consecuente sintomatología? Quizás en principio responderemos esta interrogante cuando nos preguntemos, ¿Cómo funciona el OZONO en la hernia de disco y el dolor que esta provoca?

3. JUSTIFICACIÓN

Por lo tanto queda plenamente justificado el presente artículo, al margen de ofrecer un tratamiento efectivo con Ozonoterapia a las hernias de disco, el de aliviar de manera efectiva el dolor, que es el principal síntoma que manifiesta el paciente en estas patologías, que además es limitante para desarrollar sus actividades normales.

4. OBJETIVOS

4.1. PRINCIPAL

Demostrar claramente la efectividad del tratamiento con ozonoterapia en las hernias de disco, sobre todo minimizando el dolor, frente al tratamiento quirúrgico.

4.2. ESPECÍFICOS

- Conocer en detalle el mecanismo del dolor en la hernia de disco.
- Conocer claramente cual el mecanismo de acción bioquímico del Ozono en las hernias de disco.
- Demostrar ventajas de este tratamiento con ozono, en comparación con cirugías.
- Demostrar mínimos efectos adversos o complicaciones frente a las cirugías

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Nuestra Experiencia Pionera en Bolivia, en el tratamiento de la hernia con ozono, se pone de manifiesto en la presente investigación, definiendo que se trata de un estudio longitudinal con enfoque cuantitativo, experimental clínico.

5.2. UNIVERSO

Se aplica el tratamiento de ozono en discopatias de 624 pacientes, atendidos en consultorio externo especializado de neurocirugía entre el 2004 y 2013. Lo que constituye nuestro universo de la presente investigación.

5.3. MUESTRA Y MUESTREO

Por las características de esta investigación, no ha sido posible aplicar una muestra ni mucho menos aplicar una técnica de muestreo.

5.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Consideramos que los pacientes atendidos todos fueron diagnosticados clínicamente con algún grado de discopatía (hernia de disco, compresión radicular), confirmada con diagnóstico por imágenes, además cuyo principal síntoma de estas patologías sea el dolor.

5.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Consideramos que patologías ajenas a las discopatías, como ser fracturas de cuerpos vertebrales, tumores vertebrales, medulares, de raíz nerviosa, etc.

5.6. MÉTODO, TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO.

En lo referente al procedimiento mismo de la investigación se revisaron los casos atendidos en un largo periodo comprendido entre agosto 2004 a agosto del 2013, en el que se ha realizado tratamiento de OZONOTERAPIA con discolisis y punciones para-vertebrales de 624 pacientes, de los cuales 362 varones y 262 mujeres, entre los varones se encontró 50 hernias cervicales, torácicas 2 y lumbo sacras 310, en el sexo femenino compresiones radiculares cervicales 50, torácicas 2, y lumbo-sacras 262. La tabulación y presentación de datos se realizó con la aplicación de paquete informático EXCEL.

6. ASPECTOS ÉTICOS

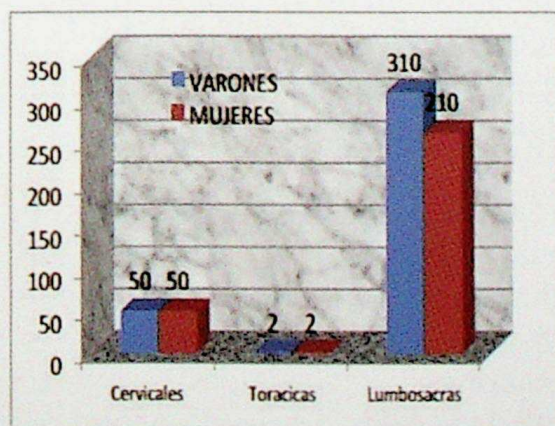
La investigación, conto con la información necesaria previa a los 624 pacientes que fueron sometidos a tratamiento con ozonoterapia, por lo que se contó con autorización de ellos, protegiendo su identidad, a través de la firma de un consentimiento informado.

7. RESULTADOS

Luego de realización de tratamiento con Ozonoterapia, a estos 624 pacientes, la sintomatología sensitiva y motora fue completamente abolida con excelentes resultados en 437 pacientes lo que representa un 70 %, mejoraron 119 pacientes que representa un 19 %, y no se obtuvo ningún resultado en 68 pacientes, es decir un 11 % del total. De manera que con el tratamiento pionero que se introdujo en nuestro país se han obtenido un 89 % de excelentes y buenos resultados, que equivalen a 556 pacientes de los 624 que fueron tratados con la OZONOTERAPIA. Gráfico No. 1 y 2.

GRÁFICO N° 1

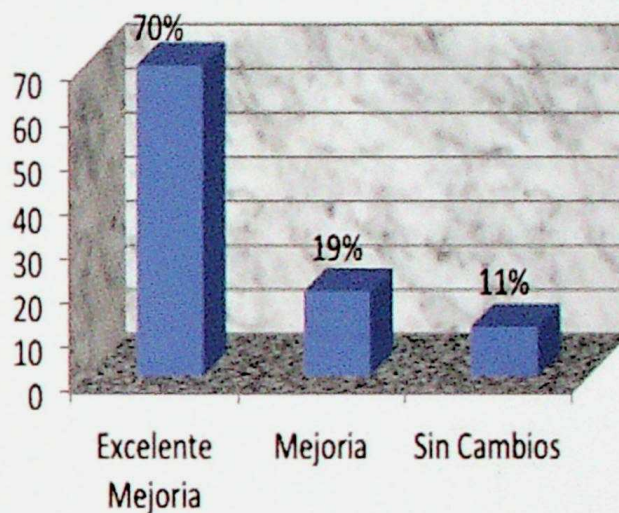
NUMERO DE CASOS ATENDIDOS POR CONSULTA EXTERNA ESPECIALIZADA, POR SEXO Y PATOLOGIA DISCAL, EN EL PERIODO DE AGOSTO 2004 A 2013.



Fuente: Elaboración propia 2004 - 2013

GRÁFICO N° 2

PORCENTAJE DE RESULTADOS OBTENIDOS TRAS LA APLICACIÓN DE OZONOTERAPIA EN PACIENTES PORTADORES DE DISCOPATIAS POR CONSULTA EXTERNA ESPECIALIZADA, EN EL PERIODO DE AGOSTO 2004 A 2013.



Fuente: Elaboración propia 2004 - 2013

Como podemos observar en los ejemplos la evolución es satisfactoria.

FIGURA N° 1

HERNIA DISCAL A NIVEL DE C5-C6 CON EXCELENTE EVOLUCIÓN DESPUÉS DE LA OZONO TERAPIA.

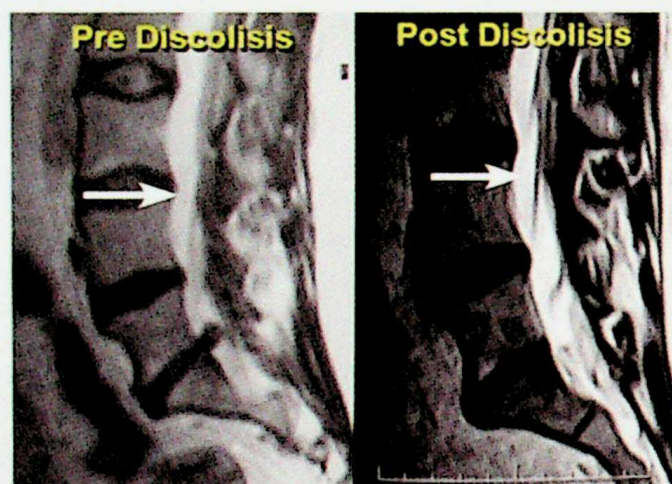


Fuente: Propia

La figura señala la evolución antes y después del tratamiento con Ozonoterapia como indican las flechas.

FIGURA N° 2

HERNIA DISCAL A NIVEL L5-S1 CON EXCELENTE RESULTADO DESPUÉS DE LA OZONO TERAPIA COMO MUESTRAN LAS FLECHAS.



Fuente: Propia

Con la terapia primaria de la DISCOLISIS con OZONO podemos evitar muchas complicaciones que se presentan después de las intervenciones de columna por hernias de disco, la patología conocida como "Síndrome de Columna Fallido", que según la literatura, en los Estados Unidos, hasta hace 10 años se realizaban entre 150,000 y 200,000 intervenciones de columna por hernias discales con un índice de fracaso entre 15 y 20% de complicaciones y con un 15% de re intervenciones (6), en nuestro medio, sensiblemente el índice de complicaciones alcanza a más de un 40%. En caso que los pacientes mantienen una sintomatología dolorosa o déficit motor, después de haber realizado tratamientos conservativos durante 5 - 6 meses y no se obtiene mejoría, tenemos la posibilidad de intervenirlos quirúrgicamente, también cuando son portadores de hernias calcificadas.

8. CONCLUSIÓN

En base a las investigaciones y actualizaciones realizadas en los últimos años, plasmadas en este artículo el dolor en el conflicto disco radicular debe ser considerado de causa multifactorial, en el cual la reacción inflamatoria neural y peri-neural además de los mediadores biohumorales y bioquímicos que juegan un rol importante juntamente con la estasis venosa debido al efecto de masa compresivo en la circulación perineural. La compresión nerviosa juega un rol coadyuvante en la generación de la alteración de su conductibilidad debido a la desmielinización nerviosa por una acción directa o indirecta del mecanismo de isquemia (4).

Si el síntoma del dolor es multifactorial, también la acción farmacológica del OZONO nos da la oportunidad potencial de actuar de manera multifactorial, pudiendo por lo tanto actuar sobre la compresión radicular por la deshidratación y por desencadenar un proceso inmuno regulador e inhibiendo el proceso de la cascada inflamatoria en los componentes bioquímicos y biohumorales, además de mejorar la micro circulación evitando una situación de hipoxia vinculada tanto a la compresión arterial como sobre todo a la estasis venosa. Debemos por ultimo remarcar el componente de la reflexoterapia (acupuntura química) capaz de ayudar a interrumpir la cadena del dolor crónico mediante el estímulo de mecanismos antálgicos de tipo antinociceptivo.

En resumen los efectos primarios de la inyección del OZONO dentro del espacio peridural e intervertebral supone lo siguiente: mejor oxigenación de los mediadores pro inflamatorios algogénicos; interacción directa de la mezcla oxígeno-ozono con los

mucopolisacaridos del núcleo pulposo, con la consecuente reducción del contenido de agua y por ende del volumen discal.

El tratamiento con OZONO es prácticamente atraumático, carece de posibilidades iatrogénicas y de complicaciones, la cantidad reducida de fármacos que se utilizan, la prácticamente ausente morbilidad y sobre todo la mínima ausencia laboral.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Postacchini F. Lumbar Disc Herniation. A new equilibrium is needed between nonoperative and operative treatment Spine 2001; 26 – 601.
2. Bocci V: Ossigeno-ozonoterapia Casa Editrice Ambrosiana Milano, 2000
3. Muto M, Avellana F: percutaneous treatment of herniated lumbar disc by intradiscal oxygen-ozono injection Interventional Neuroradiology 4:279-286 1997.
4. Tommasini G, Lavaroni A, Petralia B, Fabris G: Ozono terapia intradiscal Atti Congresso di Ortopedia, Mestre Libreria Cortina Editore, Torino 1998: 351-359
5. Simonetti L, Agati R, Conni P, et al.: Mechanism of pain in disc disease Revista de Neuroradiología 14: 171-174, 2001
6. Kleikimaki I, Seital S, Osterman H. Et al. Reoperation after disc surgery, a population based study of regional interspeciality variation Spine 25 1500 1508. 2000
7. Simonetti L, Agati R.: Why disc-root conflicts generate pain? Rivista di Neuroradiologia 11: 403-404, 1998
8. Leonardi M, Somonetti L, Agati R: Neuroradiology of spine degenerative disease. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 16: 59-88, 2002
9. Simonetti L, Agati R, Leonardi M: Anatomia e fisiopatologia dell'unità funzionale discosomatica. Rivista di Neuroradiologia 14. 7-16 2001.
10. Simonetti L, Barbara C: Reflections on the nucleus pulposus. Rivista di Neuroradiologia 11: 399-402, 1998
11. Saal J: The Role of Inflammation in Lumbar Pain SPINE 20: 1821-1827, 1995
12. Kang JD, Georgescu HI, McIntyre-Larkani I et al: Herniated Lumbar Intervertebral Disc Spontaneously Produce Matrix metalloproteinases Nitric Oxide Interleukin 6 and Prostaglandin E2 SPINE 1996 21: 271 – 277.



IDENTIFICACIÓN DE SIGNOS DE ALARMA DURANTE EL EMBARAZO EN USUARIAS DE LA RED "LOS ANDES" CIUDAD DE EL ALTO

Identification of warning signs during pregnancy in users of
"The Andes" health net of "El Alto" city

Aguilar, W.¹; Andrade, R.²; Yujra, F.²; Cruz, K.³; Cumara, E.³

1 Médico Cirujano-Maestría en Salud Pública-Mención Gerencia en Salud, Docente de la Carrera de Medicina - UPEA

2 Auxiliares de Investigación de la Carrera de Medicina - UPEA

3 Estudiantes de la Carrera de Medicina - UPEA

RESUMEN

La mortalidad materna es un problema vigente en todo el mundo; América Latina presenta los índices más elevados de mortalidad materna, siendo Bolivia uno de los países más afectados, 180 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos; cuyas causas frecuentes pueden ser prevenibles y tratables si son identificadas a tiempo. El estudio tiene el objetivo de identificar el nivel de conocimiento de la mujer gestante respecto a los signos de alarma presentes en el embarazo, motivo por el que se aplica una encuesta estructurada. Los resultados resaltan la importancia de los controles prenatales en la adquisición de conocimientos en los signos de peligro.

Palabras Clave: Conocimiento, gestantes, signos de alarma

ABSTRACT

Maternal mortality is a current problem worldwide; Latin America has the highest rates of maternal mortality, Bolivia remains one of the most affected countries, 180 maternal deaths per 100,000 live births; whose frequent causes are preventable and treatable if identified early. The study aims to identify the level of knowledge of pregnant women about the warning signs present in pregnancy, reason why this applies have a structured survey. The results show the importance of prenatal care in acquiring knowledge on danger signs.

Key words: Knowledge, pregnant women, warning signs

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo, cada día mueren 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y parto; defunciones que varían según regiones; así por ejemplo la razón

de mortalidad materna (RMM), como promedio, en países en desarrollo es de 450 por 100.000 nacidos vivos y 9 por 100.000 en países desarrollados (1). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las defunciones maternas han ido reduciendo

en los últimos años, aproximadamente en un 45%.

En América Latina, según la CEPAL, Bolivia tiene una de las tasas de mortalidad materna más elevadas, 180 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos, a diferencia de países vecinos como Chile y Uruguay que presentan los índices más bajos 16 y 25 respectivamente. Índice de mortalidad materna que varía de región en región; La Paz 79, Potosí 126 y Cochabamba con 32 muertes maternas por 100.000 mil nacidos vivos (INE, 2012). Además de, también diferenciarse según algunas características socio demográficas (grupo etario, procedencia, residencia habitual, nivel de instrucción, acceso a la salud, antecedentes obstétricos, entre otros). Según grupo etario, las jóvenes adolescentes corren más riesgo de complicaciones y muerte durante el embarazo. Según antecedentes obstétricos: las mujeres de los países en desarrollo tienen muchos más embarazos que las mujeres de países desarrollados, por lo que el riesgo de muerte relacionado con el embarazo se va acrecentando a lo largo de la vida. Generalmente la mortalidad materna se presenta por complicaciones durante el embarazo, parto o después de ellos.

Las principales causas de la muerte materna son: hemorragia 33%; infecciones 17%; aborto, 9%; hipertensión 5%, y parto prolongado, 2%" (Ministerio de salud y Deportes de Bolivia, 2014).

Causas que pueden ser prevenibles y/o tratables si son identificadas oportunamente.

Las complicaciones durante el embarazo y puerperio generalmente se manifiestan por signos y síntomas frecuentes: hemorragia genital, hipertensión arterial, cefalea y edema en miembros inferiores; que en este estudio se denominan "signos de alarma" mismas que pueden ser identificadas por la propia paciente y acudir oportunamente a un establecimiento de salud.

2. PREGUNTA DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

¿Los altos índices de mortalidad materna estarán vinculados a la falta de identificación de signos de alarma por la misma paciente, durante el embarazo en la Red Los Andes el segundo semestre de la gestión 2013?

3. JUSTIFICACIÓN

La persistencia de la elevada tasa de mortalidad materna en Bolivia, sobre todo en la región del altiplano boliviano y en poblaciones con características socio demográficas particulares, así como la repetición de signos y síntomas de las complicaciones obstétricas en mujeres gestantes hizo crecer la inquietud de querer identificar el nivel de conocimiento sobre signos de alarma en gestantes que acuden a los establecimientos de salud de la Red Los Andes de la Ciudad de EL Alto- La Paz.

Cuya finalidad es tener una línea de base para planificar y/o concretar estrategias de promoción y prevención con la participación activa de las usuarias. Con este estudio, también se busca identificar factores socio demográfico que influyen en la prevalencia e incidencia de las complicaciones gineco-obstétricas.

4. OBJETIVO

Identificar el nivel de conocimientos de la mujer gestante respecto a los signos de alarma presentes en el embarazo.

5. METODOLOGÍA

5.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio cuantitativo: descriptivo y de corte transversal.

5.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Mujeres en gestación que acuden regularmente a su CPN en establecimientos de salud de la Red los Andes, Ciudad de El Alto, La Paz – Bolivia. Población de estudio conformada por 395 mujeres embarazadas, con una muestra probabilística de 80 gestantes elegidas con la técnica aleatoria simple.

5.3. MÉTODOS E INSTRUMENTOS

Aplicación de un cuestionario, previa validación.

5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todas las mujeres que acuden regularmente a CPN a la Red Los Andes.
Todas las mujeres gestantes de la Red que quieran responder el cuestionario.

5.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Embarazadas que no realicen CPN en forma regular en la Red Los Andes.

Embarazadas que desconozcan la interpretación de los signos de alarma.

Mujeres embarazadas que se nieguen a responder el cuestionario.

6. RESULTADOS

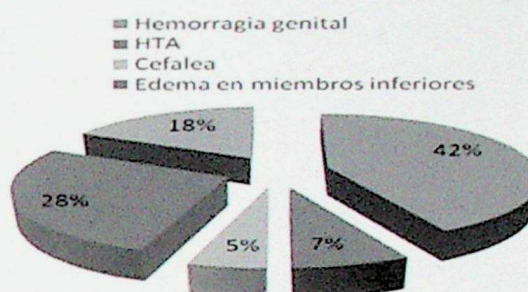
Según tamaño muestral, la muestra de estudio está conformada por 80 mujeres embarazadas que acuden regularmente a sus controles prenatales en establecimientos de salud de la Red Los Andes, mismas que fueron encuestadas, previo consentimiento informado.

Observándose que, de las 80 gestantes encuestadas: 34 (42%) reconocen que la hemorragia genital es un signo de alarma; 22 (28%) identifican al edema de miembros inferiores, 14 (18%) desconoce algún signo

de alarma y solo 6 (7%) reconocen a la hipertensión arterial como signo de peligro (Ver tabla y gráfico Nro. 1).

GRÁFICO Nº 1

CONOCIMIENTO DE SIGNOS DE ALARMA EN EMBARAZADAS DE LA RED LOS ANDES, CIUDAD DE EL ALTO, 2do



Fuente y elaboración propia

TABLA Nº 1

CONOCIMIENTO DE SIGNOS DE ALARMA EN EMBARAZADAS DE LA RED LOS ANDES, CIUDAD DE EL ALTO, 2do SEMESTRE 2013

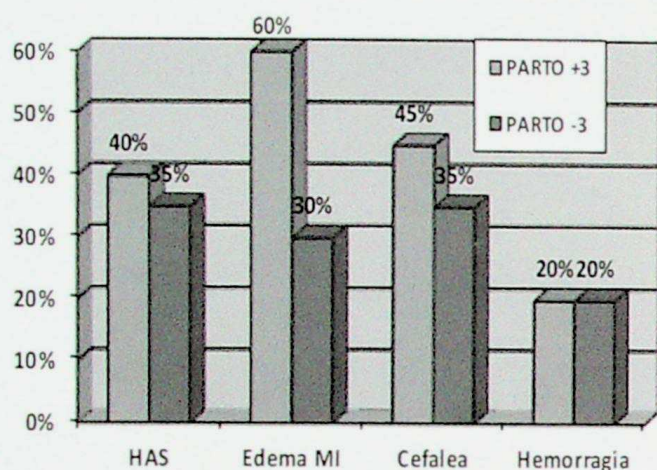
SIGNOS DE ALARMA	Nro. de gestantes	porcentaje
Hemorragia genital	34	42
HTA	6	7
Cefalea	4	5
Edema en miembros inferiores	22	28
No sabe/ no conoce	14	18
TOTAL	80	100%

Fuente y elaboración propia

Según antecedentes obstétricos las gestaciones previas no influyen significativamente en el conocimiento de signos de alarma, a diferencia de los embarazos que culminaron en partos, sean vaginales o cesáreas. (Ver gráfico No 2 y 3).

GRÁFICO Nº 2

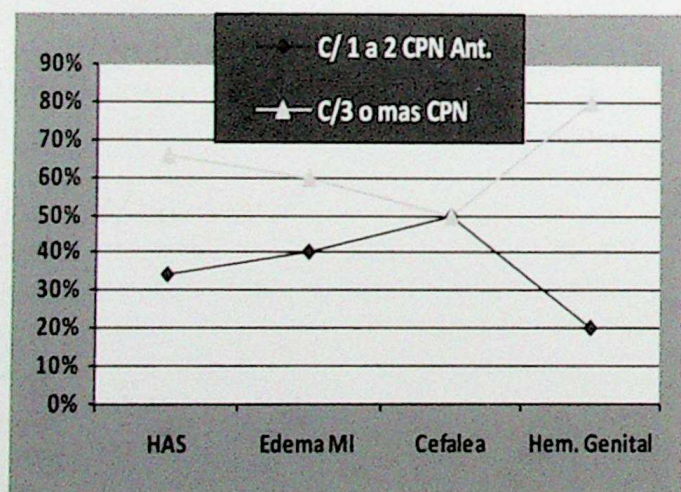
Nº DE EMBARAZOS Y CONOCIMIENTO DE SIGNOS DE ALARMA EN MUJERES GESTANTES DE LA RED LOS ANDES CIUDAD DE EL ALTO, 2do SEMESTRE 2013.



Fuente: Elaboración propia gestión 2013

GRÁFICO Nº 3

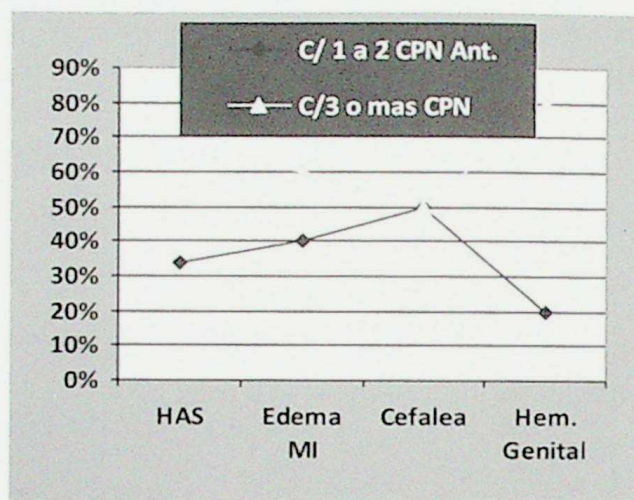
RELACIÓN ENTRE NÚMERO DE PARTOS Y CONOCIMIENTO DE SIGNOS DE ALARMA EN LAS EMBARAZADAS DE LA RED LOS ANDES, CIUDAD DE EL ALTO, 2DO SEMESTRE 2013.



Fuente: Elaboración propia gestión 2013

GRÁFICO Nº 4

CONTROLES PRENATALES Y CONOCIMIENTO DE SIGNOS DE ALARMA EN EMBARAZADAS DE LA RED LOS ANDES, CIUDAD DE EL ALTO, 2do SEMESTRE 2013.



Fuente: Elaboración propia gestión 2013

7. CONCLUSIONES

- Las mujeres gestantes que acuden a establecimientos de salud de la Red Los Andes, en su gran mayoría (72%), identifican a los signos de alarma que frecuentemente están presentes en las complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio.
- De los cuatro signos de alarma identificados por las mujeres embarazadas, la hemorragia genital (42%) y edema en miembros inferiores (28%) son los más reconocidos y temidos por este grupo poblacional.
- Según algunos antecedentes gineco-obstétricos, las gestaciones previas no influyen significativamente en el conocimiento de signos de alarma; a diferencia de las gestas previas que culminaron en partos.
- Según frecuencia y regularidad con la

Según la regularidad y frecuencia con la que estas mujeres gestantes acuden a sus controles prenatales, se observa que, los controles prenatales ayudan de alguna manera a conocer e identificar los signos de alarma (Ver gráfico No 4).

que las mujeres embarazadas acuden a sus controles prenatales, se observa que el nivel de conocimiento en signos de alarma es proporcional a la frecuencia y regularidad de los controles prenatales. Conocimientos que pudieron ser transmitidos y aprendidos en las consultas médicas de los controles prenatales.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Mortalidad materna. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
2. WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division. (May, 2014). Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2013 Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division. Disponible en: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/maternal-mortality-2013/en/>
3. Bastien, J. Etnofisiología andina (Evidencia lingüística, metafórica, etiológica y etnofarmacológica para conceptos andinos sobre el cuerpo) Cochabamba- Bolivia: 1985.
4. Burdieu P, Wacquant L, Respuestas por una Antropología, México D. F: Edit. Grijalbo; 1995.
5. Denisse A, Jiménez D, Yapita J. Hacia un orden andino de las cosas. 1ra. Edición La paz-Bolivia Edit. Hisbol / Ilca; 1992.
6. Enise Y, Arnold, Yapita J, Tito M. Vocabulario Aymara del parto y de la vida reproductiva de la mujer. 1era. Edición Edit. La paz-Bolivia: ILCA; 1999.
7. Hernández G, Médicos y Yatiris. Salud e Interculturalidad en el altiplano aymara. 1ra. Edición. La Paz-Bolivia: Edit. E. G. CIPCA y ESA OPS/OMS; 1999.
8. Oucault M, El Nacimiento de la Clínica. 17va. edición Madrid-España: Siglo Veintiuno editores; 1997.
9. Lógica del pensamiento Ancestral, Ministerio de Salud y Deportes – Vice ministerio de Medicina Tradicional e Interculturalidad, La paz Bolivia 2010.
10. Pineda B, Alvarado L, Metodología de la investigación. 3raa. Edición. Washington D.C. USA: Edit. Paltex; 2008.
11. Proyecto Concern Internacional USAID, PROCOSI, SNS, Interpretación de Enfermedades aymaras y quechuas y sus equivalencias en la nosología médica, La paz: La organización, 1997.
12. Rojas R, Crisis Salud-Enfermedad y práctica médica. 2da. Edición. México D. F.: Plaza y Valdez Editores; 1997.
13. Spedding A. Sueños, kharisiris y curanderos. 1era Edición. La paz-Bolivia: Editorial Mamahuaco; Julio 2005.
14. Radby B, Murphy J, Volveré, no Volveré Aportes al dialogo entre modelos culturales del parto. 1era. Edición. La paz Bolivia.: 2005.
15. Apu M; Dense Y, Spedding A, Pereira R, Pautas metodológicas para investigaciones cualitativas y cuantitativas en ciencias sociales y humanas 1era Edición La paz-Bolivia: Serie Me.

HÁBITOS ALIMENTICIOS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, GESTIÓN 2013

Eating habits in students studying medicine, Public University of El Alto, management 2013

Coaquira, G. ¹; Mendoza, M. ²; Tancara, F. ²

¹ Médico Cirujano; Docente Investigador gestión 2013 de la Carrera de Medicina; Universidad Pública de El Alto

² Médicos Cirujanos, Docentes de Anatomía Humana, Carrera de Medicina; Universidad Pública de El Alto

RESUMEN

Los alimentos proporcionan energía y diversos nutrientes necesarios para crecer sanos, fuertes y poder realizar las actividades diarias, consumo de alimentos que debe ser completa y variada, especialmente en el desayuno, almuerzo y cena, considerados como los tres principales alimentos del día. El presente estudio es descriptivo y de corte transversal, cuyo objetivo es identificar los hábitos alimenticios en la población estudiantil de la Universidad Pública de El Alto. Los resultados muestran que el 49% de los varones y el 68% de las mujeres consumen los tres alimentos principales de manera esporádica, además de dedicar el menor tiempo posible en alimentarse adecuadamente.

Palabras claves: Hábitos alimenticios, consumo de alimentos, saludables.

ABSTRACT

Food provides energy and various nutrients needed to grow healthy, strong and able to perform daily activities; food consumption should be complete and varied, especially at breakfast, lunch and dinner, these are considered as the three main food of the day. This study is descriptive and cross-sectional, which aims to identify eating habits in the student population at the "El Alto" Public University. The results show that 49% of men and 68% of women consume three main foods sporadically, as well as dedicating the shortest possible time to adequately feed.

Keyword: Eating habits, food intake, healthy.

1. INTRODUCCIÓN

Los alimentos proporcionan energía y diversos nutrientes necesarios para crecer sanos, fuertes y poder realizar las actividades diarias; ninguna persona logra sobrevivir

sin alimento y la falta de alguno de los nutrientes ocasiona diversos problemas en la salud.

Los hábitos alimenticios de las familias se transmiten de padres a hijos, los que

están influidos por varios factores entre los que destacan: lugar geográfico, clima, vegetación, disponibilidad de la región, costumbres, experiencias, capacidad de adquisición, forma de consumirlos (horarios, compañía), forma de selección y preparación de los alimentos. Sin embargo, no se trata de comer por comer, con el único fin de saciar el hambre, sino de obtener por medio de los alimentos, los nutrientes necesarios para poder realizar todas las actividades, según la actividad física que se desarrolle.

Consumir los alimentos de forma inadecuada tiene consecuencias que pueden ser muy graves para la salud del individuo. El no alimentarse o alimentarse escasamente trae consigo la desnutrición, que es muy grave y frecuente en niños de todos los ámbitos sociales; y por otro lado, el comer cantidades excesivas de alimentos puede desarrollar obesidad.

Por ello, la alimentación debe ser completa, incluyendo en los tres alimentos principales del día: desayuno, almuerzo y cena; con alimentos de los tres grupos.

- Cereales y tubérculos que proporcionan la energía para poder realizar las actividades físicas, mentales, intelectuales y sociales diarias.
- Leguminosas y alimentos de origen animal que proporcionan proteínas para poder crecer y reparar los tejidos del cuerpo.
- Agua, para ayudar a que todos los procesos del cuerpo se realicen adecuadamente y porque ella forma parte de nuestro cuerpo en forma importante.

La vida actual obliga a muchas personas a comer cada día fuera de sus casas. En la mayor parte de las ocasiones, los domicilios están alejados de los lugares de trabajo

y las obligaciones laborales mantienen horarios que no permiten desplazarse hasta los mismos a la hora del almuerzo por lo tanto la comida pasa a ser una ocupación más a lo largo del día. La mayoría resuelve este tema ligeramente, sin tener en cuenta que la alimentación es la elección más importante que se hace a diario, porque nuestro organismo necesita tener el aporte variado y equilibrado de los alimentos todos los días para llevar a cabo la vital tarea de mantenernos con energía durante las largas jornadas laborales. El comer sano fuera de casa es posible, sólo es suficiente un poco de control y cuidado en la elección de los alimentos.

Aprender a consumir alimentos variados y elegir alimentos más saludables (con poca grasa), no demanda más tiempo, es así que:

- Se debe comenzar el día con un buen desayuno y la calidad del mismo depende en gran medida del desempeño de la persona la cual determinará las raciones a consumir de cereales, lácteos, y frutas para mantener a lo largo de la mañana un mejor perfil nutricional. Un desayuno con alto contenido graso, pocas proteínas y fibras se asocian con mayor sensación de hambre y fatiga a las pocas horas de haberlo consumido.
- El almuerzo puede ser muy variado, de entrada o primer plato puede ser: En verano una abundante ensalada de hojas verdes a la que se puede agregar según nuestra preferencia tomate, zanahoria, pepino, remolacha, repollo blanco o morado etc. condimentado con aceite vegetal. En invierno sopa de verduras desgrasada.
- En el postre lo más recomendado siempre es fruta, preparadas como ensalada o en alguna otra preparación siempre que no contengan agregado de algún componente graso como crema, o dulce.

Por lo tanto, la clave está en elegir alimentos de simple elaboración y raciones medianas o pequeñas según las necesidades, asegurando el aporte de todos los nutrientes protectores de la salud (proteínas, lácteos, hidratos, hortalizas, frutas).

Por último recordar que la salud no se improvisa, los buenos hábitos alimentarios se aprenden. La ausencia del desayuno, las dietas restrictivas, los almuerzos deficientes, las comidas rápidas, etc. conspiran contra la buena alimentación y por ende contra la calidad de vida actual y futura.

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles serán los hábitos alimenticios en los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto?

3. JUSTIFICACIÓN

Es importante conocer los hábitos alimenticios de los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto, para poder determinar si estos hábitos repercuten en el rendimiento personal, académico y social; al determinar los hábitos alimenticios se podrá trabajar en estrategias para mejorar dichos comportamientos, y realizar políticas que mejoren el comportamiento alimentario y determinar, a su debido tiempo, los trastornos de conducta alimentaria para poder mejorar la calidad académica de la población estudiantil de la Carrera de Medicina.

4. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar los hábitos alimenticios en la población Universitaria de la Carrera de Medicina, Universidad Pública de El Alto, Gestión 2013.

5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

5.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, observacional y de corte transversal.

5.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

2.000 estudiantes de primer a quinto año de la Carrera de Medicina.

5.3. MUESTRA

La muestra de estudio es probabilística, según formula finita, correspondiente a 95 estudiantes.

$$n: \frac{S^2 \times N \times P \times Q}{E^2(N-1) + S^2 \times P \times Q}$$

5.4 PROCEDIMIENTO

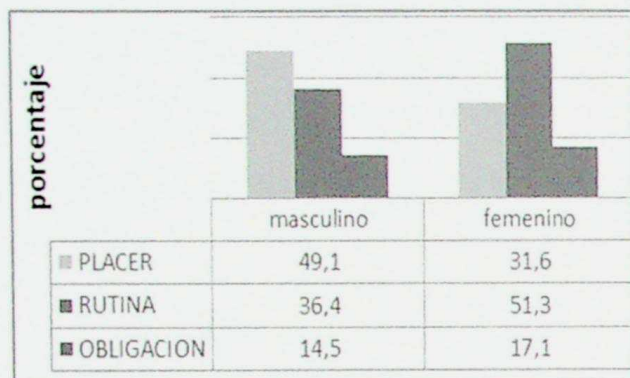
Se aplica una encuesta previamente diseñada y validada mediante prueba piloto, dirigida a la población universitaria de la Carrera de Medicina.

6 RESULTADOS

La muestra de estudio está conformada por 95 estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto, de los que, 48 (50,2%) estudiantes son del género femenino y 52 (49,8%) son varones.

Consumir alimentos adecuados (calidad, cantidad y frecuencia habitual) es de suma importancia para la salud del individuo, por ello, no se debe prescindir de los tres alimentos principales en el día (desayuno, almuerzo y cena). Según estudio, la importancia que le dan los estudiantes de medicina al consumo de alimentos principales son: los varones (49,1%) el comer les resulta placentero y necesario, mientras que a las mujeres (51,3%) el comer es solo una rutina, (Ver gráfico No 1).

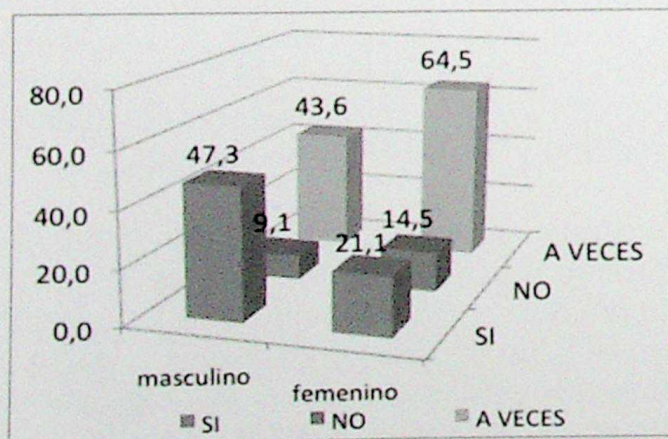
GRÁFICO N° 1
IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACIÓN
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA, UPEA,
2013.



Fuente y elaboración propia.

De acuerdo a la frecuencia en el consumo de alimentos, de las tres comidas principales del día que recomiendan los nutricionistas deben ser consumidos, un gran porcentaje de estudiantes (varones 49,1%, mujeres 68,4%) consumen estos tres alimentos de manera esporádica, y pocos estudiantes (varones 29%, mujeres 18%) cumplen estas indicaciones nutricionales (Ver gráfico N° 2).

GRÁFICO N° 2
FRECUENCIA DEL CONSUMO DE
LOS ALIMENTOS PRINCIPALES EN
ESTUDIANTES DE MEDICINA, UPEA,
2013.

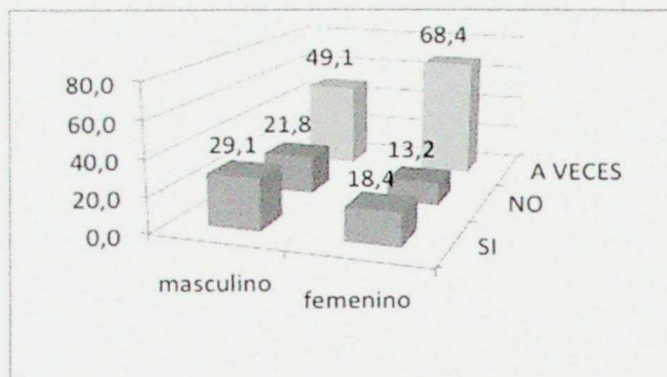


Fuente y elaboración propia.

Comenzar el día con un buen desayuno (en calidad y cantidad) es primordial para mantener, a lo largo de la mañana, un mejor perfil nutricional. Según estudio el 47% de

los estudiantes varones desayunan todos los días, a diferencia de las mujeres (21%) (Ver gráfico No 3).

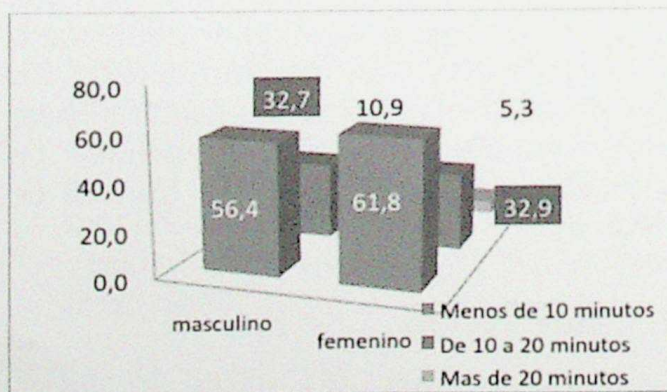
GRAFICO N° 3
CONSUMO DIARIO DEL DESAYUNO
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA, UPEA,
2013.



Fuente. Elaboración propia.

Por consejería nutricional, lo indicado es consumir los tres alimentos principales del día en un tiempo no menor a 10 minutos, sugerencias nutricionales que no son tomadas en cuenta por los estudiantes, donde el 56,4% de los varones y 61,8% de las mujeres, dedican menos de 10 minutos en el consumo del desayuno (Ver gráfico N° 4).

GRÁFICO N° 4
TIEMPO DEDICADO AL CONSUMO
DEL DESAYUNO EN ESTUDIANTES DE
MEDICINA, UPEA, 2013.



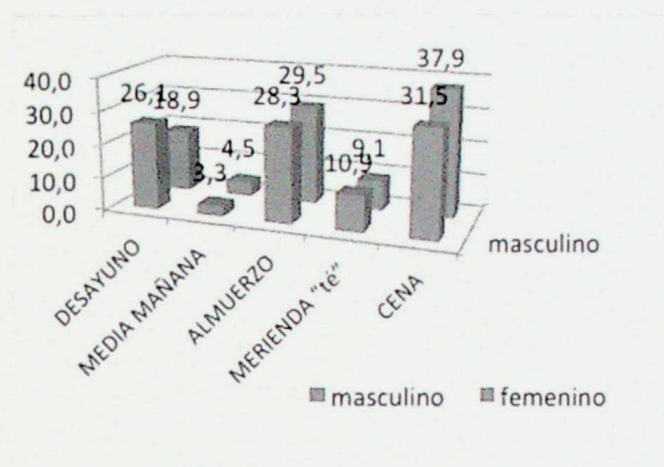
Fuente y elaboración propia.

Según consumo de los alimentos en compañía de algún familiar o amistad, la cena es el alimento que frecuentemente comparten con algún familiar (varones

31,5% y mujeres 37,9%), (Ver gráfico No5),

GRÁFICO N° 5

ALIMENTOS EN COMPAÑÍA DE FAMILIARES, EN ESTUDIANTES DE MEDICINA, UPEA, 2013.



Fuente y elaboración propia.

7. CONCLUSIÓN

Es conveniente prestar atención al elevado porcentaje de mujeres universitarias (51,2%) (Gráfico 1) que consideran que las comidas son una rutina, ya que supone la detección de una distorsión cognitiva que marca una tendencia a rebajar el aporte calórico y de la que se puede derivar valores y comportamientos de riesgo alimentario. Respecto a la frecuencia habitual en el consumo de las tres comidas principales: tanto varones como mujeres (49,1% y 68,4% respectivamente) consumen con poca frecuencia las tres comidas principales del día.

Siendo que el desayuno es uno de los alimentos importantes en la nutrición del individuo, solo la mitad de los varones (47,3%) desayunan todos los días; a diferencia de las mujeres que apenas el 21% llega a tener un desayuno cotidiano. Llama la atención el tiempo que se brinda en el consumo de los alimentos, como promedio, el tiempo brindado para el desayuno es menor a 10 minutos, cuando los especialistas en nutrición recomiendan

10 a 20 minutos; lo que sugiere que el consumo de este alimento es incompleto.

Respecto a los alimentos en compañía de familiares, la cena es la comida en la que más estudiantes comparten con sus familiares.

Los estudiantes, pese a la formación universitaria en el área de la salud y tener conocimientos sobre los beneficios de los alimentos, pocas veces son puestos en práctica a la hora de escoger y consumir los alimentos.

8. DISCUSIÓN

Al igual que otros estudios 2,3,4, los hábitos alimenticios (aportes nutricionales, frecuencia habitual, tiempo dedicado en el consumo de los alimentos) en esta población adolescente y joven son inadecuados.

A diferencia de otros estudios 5,6 ambos géneros se ven comprometidos en la irregularidad en el consumo de alimentos principales.

Es preocupante evidenciar que tanto varones como mujeres se ven despreocupados por poner en práctica los conocimientos adquiridos en su carrera universitaria en el área de la salud.

En vista de que algunos estudiantes consideran que el alimentarse es una rutina, que los alimentos más importantes desayuno y almuerzo, solo son consumidos ocasionalmente, es necesario socializar la importancia en el adecuado consumo de alimentos, en cantidad y calidad, además de fomentar el consumo de las comidas con los familiares y/o con los amigos, para que estos motiven una saludable y completa alimentación.

El desayuno al ser la primera comida del día debe ser un alimento integral, y nutricionalmente variado.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Glenda L. Warren, Piramide alimenticia; una guía para su alimentación diaria, University of Florida, Agosto 2002.
2. Campo, Mónica, hábitos alimentarios de la población adolescente autóctona e inmigrante en España, Universidad de Cantabria, 2011.
3. Ramos, Hábitos, comportamientos y actitudes de los adolescentes inmigrantes sobre nutrición, Recomendaciones educativas, Universidad de Granada, Granada 2007.
4. Pérez de Eulate, Educación Nutricional: una Encuesta sobre hábitos alimenticios en adolescentes vascos, Enseñanza de la ciencias 2005. Número extra, VII Congreso, España.
5. Terrazas, Sosa, Una aproximación antropológica al consumo alimentario en la comunidad Uru de Irohito, Universidad Mayor De San Andrés, La Paz – Bolivia, 2004.
6. Pérez-Cueto Estado nutricional y características de la dieta de un grupo de adolescentes de la localidad rural de Calama, Bolivia, La Paz. Bolivia, 2003.
7. Políticas de Seguridad Alimentaria Nutricional, Asociación de Instituciones de Promoción y Educación, Boletín N 19, La Paz Bolivia, 2007.
8. Ramos, P.; Eulate, L; Liberal, S. y Latorre, M. (2003). La imagen corporal en relación con los TCA en adolescentes vascos de 12 a 18 años, Revista de Psicodidáctica Vol. 15-16, pp. 65-74.
9. Saredo, M.J. (1997) Hábitos alimentarios y antropométricos en adolescentes navarros. www.cfnavarra.es
10. Arandia, Lexin, Métodos y Técnicas de Investigación y Aprendizaje, Quinta Edición, Bolivia 2013.



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE VIH – SIDA, CENTRO REGIONAL DE VIGILANCIA REFERENCIAL ITS – VIH – SIDA EL ALTO, 2006 – 2012

Epidemiological profile of HIV - AIDS, Regional Center Reference Monitoring its - HIV - AIDS El Alto, 2006 – 2012

¹Lizarraga, J.; ¹Yujra, R.; ²Colque, R.; ³Cachaca, N.

¹Auxiliares de Investigación, Instituto de Investigación, Carrera de Medicina, UPEA

²Director General de Servicios de Salud de Bolivia.

³Médico Cirujano, Docente Investigador adscrito, Carrera De Medicina, UPEA

RESUMEN

La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida es uno de los problemas principales de Salud Pública a nivel mundial, declarada pandemia. Estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, tomándose en cuenta 7 gestiones (2006 al 2012) y determinándose el perfil epidemiológico de casos VIH – SIDA en la Ciudad de El Alto, Departamento de La Paz, asociándolo a factores socio demográficos de la población. Evidenciándose incremento abrupto de casos de VIH SIDA en las dos últimas gestiones estudiadas, con mayor prevalencia en varones, solteros, población joven, y heterosexuales, entre otras variables sociodemográficas.

Palabras claves: VIH, SIDA, adolescentes; sexualidad; grupos etarios,

ABSTRACT

Infection with Human Immunodeficiency Virus and Acquired Immune Deficiency Syndrome is one of the major Public Health problems worldwide, declared pandemic. Descriptive, retrospective and cross-sectional study, taking into account seven steps (2006 to 2012) and determining the epidemiological profile of HIV cases - AIDS in the "El Alto" City of La Paz department, associating socio demographic factors of the population. Evidencing sharp increase in cases of HIV AIDS in the last two steps studied, with higher prevalence in men, singles, young people, and heterosexuals, among other sociodemographic variables.

Keywords: HIV, AIDS, adolescents; sexuality; age groups

1. INTRODUCCIÓN

La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), es uno de los problemas

principales de Salud Pública a nivel mundial. El microorganismo causante es un virus de la familia de los retrovirus, el VIH, con 2 tipos, VIH-1 y el VIH-2 de la familia Retroviridae.

Se declara como una pandemia a finales del siglo XX, 34 millones de personas padecen el VIH/SIDA, produciéndose 2,6 millones de nuevas infecciones durante el año 2009. (4) La población más afectada está comprendida entre los 15 a 49 años de edad (ONUSIDA). En Bolivia, el primer caso de VIH – SIDA es reportado en 1984 y hasta el 2012 se notifican 8.319 casos, de los que 6.665 son casos de VIH y 1.654 en fase SIDA. (6) Situación epidemiológica que es evidenciada, sobre todo, en los Departamentos de Santa Cruz, Cochabamba y La Paz (incluyendo la Ciudad de El Alto).

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Cuál es el perfil epidemiológico del VIH – SIDA en el Centro Regional De Vigilancia Referencial ITS – VIH – Sida (CRVIR) El Alto, 2006 – 2012?

3. JUSTIFICACIÓN

Según el Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia los departamentos con mayor prevalencia de VIH – SIDA son Santa Cruz con 4.179 casos, Cochabamba con 1.495 casos y La Paz con 1.201 casos, el 90% del total de casos se encuentran en estos 3 departamentos.

Un dato relevante y que llama la atención es que los casos de VIH-SIDA se va incrementando a pasos agigantados; así por ejemplo, en el año 1984 se realiza el diagnóstico del primer caso de VIH en Bolivia y hasta diciembre del 2011, se notifican 1.503 casos de VIH/SIDA de los cuales 1.362 son casos de VIH y 141 en fase SIDA (3). A pesar de que las autoridades en salud hace campañas sobre la transmisión y prevención del VIH - SIDA los casos de esta enfermedad siguen en ascenso. En la Ciudad de El Alto, al parecer, estos casos también van en franco incremento. Cuantificar la magnitud de la infección por VIH a escala nacional o regional es

importante en términos de la evaluación, planeación de programas y supervisión del VIH – SIDA (ONUSIDA).

Estudio que pretende, previa recolección y consolidación de datos, socializar los casos de VIH SIDA diagnosticados en la Urbe Altea (en siete gestiones: 2006 al 2012) con algunos factores socio demográficos de interés (grupo etario, genero, estado civil, identidad sexual, nivel de instrucción) para informar y sobre todo concientizar a la población, además de tomar decisiones en base a estos resultados.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el perfil epidemiológico del VIH – SIDA en el Centro Regional De Vigilancia Referencial ITS – VIH – Sida El Alto, 2006 – 2012

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar casos de VIH-SIDA en el Centro Regional de Vigilancia Referencial, El Alto, durante las gestiones 2006 a 2012.
- Clasificar a los pacientes por el grado de severidad (pacientes con VIH y pacientes con SIDA).
- Clasificar los casos de VIH –SIDA por grupos de género.
- Clasificar los casos de VIH –SIDA por grupos etarios.
- Clasificar los casos de VIH –SIDA en relación a la preferencia sexual.
- Clasificar los casos de VIH –SIDA por estado civil.
- Clasificar los casos de VIH –SIDA por nivel de instrucción.

5. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

5.1.DISEÑO

Estudio documental, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

5.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes que fueron diagnosticados de VIH-SIDA en el Centro Regional de Vigilancia Referencial ITS – VIH – SIDA de la Ciudad de El Alto en las gestiones 2006 al 2012.

5.3. MUESTRA DE ESTUDIO

La misma de la población de estudio.
Criterios de inclusión:

- Pacientes que fueron diagnosticados con VIH o SIDA entre las gestiones 2006-2012.

5.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes que fueron diagnosticados con VIH o SIDA en las gestiones anteriores al 2006 y posteriores al 2012.
- Pacientes que acudieron al centro entre las gestiones 2006- 2012 y que no presentaron reactividad serológica a la prueba rápida de VIH.

5.5. VARIABLES

- Pacientes diagnosticados con VIH – SIDA durante las gestiones 2006 al 2012
- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Identidad sexual
- Nivel de instrucción

5.6. TIPO DE MUESTREO

Muestreo no probabilístico y por conveniencia.

6. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

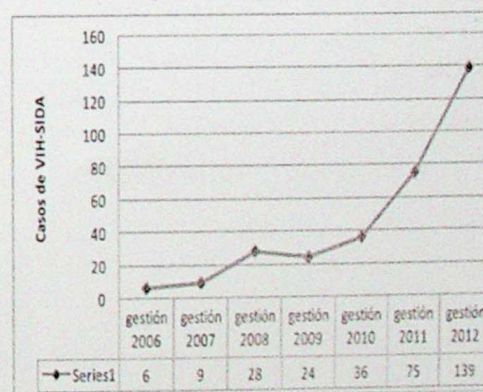
Prevía autorización, se realiza la recolección de datos del Centro Regional de Vigilancia Referencial ITS – VIH – SIDA, Ciudad de El Alto.

7. RESULTADOS

- Para este estudio, se toma en cuenta el reporte de casos de VIH-SIDA de siete gestiones continuas (2006 al 2012) casos reportados por el Centro Regional de Referencia ITS VIH-SIDA de la Ciudad de El Alto (CRVIR-El Alto).
- Gestiones en las que se observa incremento progresivo de casos de VIH-SIDA (de 6 casos en la gestión 2006 a 134 casos en la gestión 2012), observándose además mayor incremento de la enfermedad durante las dos últimas gestiones (gestión 2010: 36 casos, gestión 2012: 134 casos) (Ver gráfico N° 1).

GRÁFICO N° 1

CASOS DE VIH-SIDA, CENTRO REGIONAL DE REFERENCIA Y VIGILANCIA ITS VIH-SIDA EL ALTO, GESTIONES 2006-2012.



Fuente: Reporte Centro Regional de Referencia y Vigilancia ITS VIH-SIDA El Alto
Elaboración propia

- Pese a que esta enfermedad se va incrementando paulatinamente, gestión tras gestión, los casos de VIH en relación a casos con SIDA son predominantes, observándose que el 73% de los casos

(232) son VIH y 27% (85) son casos SIDA (Ver tabla N° 1)

TABLA N° 1

CASOS DE VIH-SIDA, CENTRO REGIONAL DE REFERENCIA Y VIGILANCIA ITS VIH-SIDA EL ALTO, GESTIONES 2006-2012

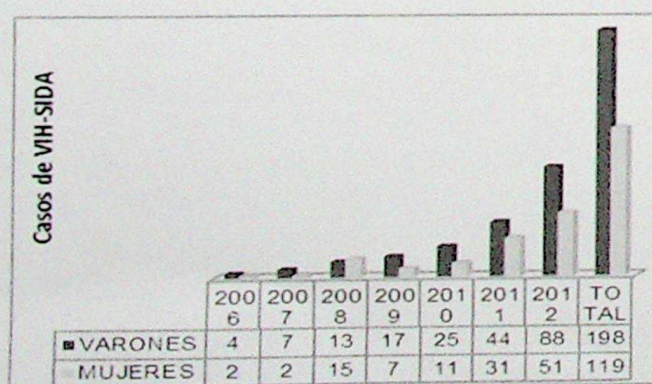
Gestión	Casos VIH	%	casos SIDA	%	TOTAL
2006	3	50	3	50	6
2007	6	67	3	33	9
2008	24	86	4	14	28
2009	19	79	5	21	24
2010	19	53	17	47	36
2011	54	72	21	28	75
2012	107	77	32	33	139
TOTAL	232	73	85	27	317

Fuente: Reporte Centro Regional de Referencia y Vigilancia ITS VIH-SIDA El Alto
Elaboración propia

- Según género, en las siete gestiones revisadas, los varones representan el 62% (198) casos de VIH-SIDA, a una razón de 1.7 (por cada caso de VIH-SIDA en mujeres hay 1,7 casos de esta enfermedad en varones) (ver gráfico N° 2).

GRÁFICO N° 2

CASOS DE REPORTE DEL VIH – SIDA POR GENERO, CENTRO REGIONAL DE REFERENCIA Y VIGILANCIA ITS VIH-SIDA EL ALTO, GESTIONES 2006-2012



Fuente: Reporte Centro Regional de Referencia y Vigilancia ITS VIH-SIDA El Alto
Elaboración propia

Según grupo etario, la población joven es la más afectada con este virus (de 15 a 34 años de edad), de los que, la población económicamente activa (25 a 34 años) presenta mayor frecuencia de la enfermedad (108 casos reportados en las 7 gestiones) (ver tabla N° 2).

TABLA N° 2

PRESENTACIÓN DEL VIH – SIDA SEGÚN GRUPOS ETARIOS, CENTRO REGIONAL DE REFERENCIA Y VIGILANCIA ITS VIH-SIDA EL ALTO, GESTIONES 2006-2012

Gestión	0-14 años	15-24 años	25-34 años	35-44 años	> 45 años	TOTAL
2006	0	1	2	2	1	6
2007	0	3	5	1	0	9
2008	0	9	11	3	5	28
2009	0	9	9	5	1	24
2010	1	10	12	7	6	36
2011	6	31	23	4	11	75
2012	5	44	46	26	18	139
TOTAL	12	107	108	48	42	317

Fuente: Reporte Centro Regional de Referencia y Vigilancia ITS VIH-SIDA El Alto
Elaboración propia

Según identidad sexual, el grupo de los heterosexuales (80%) presenta los mayores índices de diagnóstico VIH.SIDA en las siete gestiones analizadas. Seguido por el grupo de los pacientes que se identifican como homosexuales (11%) y bisexuales (3%) (VER TABLA N° 4)

TABLA N° 3

VIH- SIDA SEGÚN IDENTIDAD SEXUAL, CENTRO REGIONAL DE REFERENCIA Y VIGILANCIA ITS VIH-SIDA EL ALTO, GESTIONES 2006-2012

IDENTIDAD SEXUAL	Casos VIH-SIDA	%
Heterosexuales	252	80
Homosexuales	36	11
Bisexuales	11	3
No sabe/no responde	18	6
TOTAL	317	100%

Fuente: Reporte Centro Regional de Referencia y Vigilancia ITS VIH-SIDA El Alto
Elaboración propia

Según estado civil: los solteros presentan mayor frecuencia de diagnóstico de VIH-SIDA (49%), seguido por los de Unión Libre (25%) y casados (14%). Mencionar además que los viudos y los divorciados presentan menor porcentaje de diagnóstico 4% y 7% respectivamente (ver tabla No 5).

TABLA N° 4

CASOS DE VIH- SIDA SEGÚN ESTADO CIVIL REPORTADOS POR EL CENTRO REGIONAL DE REFERENCIA Y VIGILANCIA ITS VIH-SIDA EL ALTO, GESTIONES 2006-2012.

ESTADO CIVIL	Casos VIH-SIDA	%
Casado	44	14
Unión libre	80	25
soltero/a	155	49
divorciado/a	21	7
viudo/a	12	4
No responde	5	1
TOTAL	317	100%

Fuente: Reporte Centro Regional de Referencia y Vigilancia ITS VIH-SIDA El Alto
Elaboración propia

- Según grado de instrucción: las personas que estudiaron hasta el nivel secundario representan el 44% (140 casos) de los casos diagnosticados de VIH-SIDA, seguidos de las personas que tienen educación primaria (28%) y nivel superior (11%), en contraposición con las personas que son técnicos (6%) y analfabetos (5%) (VER TABLA NO 6).

TABLA N° 5

CASOS DE VIH-SIDA SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN REPORTADOS POR EL CRVR ITS VIH-SIDA EL ALTO, GESTIONES 2006-2012.

GRADO SE INSTRUCCIÓN	Casos VIH-SIDA	%
Primaria	88	28
Secundaria	140	44
Técnico	20	6
Superior	33	11
Analfabeto	16	5
S/D	20	6
TOTAL	317	100%

Fuente: reporte centro Regional de Referencia y Vigilancia ITS VIH-SIDA El Alto
Elaboración propia

8. DISCUSIÓN

Pese a que Bolivia, en prevalencia y número de casos, ocupa el décimo lugar en Latinoamérica (ONUSIDA, 2010), en estos últimos años se incrementaron los casos de VIH-SIDA.

Según estadísticas nacionales^{1,2,6,7,10} los casos de VIH-SIDA se encuentran con mayor frecuencia en los Departamentos de Santa Cruz y Cochabamba, este estudio demuestra, el incremento rápido de esta enfermedad en la Ciudad de EL Alto, incidencia que podría cambiar el perfil

epidemiológico del Departamento de La Paz.

Según este estudio los casos de VIH-SIDA se incrementaron de manera alarmante en las dos últimas gestiones (el 68% de los casos de VIH-SIDA se encuentran en los gestiones del 2011 y 2012), datos que dan a pensar en varias suposiciones. Pese a estos datos alarmantes los casos SIDA aún son escasos (casos VIH: 232, casos SIDA: 27) lo que supone un diagnóstico y tratamiento oportuno.

En relación a género los casos de VIH-SIDA son relativamente frecuentes en varones (Razón 1.7) por cada mujer hay 1.7 varones con el virus; lo que supone igual condición de la enfermedad en ambos géneros.

Según edad, al igual que estadística nacionales e internacionales 2,4,6,8,11, la población joven, comprendida entre los 15 a 34 años de edad, es la más afectada con este virus (de los 317 casos reportados en siete gestiones, 215 casos están comprendidas en este grupo etario). Considerando que la vía más frecuente de transmisión de este virus es la sexual 7,8,9, y si no se toma conciencia sobre la importancia de prevenir esta enfermedad, en gestiones posteriores se incrementarán, mucho más, los casos de VIH-SIDA, no solo en La Ciudad de El Alto.

La identidad sexual juega un papel importante en la prevalencia de VIH-SIDA; así por ejemplo: por cada caso de VIH-SIDA en homosexuales hay 7,3 casos en heterosexuales, lo que es contradictorio con otras publicaciones(11). Resultados que hacen pensar que las prácticas sexuales en la población homosexual es más segura y consciente, a diferencia de lo que se creía, ya que la mayoría de las personas tienen la premisa de que el VIH-SIDA es la enfermedad que atañe solo a homosexuales.

El estado civil también juega un rol importante en la prevalencia de esta

enfermedad, evidenciándose mayor porcentaje de infección en el grupo de los solteros y de unión libre (de 317 casos, 235 corresponden a esta grupo de población) lo que sugiere que existe poca concientización en prevenir enfermedades y/o las prácticas sexuales son inseguras

La falta de educación e información en la población adolescente pareciera que es un factor de riesgo para el contagio del VIH-SIDA, al igual que la libertad económica y social en adultos jóvenes, lo que permite que el individuo pueda tener prácticas sexuales inseguras. Así se puede evidenciar cuando se asocia grado de instrucción con los casos de VIH-SIDA; los individuos que cursaron el nivel primario y secundario presentan mayor prevalencia de casos VIH-SIDA diagnosticados (el 72% de los casos reportados).

9. CONCLUSIONES

Los índices de VIH-SIDA se encuentran en incremento alarmante, especialmente en las últimas gestiones lo que hace suponer que para gestiones posteriores el perfil epidemiológico de la región dará un cambio trascendental.

Perfil que, por las características de la enfermedad, podría expandirse a otros grupos poblacionales con resultados catastróficos para la sociedad en su conjunto y en particular en la ciudad de El Alto.

10. AGRADECIMIENTOS

Los resultados encontrados en este estudio, se deben al apoyo brindado por las autoridades y personal de salud del Centro de Regional de Vigilancia Referencial ITS-VIH-SIDA de la ciudad de El Alto-La Paz quienes desinteresadamente prestaron su apoyo permitiendo el acceso a la información recolectada.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Bolivia. Ministerio de Salud y Deportes. Dirección General de Servicios de Salud. Programa Nacional ITS/VIH/SIDA.: SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ITS - VIH/SIDA 2009.
2. Estado Plurinacional de Bolivia Ministerio de Salud y Deportes Dirección General de Servicios de Salud. Programa Nacional ITS/VIH/SIDA.: Situación actual de la epidemia del VIH en Bolivia, 2012.
3. Gatell J, Miró J y Graus F., Farreras-Rozman: Medicina Interna, enfermedades infecciosas por retrovirus: VIH-SIDA 17ª Edición. Ediciones ElSevier S.A. España 2013.
4. ONUSIDA/01.71S (versión española, noviembre de 2011) ISBN 92-9173-129-3: Protocolo para la identificación de discriminación contra las personas que viven con el VIH.
5. Inmaculada T, Mª Paz B, Mª Teresa R, Gualberto B, Situación epidemiológica actual del VIH/SIDA en Latinoamérica en la primera década del siglo XXI. Análisis de las diferencias entre países, Rev Med Chile 2012; 140: 50-58
6. Bolivia. Ministerio de Salud y Deportes. Dirección General de Servicios de Salud. Programa Nacional ITS/VIH/SIDA.: SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ITS - VIH/SIDA 2009
7. Estado Plurinacional de Bolivia Ministerio de Salud y Deportes Dirección General de Servicios de Salud. Programa Nacional ITS/VIH/SIDA.: Situación actual de la epidemia del VIH en Bolivia, 2012.
8. J. M. Gatell Artigas, J. M. Miró Meda y F. Graus Riba, Farreras-Rozman: Medicina Interna, enfermedades infecciosas por retrovirus: VIH-SIDA 17ª Edición. Ediciones Harcourt S.A. España 2013.
9. Dra. González, R García, Dra. Ramos N., Dra. Scull M; Caracterización de Teva Inmaculada, Bermúdez Mª Paz, Ramiro M Teresa, Buela-Casal Gualberto. Situación epidemiológica actual del VIH/SIDA en Latinoamérica en la primera década del siglo XXI: Análisis de las diferencias entre países. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2012 Ene [citado 2014 Jun 11]; 140(1): 50-58. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012000100007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000100007>.
10. <http://bolivia.unfpa.org/content/vih-y-sida-en-bolivia-y-el-mundo> pacientes positivos al virus de inmunodeficiencia humana en el policlínico "Carlos JFinlay" de La Habana Revista Cubana de Medicina General Integral. 2013; 29(1):90-97.
11. Bolivia. Ministerio de Salud y Deportes. Dirección General de Servicios de Salud. Programa Nacional its/vih/sida. Guía de tratamiento antirretroviral en adultos, 2009.

INFECCIÓN POR VIRUS LINFOTRÓPICO DE CÉLULAS T HUMANAS TIPOS I Y II (HTLV - I / II) EN DONANTES DEL BANCO DE SANGRE

Infection for Lymphotropic virus of human T cell type I
and II (HTLV - I / II) in donor blood bank

Amaru, J¹; Patón, M.²; Quispe, J¹; Murillo, C.¹

¹ Docentes de la Carrera de Medicina UPEA

² Directora del Banco de Sangre El Alto

RESUMEN

Los virus linfotrópicos de células T humanas tipos I y II son retrovirus de la familia oncoviridae, con un gran potencial oncogénico, de transmisión horizontal y vertical. El presente estudio es realizado en la gestión 2013, con datos registrados en el banco de sangre de la ciudad de El Alto, La Paz – Bolivia, de las gestiones 2005 a 2007 en donantes de hemoderivados. En estas dos gestiones la institución implementó un programa de vigilancia epidemiológica para detectar anticuerpos anti virus linfotrópico de células T humanas tipos I y II, donde se tamizaron 7738 muestras, de las que el 0.3% (24 pruebas) son seropositivas para estos virus; resultados que fueron confirmados en el Instituto Nacional de Laboratorio de Salud (6 muestras elegidas al azar). Llama la atención la posibilidad de contaminación de los receptores de transfusiones sanguíneas con estos patógenos.

Palabras claves: Banco de sangre El Alto (BSEA), factores de riesgo, HTLV-I, HTLV-II

ABSTRACT

The human T lymphotropic virus types I and II cells are retrovirus family oncoviridae with great oncogenic potential, of horizontal and vertical transmission.

This study is conducted in the year 2013 with the data recorded in the blood bank of the "El Alto" city La Paz - Bolivia from 2005 to 2007 blood donors. In these two years, the institution implemented a surveillance program to detect anti virus human T-cell lymphotropic types I and II, where 7738 samples, of which 0.3% (24 tests) are seropositive for these viruses were screened; these results were confirmed at the National Institute of Health Laboratory (6 random samples). Draws attention to the possibility of contamination of blood transfusion recipients with these pathogens.

Keywords: "El Alto" Blood Bank (BSEA), risk factors, HTLV-I, HTLV-II

1. INTRODUCCIÓN

Los HTLV-I -II (virus linfotrópico de células T humanas tipos I y II) son retrovirus de la familia oncoviridae con un gran potencial oncogénico. La infección es crónica y la transmisión se da verticalmente por leche materna y horizontalmente, por el contacto sexual, la transfusión sanguínea y el uso de drogas intravenosas (3).

El primer retrovirus humano en reconocerse fue el HTLV-I, identificado por Poiesz B. y Gallo R. en 1980, localizándose geográficamente en Japón, África tropical, el Caribe, América Central y Sur América; demostrándose la asociación causal de este retrovirus con la leucemia/linfoma de células T del adulto; además de existir evidencia de causar la enfermedad neurológica crónica degenerativa, paraparesia espástica tropical (encefalomielopatía caracterizada por hiperespasticidad y ataxia), polimiositis, mielopatías, artropatías y otras entidades de naturaleza inflamatoria (2).

Infecciones en niños con HTLV I presenta un cuadro agudo de eccema agudo severo generalizado que lleva al eritrodermia (4).

Enfermedades asociadas a HTLV I

Leucemias de células T del adulto
Linfocitosis Crónica T
Leucemia de linfocitos grandes
Por difusión inmunológicas
Paraparesia espástica tropical
Esclerosis múltiple
Lupus eritematoso sistémica
Enfermedad de Kawasaki
Por inmunodeficiencia
Sarcoma de Kaposi
Lepra
Dermatitis.

El HTLV-II fue identificado por Kalyanaram V. y colaboradores, en 1982 y se la relaciona con la Leucemia a células tricoides y ciertos trastornos neurológicos (1).

Enfermedades asociadas a HTLV II

Linfocitosis benigna por células CD8+
Tricoleucemia variedad células T
Linfomas CD8
Mielopatías subagudas.

La frecuencia con la que se utiliza la sangre humana en medicina, exige que deba garantizarse la calidad y seguridad de esta y de sus componentes a fin de evitar la transmisión de enfermedades.

La prevención de enfermedades infecciosas transmitidas por transfusión es uno de los objetivos primordiales en la práctica de la medicina transfusional.

En la actualidad, se han mejorado los criterios para aceptación de donantes, evitando de esta forma que individuos con ciertos antecedentes de salud y comportamiento de riesgo sean fuente de obtención de los productos sanguíneos (4). Los tamizajes en los bancos de sangre, tienen como objetivo prevenir el paso de las enfermedades mediante las transfusiones sanguíneas.

2. OBJETIVO

Identificar la prevalencia de seropositividad del virus linfotrópico de células T humanas (HTLV) tipos I y II en donantes del Banco de Sangre de la Ciudad de El Alto-La Paz.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio es realizado en la gestión 2013, con datos registrados en el banco de sangre de la ciudad de El Alto, La Paz - Bolivia, de las gestiones 2005 a 2007 en donantes de hemoderivados, investigación que corresponde a un estudio descriptivo de corte transversal.

Estudiándose a todos los donantes de sangre. Las muestras de suero fueron analizadas por el método anticuerpos anti HTLV 1 y 2.

4. RESULTADOS

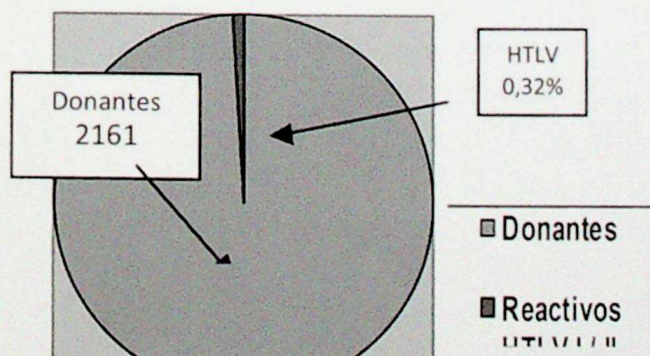
En estos periodos de estudio se tamizan 7738 muestras de sangre, obteniéndose un total de 24 muestras seropositivos (0.3%) para HTLV; de las que, 6 muestras elegidas al azar fueron confirmadas por el Instituto Nacional de Laboratorio de Salud (INLASA).

TABLA N° 1
REACTIVOS HTLV I/II EN DONANTES DE SANGRE DEL BSEA, GESTIONES 2005 -2007

Año	N° de donantes	Reactivos HTLV I / II	%
2005	2161	7	0,32%
2006	2741	10	0,36%
2007	2836	7	0,25%
Total	7738	24	0,3%

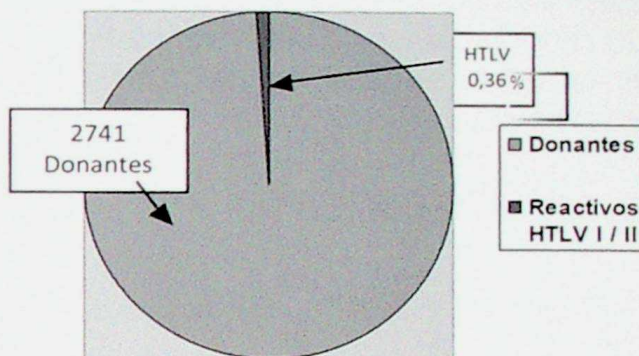
Fuente: Banco de Sangre de la Ciudad de El Alto
Elaboración propia

GRÁFICO N° 1.
REACTIVOS HTLV I/II EN DONANTES DE SANGRE DEL BSEA, GESTIÓN 2005.



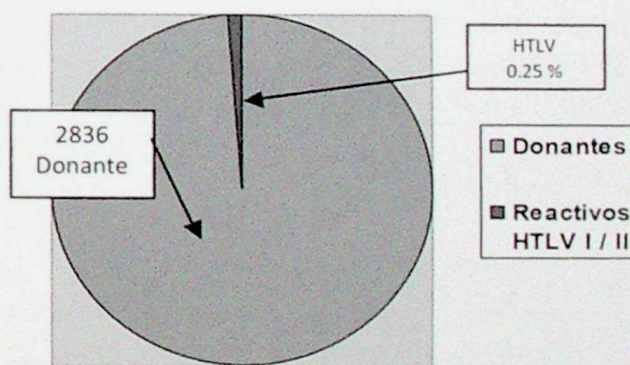
Fuente: Banco de Sangre de la Ciudad de El Alto
Elaboración propia

GRÁFICO N° 2.
REACTIVOS HTLV I/II EN DONANTES DE SANGRE DEL BSEA, GESTIÓN 2006.



Fuente: Banco de Sangre de la Ciudad de El Alto
Elaboración propia

GRÁFICO N° 3.
REACTIVOS HTLV I/II EN DONANTES DE SANGRE DEL BSEA, GESTIÓN 2007



Fuente: Banco de Sangre de la Ciudad de El Alto
Elaboración propia

5. DISCUSIÓN:

Los resultados obtenidos muestran una seroprevalencia de 0,3%, 24 casos reactivos para HTLV I y II.

Nótese la relevancia del valor obtenido

como para considerar la probabilidad de contaminación de receptores de transfusión sanguínea por enfermedad HTLV I / II. Aunque pueda no acarrear consecuencias de linfoma o leucemia de células T del adulto, sin embargo otros autores indican la aparición de enfermedades después de 10 a 20 años después de la infección, pese a que no se desarrolle la enfermedad, puede ser una importante fuente de transmisión viral.

6. AGRADECIMIENTO

A todo el personal del Banco de sangre El Alto.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Revista Panamericana de Salud, Graciela León; Ana M. Quirós, Seropositividad al virus linfotrópico de células T humanas tipos I y II en donantes del Banco Municipal de Sangre de Caracas y factores de riesgo asociados, Vol.13 (2),feb/mar. 2003
- 2.- Medicina clínica, Soriano ET.AL Infección por HTLV – I en España Análisis de 24 pacientes .España 1995 vol. 105 (7). p.246 a 250.
- 3.- Medicina clínica, V. Soriano., M. Gutiérrez. Gonzáles. Retrovirus: Pruebas diagnósticas y su interpretación, infección por VIH y el HTLVII .España 1993 vol. 101 (7). p.264 a 2268
- 4.- Revista Chilena de infectología. Eritrodermia exfoliativa y dermatitis infecciosa en un lactante infectado con HTLV I. Lilian
- 5.-Fundación Hemocentro de Brasil, centro de Hematología y hemoterapia de Minas Gerais HEMOMINAS, Fundación hemocentro de Pemambuco – HEMOPE, HTLV I / II, publicación consultorio Brasil 2001 p. 20
- 6.- Pereyra Cabello, S.; Implementación de tamizaje de HTLV I / II en los donantes de Bancos de Sangre regionales de la zona Altiplano de Bolivia, revista de la Sociedad de Bioquímica Clínica Filial Chuquisaca Volumen N.-1,página 46-50
- 7.-J.Sans; Sabrafen, C. Besses Vives Corrons. Hematología clínica. Editorial Harcourt 2001Pág.345 a 509
- 8.- San Miguel, J.; Fermín Sánchez, G. Cuestiones en Hematología Edición Harcourt Brace Pág. 75 a 96
- 9.- Beutler, E.; Thomas J.; Willians, D.; Hematología. Editorial Marbán S.L. 2001 Pág. 1047 a 1214.
- 10.- Burgoa Alonso, C. López Rubio M. Alteraciones Funcionales de los granulocitos. MEDICINE. Serie, 8va edición Pág. 2743 a 2754.

RELACIÓN DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL CON NIVELES DE GLICEMIA CAPILAR EN ADULTOS MAYORES DE 40 AÑOS EN LA COMUNIDAD DE SAN PABLO, COROICO

Relationship With Body Mass Index Levels In Hair Glycemia Adults Over 40 Years Community Of San Pablo, Coroico

Quesada, C.¹; Loma, A.²; Cachaca, N.³; Mamani, G.⁴; Luna, M.⁴; Arteaga, M.⁴; Aliaga, E.⁴

¹ Msc. Médico Cirujano, Coordinadora del Instituto de Investigación Medicina, Universidad Pública de El Alto

² Licenciada en Enfermería, Docente Unidad Académica Carmen Pampa –Universidad Católica San Pablo

³ Msc. Médico Cirujano, Docente Investigador, Carrera de Medicina Universidad Pública de El Alto

⁴ Estudiantes de Enfermería, Unidad Académica Campesina Carmen Pampa-Universidad Católica de Bolivia

RESUMEN

La obesidad y sobrepeso es uno de los problemas de salud pública más serios del siglo XXI, debido a los cambios drásticos que experimenta la población, quienes modificaron su comportamiento y estilo de vida, debido al aumento del trabajo mecanizado, variación en la dieta, mejoras en el transporte y otros factores predisponentes, ocasionando aumento en el peso de las personas, llegando inclusive a la obesidad y trayendo consigo complicaciones como la hiperglicemia que finalmente culminan en diabetes. Todos estos aspectos motivaron a un grupo de investigadores a conocer la relación entre el índice de masa corporal con los niveles de glicemia capilar en ayunas en adultos mayores de 40 años en la Comunidad de San Pablo, Coroico, Nor Yungas, mediante un estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal con los pobladores de la edad mencionada y con radicatura permanente en el lugar. Se concluye que el 58% de sus pobladores se encuentran en niveles de sobrepeso y obesidad, el 18 % de los sujetos tienen hiperglicemia y del 100% de las personas con hiperglicemia el 71% presentan sobrepeso y obesidad.

Palabras clave: Índice de masa corporal, hiperglucemia, obecidad

ABSTRACT

Obesity and overweight is one of the most serious public health problems of the century XXI, this because of the drastic changes experienced by the population, who change their behavior, lifestyle and increased machining work, variation in diet, improvements in transportation and other predisposing factors causing increase in the weight of even reaching people and bringing obesity complications such as hyperglycemia, which eventually culminates in diabetes. All these aspects led a group of researchers to understand the relationship between body mass index with levels of fasting capillary glycemic in adults over 40 years in the "San Pablo" community of "Coroico", "Nor Yungas", with a descriptive, prospective cross-sectional study and with the people of the age mentioned and permanent live in the place. It is concluded that 58% of its inhabitants are levels of overweight and obesity, 18% of subjects with hyperglycemia and 100% of those with hyperglycemia 71% were overweight or obese.

Keywords: Body mass index, hyperglycemia, obesity.

1. INTRODUCCIÓN

La obesidad y sobrepeso es uno de los problemas de salud pública más serios del siglo XXI. Durante los últimos cincuenta años la humanidad ha experimentado cambios drásticos en su entorno, su comportamiento y su estilo de vida. Estos cambios han derivado en un alarmante incremento global de la incidencia de diabetes y obesidad (1).

El alivio del trabajo manual por la mecanización, el aumento de consumo de calorías, la globalización de la tecnología y las mejoras del transporte son algunos de los factores que han contribuido a la aparición de esta pandemia (1).

Según la OMS, la prevalencia de esta patología va incrementándose paulatinamente, 1.700 millones de personas tienen sobrepeso, 312 millones son obesos (1). En Bolivia 52.420 personas presentan índices de sobrepeso y obesidad, de los que el Departamento de La Paz tiene 19.190 personas obesas, seguido de Cochabamba con 12.331, Santa Cruz con 7.133, Chuquisaca con 3.506, Tarija está en el quinto puesto con 3.157, seguido de Oruro con 2.660, el séptimo lugar Potosí con 2.322, luego Beni con 1.930 y con Pando registra 191 obesos (2).

La obesidad es un trastorno que comienza en la infancia, florece en la edad adulta y da origen a múltiples problemas de salud, entre ellos la diabetes mellitus de tipo II, enfermedad metabólica que se debe a defectos en la acción de la insulina en los tejidos periféricos. La hiperglucemia crónica resultante es un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes. La asociación de hiperglucemia y obesidad se ha incrementado en los últimos años, en los que ha aumentado la prevalencia de diabetes tipo 2 en adultos.

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación de índice de masa

corporal con los niveles de glicemia capilar en adultos mayores de 40 años en la Comunidad de San Pablo, Coroico, Nor Yungas?

3. JUSTIFICACIÓN

La obesidad e hiperglucemia son factores que frecuentemente predisponen al desarrollo de la diabetes mellitus; patología que trae consigo múltiples complicaciones para el individuo, motivo por que se realiza este estudio.

4. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación de índice de masa corporal con los niveles de glicemia capilar en adultos mayores de 40 años en la Comunidad de San Pablo, Coroico, Nor Yungas.

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

5.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Según nómina del Sindicato Agrario de la Comunidad de San Pablo, Coroico, la comunidad cuenta con 58 personas mayores de 40 años.

5.3 MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO

La muestra de estudio, según fórmula finita, son 38 individuos seleccionados mediante método probabilístico.

5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Comunarios mayores de 40 años que tienen residencia habitual en la Comunidad de San Pablo y que hayan dado su consentimiento informado para

la realización del estudio.

5.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Comunarios mayores de 40 años con residencia habitual en la Comunidad de San Pablo que no hayan dado su consentimiento en la realización de este estudio.
- Comunarios mayores de 40 años con residencia temporal en la comunidad o que residan fuera de la comunidad.

5.6. PROCEDIMIENTO

Previo al estudio, se socializa la investigación en una reunión comunal, solicitándose autorización para la aplicación del estudio.

Para la recolección de datos se realizan visitas domiciliarias, donde se toma el peso, talla y glicemia capilar en ayunas; para ello se utiliza tallímetro, balanza, glucómetro y tiras reactivas de glucosa.

La glucemia capilar, el peso y la talla son medidos en condiciones estandarizadas (Normas del Ministerio de Salud de Bolivia):

En la determinación de glucemia: se realiza la medición en ayunas, los individuos son divididos según los resultados de la glicemia capilar en: glicemia normal menor o igual a 100mg/dl; pre diabetes 101 a 125mg/dl; diabetes igual o mayor a 200mg/dl.

Para identificar obesidad o sobrepeso: se evalúa el Índice de Masa Corporal el cual se calcula dividiendo el Peso por la Talla al cuadrado ($IMC = \text{Peso} / \text{Talla}^2$). Los individuos se dividen según resultados de IMC en: desnutrido <20 ; Normal 20 y <25 ; Sobrepeso 25 y <30 ; y Obeso 30 y más.

5.7. PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

La tabulación y presentación de datos, se realizó con la ayuda del paquete

computacional estadístico Excel para Windows, facilitando el proceso de ordenamiento, organización y recuento de información.

6. ASPECTOS ÉTICOS

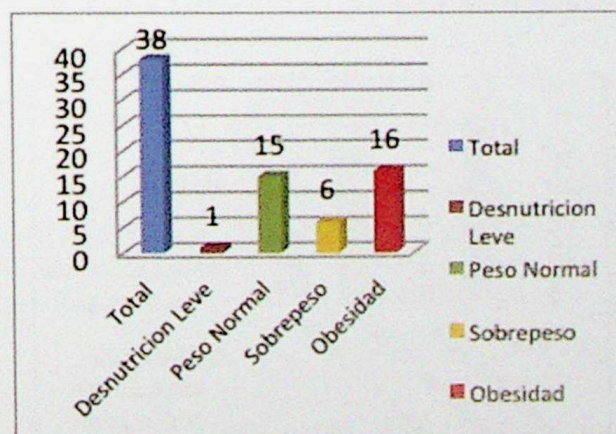
Previo al estudio, se solicita autorización y participación voluntaria de los comunarios; explicándoles el propósito de la investigación, compromiso de confidencialidad y estableciéndose brindar los resultados obtenidos en la investigación, una vez concluido el estudio.

7. RESULTADOS

Según tamaño poblacional, la muestra de estudio está conformada por 38 individuos, de los que, según índice de masa corporal ($\text{peso}/\text{talla}^2$): 16 (42%) presentan obesidad, 15 (39%) peso normal, 6 (16%) sobre peso y solo 1 (3%) desnutrición leve (ver gráfico N° 1 y N° 2).

GRÁFICO N° 1

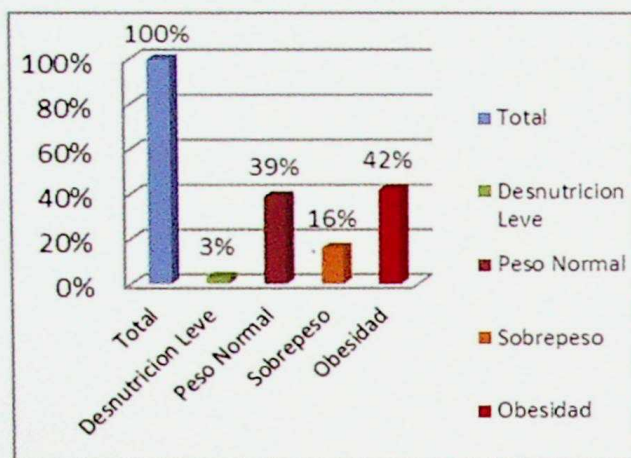
ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PERSONAS MAYORES DE 40 AÑOS, COMUNIDAD SAN PABLO, COROICO, PRIMER SEMESTRE DEL 2014.



Fuente y elaboración propia

GRÁFICO N° 2

ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PERSONAS MAYORES DE 40 AÑOS, COMUNIDAD SAN PABLO, COROICO, PRIMER SEMESTRE DEL 2014.

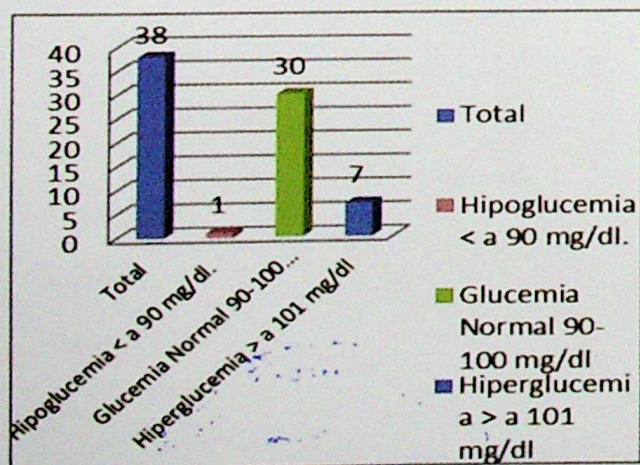


Fuente y elaboración propia

Para determinar la glicemia capilar en ayunas se realizaron las visitas domiciliarias por las mañanas; resultados que reportaron: glicemia con valores normales en 30 individuos (79%), con hiperglucemia 7 (18%), y 1 (3%) con hipoglucemia (ver gráfico N° 3 y No 4).

GRÁFICO N° 3

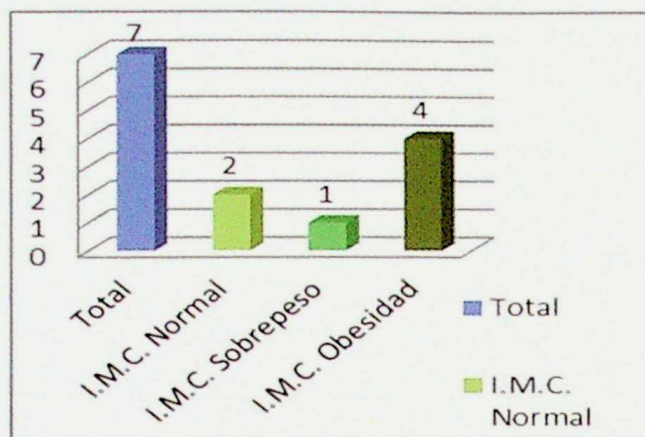
GLICEMIA CAPILAR EN PERSONAS MAYORES DE 40 AÑOS, COMUNIDAD DE SAN PABLO, COROICO, PRIMER SEMESTRE DEL 2014.



Fuente y elaboración propia

GRÁFICO N° 4

GLICEMIA CAPILAR EN PERSONAS MAYORES DE 40 AÑOS, COMUNIDAD DE SAN PABLO, COROICO, PRIMER SEMESTRE DEL 2014.

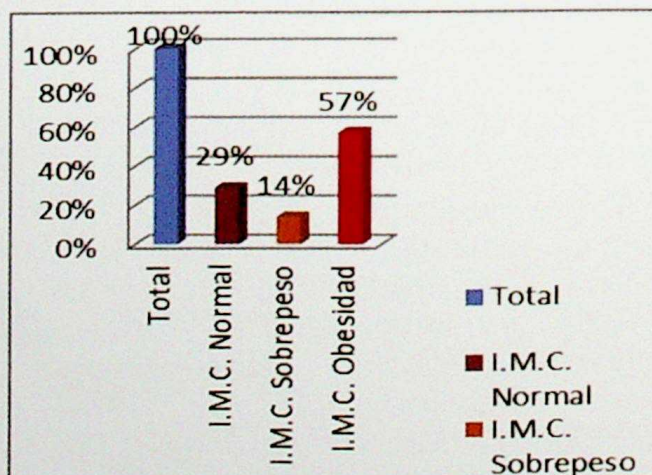


Fuente y elaboración propia

Asociando los niveles elevados de glicemia capilar en ayunas con el índice de masa corporal (desnutrición, normopeso, sobrepeso y obesidad), se observa que: de los 7 casos con hiperglicemia 4 (57%) presentan obesidad, 2 (29%) normopeso y 1(14%) sobrepeso (Ver gráfico N° 5).

GRÁFICO N° 5

RELACIÓN DE LA GLUCEMIA CAPILAR MAYOR A 101MG/DL CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PERSONAS MAYORES DE 40 AÑOS, COMUNIDAD DE SAN PABLO, COROICO, PRIMER SEMESTRE DEL 2014.



Fuente y elaboración propia

8. CONCLUSIÓN

Del total de la muestra (38 individuos mayores de 40 años), el 58% tienen índice de masa corporal mayor a 25, lo que expone el sobrepeso y obesidad en esta población de estudio.

Según glicemia capilar en ayunas: el 18% de los sujetos de estudio presenta hiperglucemia (mayor a 101mg/dl).

Asociando glicemia capilar en ayunas (glicemia mayor a 101mg/dl) con índice de masa corporal, se evidencia que el sobrepeso y la obesidad son factores predisponentes para la hiperglucemia, del 100% de los casos reportados con hiperglucemia 71% (5 casos) presentan sobrepeso y obesidad.

9. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran que el sobrepeso y obesidad en la comunidad de San Pablo son similares a otros estudios^{1,3}, lo que vuelve a confirmar la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en este grupo etario, además de evidenciarse que la obesidad es proporcional a la presencia de hiperglucemia, la cual es un factor predisponente para el desarrollo de la diabetes mellitus.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Alegría, Eduardo; Castellano, José; Alegría, Ana. obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica; Rev. española de Cardiología; Vol. 61. Nro 7. Julio 2008. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/obesidad-sindrome-metabolico-diabetes-implicaciones/articulo/13123996/>.
2. La Patria, periódico de circulación nacional, domingo 9 de diciembre del 2012. Disponible en: <http://lapatriaenlinea.com/?t=obesidad-otra-enfermedad-no-transmisible-recurrente-en-bolivia¬a=128313>.

3. Ruvalcaba, Carmen; García, Alberto; Espinoza, Maria; Índice de masa corporal y su relación con hiperglucemia en Unidades de Medicina Familiar del IMSS de la zona Tlanepantla de la delegación Estado de Mexico; Rev. del Hospital General "La Quebrada"; Vol. 2; Nro 1; Enero -abril 2003. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quebra/lq-2003/lq031e.pdf>
4. LAMON-FAVA S, WILSON PW, SCHAEFER EJ. Impact of body mass index on coronary heart disease risk factors in men and women. The Framingham Offspring Study. Lipid Metabolism Laboratory, Jean Mayer USDA Human Nutrition Research Center on Aging, Tufts University, Boston, USA. Arterioscler Thromb Vasc Biol 1996; 16: 1509-15.
5. NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. Obese and overweight adults in the United States. Vital Health Stat [11] 1983; 230. (DHHS publication No (PHS) 83-1680).
6. KING H, REWERS M. Global Estimates for Prevalence of Diabetes and Impaired Glucose Tolerance in Adults. WHO Ad Hoc Diabetes Reporting Group. Diabetes Care 1993; 16: 157-77.
7. Diabetes in America, 2ª Edition, 1995. NIH publication N° 95-1468.



EXPERIENCIA DEL TRATAMIENTO CON GAMMAGLOBULINA TIMOCITICA EN UN PACIENTE CON APLASIA MEDULAR

Experience of treatment with thymocyte gammaglobuline in a patient with medullary aplasia

Álvarez, J¹.; Riveros, A.¹; Velasco, H.²

¹ Médico Hematólogo, Jefe del Banco de Sangre, Hospital Materno Infantil C.N.S.

² Médico Oncólogo, Hospital del Niño

³ Médico Pediatra, Hospital del Niño

RESUMEN

La aplasia de la médula hematopoyética es un trastorno de falla medular que se manifiesta con pancitopenias periféricas con frecuencia de 5 a 6 % y potencialmente mortal. Se presentó un caso clínico de un niño que fue tratado con Gammaglobulina timocítica que es un medicamento que carecemos en el país por su Alto costo. Sin embargo tiene una respuesta adecuada en el extranjero con buena supervivencia global. Se logró mejorar la calidad de vida del paciente y mantener sus laboratorios en valores adecuados.

Palabras clave: Aplasia medular, pancitopenia, gammaglobulina timocítica.

ABSTRACT

The hematopoietic medulla aplasia is a marrow failure disorder manifested by peripheral pancytopenia often 5 to 6% and life threatening. A case of a child who was treated with thymocyte gamma globulin is a drug that we lack in the country for its high cost. However it has an adequate response abroad with good overall survival. It was possible to improve the quality of life of patients and maintain the laboratory results with values reference parameters.

Keywords: Aplastic anemia, pancytopenia, thymocyte gamma globulin.

1. INTRODUCCIÓN

La aplasia de la médula hematopoyética es un trastorno de falla medular que se manifiesta con pancitopenias periféricas con frecuencia de 5 a 6 % y

potencialmente mortal. Si bien puede asociarse al uso de sustancias químicas, radiaciones, medicamentos, enfermedades inmunológicas e infecciones virales, en el 90 % de los casos es idiopática.

Los mecanismos de autoinmunidad están involucrados y a menudo la terapia inmunosupresora logra revertirla, mejorando en forma notable la sobrevida.

Presentamos a continuación un caso clínico tratado con gammaglobulina timocítica, que es un medicamento que no contamos en el país por su costo y es la primera vez que se usa con un resultado muy esperanzador.

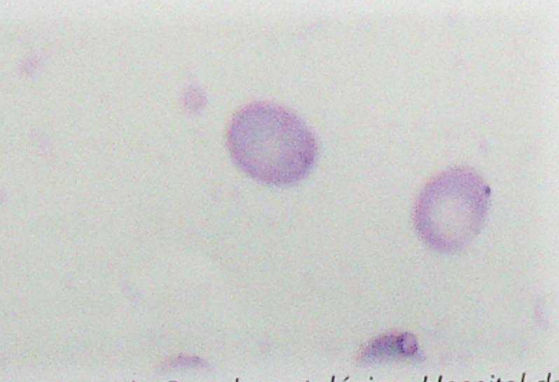
2. DESCRIPCIÓN

Paciente de 11 años de edad, masculino internado en el Hospital del Niño Ovidio Aliaga, con antecedentes de ser tratado en octubre a diciembre del 2013 en los hospitales públicos de los departamentos de Sucre y Potosí con hemocomponentes.

Paciente que ingreso en mal estado general, caracterizado por palidez generalizada, deposiciones oscuras y pastosas, petequias en miembros inferiores y hematomas. Se le realizan los laboratorios y llama la atención una hemoglobina (hbo): 5 g dl, hematocrito (hto): 15 %, glóbulos blancos (Gb): 2800 S: 40%, l: 56%, Mon: 3%, plaquetas: 10.000

Se le realiza dos estudios de médula ósea las cuales se reportan como Blancas (sin células) (ver imagen 1) y una Biopsia ósea que reporta Hipoplasia medular.

IMAGEN N° 1
MÉDULA ÓSEA HIPOCELULAR



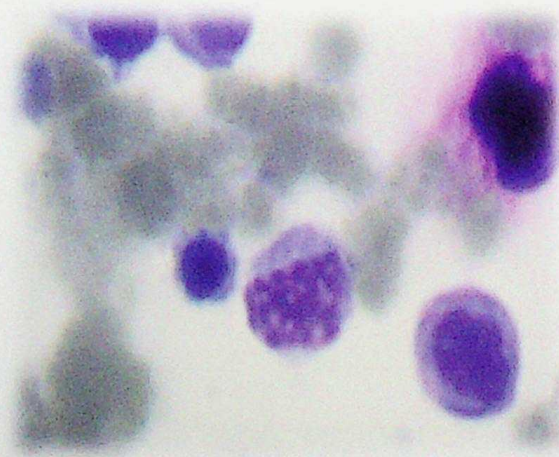
Fuente: Servicio de Oncohematológico, Hospital del niño Ovidio Aliaga.

Ya con el diagnóstico de aplasia se buscó una causa de base y llama la atención Parvovirus Positivo para anticuerpos IGM. El paciente tuvo mala evolución con presencia de epistaxis severas, hematuria, los laboratorios posteriores reportaban: hbo: 6g dl, gb: 1800 s: 4%, l: 96%, Plaquetas 0. Se brindó apoyo con hemocomponentes y se explicaron las opciones terapéuticas.

Se recibió ayuda de las fundaciones que apoyan al Hospital del Niño y con apoyo del Ministerio de Salud se trajo la Gammaglobulina timocítica desde Argentina y se dio un tratamiento triasociado con ciclosporina y corticoides en base a un protocolo Chileno.

Después de una semana se aprecia mejoría clínica, desaparición de datos de sangrados, petequias y disminuyó el requerimiento de hemocomponentes. El Paciente fue dado de alta, realizándose control laboratorial al mes, cuyo reporte muestra una respuesta parcial hb: 10 g dl gb: 5000 s: 65% l: 40% plaquetas 40.000 y se tomó nuevamente una muestra de médula ósea donde se puede apreciar Celularidad. (Ver imagen 2).

IMAGEN N° 2
MÉDULA ÓSEA NORMOCELULAR



Fuente: Servicio de Oncohematológico, Hospital del niño Ovidio Aliaga.

3. DISCUSIÓN

La Aplasia medular es una enfermedad caracterizada por alteraciones en el funcionamiento de la médula ósea, debido a múltiples causas manifestándose con pancitopenia (4).

La forma adquirida puede ser idiopática o asociarse a enfermedades autoinmunes, infecciones, uso de drogas, neoplasias hematológicas, tumores sólidos. (5) Nuestro caso es un niño con aplasia medular que probablemente se debió a parvovirus y al antecedente de estar en contacto con otro caso de similar etiología.

Se ha planteado una teoría integradora para la aplasia medular que postula que el daño inducido por sustancias químicas, virus, drogas u otros antígenos, produciría una activación de linfocitos T, produciendo una respuesta inhibitoria sobre las células troncales mediadas por citoquinas como interferón gamma e inducción de apoptosis (5).

La patología del paciente tuvo al principio una mala evolución, se le planteó a la madre las distintas posibilidades terapéuticas y se decidió con ayuda de las Fundaciones que apoyan al Hospital de traer del extranjero la gammaglobulina timocítica.

El tratamiento de primera línea en la mayoría de los casos es el trasplante medular con el cual no se cuenta en nuestro país y como segunda línea es el tratamiento triasociado con Gammaglobulina Timocítica, Ciclosporina y corticoides. También se carece en nuestro país del primero de estos medicamentos.

El tratamiento triasociado puede llegar a una respuesta de 80 a 90 %. Con supervivencia a 5 años de 20 a 90 % (6) (7).

Esta es la primera vez que se usa en nuestro país este fármaco, en el Hospital del niño

se realizó el tratamiento mediante el uso de un protocolo Chileno obteniéndose una respuesta parcial.

El paciente al momento se halla en muy buen estado general, realizando sus actividades diarias de forma normal y mejorando la calidad de vida. También se puede apreciar que la médula ósea en las primeras tomas demuestra para análisis, era blanca sin celularidad, actualmente la médula ósea es casi normal.

4. BIBLIOGRAFÍA

1. Young NS. Acquired aplastic anemia. *Ann Intern Med* 2002; 136: 534-46.
2. Frickhofen N, Heimpel H, Kaltwasser JP, Schrezenmeier H, German Aplastic Anemia Study Group. Antithymocyte globulin with or without cyclosporine A: 11 years follow up of a randomized trial comparing treatments of aplastic anemia. *Blood* 2003; 101: 1236-42.
3. Bacigalupo A, Bruno B, Saracco P, Di Bona E, Locasciulli A, Locatelli F et al. Antilymphocyte globulin, cyclosporine, prednisolone, and granulocyte colony stimulating factor for severe aplastic anemia: an update of the GITMO/EBMT study on 100 patients. European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT) Working Party on Severe Aplastic Anemia and the Gruppo Italiano Trapianti di Midollo Osseo. *Blood* 2000; 95: 1931-4.
4. Kasper D. cols. Insuficiencia de Médula Ósea: Anemia Aplástica y otros trastornos Primarios de Médula Ósea. En Joel Rapoport y H Franklin Bunn Eds., Harrison: Principios de Medicina Interna. México, 14 ed. McGraw-Hill, 2006: 1818
5. Nagasaka T, Nakashima N. Involvement of cytotoxic granules in the apoptosis of

- aplastic anemia. *Br J Haematol* 2003; 120: 850
6. O'Donnell M, Tolar J, et al. Optimization of conditioning for marrow transplantation from unrelated donors for patients with aplastic anemia after failure of immunosuppressive therapy. *Blood* 2006; 108(5):1485-1491.
 7. Isultan A, Goldenberg NA, Kaiser N, Graham DK, Hays T. Tacrolimus as an alternative to cyclosporine in the maintenance phase of immunosuppressive therapy for severe aplastic anemia in children. *Pediatric Blood Cancer* 2009; 52(5):626-630.
 8. Oocié G. Allogeneic BM transplantation for the treatment of aplastic anemia: current results and expanding donor possibilities. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program* 2013; 2013:82-86.
 9. Liu HL, Sun ZM, Geng LQ, et al. Unrelated cord blood transplantation for newly diagnosed patients with severe acquired aplastic anemia using a reduced-intensity conditioning: high graft rejection, but good survival. *Bone Marrow Transplant* 2012; 47(9):1186-1190.

COMPLICACIONES SEVERAS POR DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA, PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO CAJA DE SALUD "CORDES"

Severe complications for abruptio placentae, presentation of a clinical case
"Caja de Salud CORDES"

Terrazas, J.¹

¹ Médico Ginecólogo-Obstetra Caja de Salud CORDES.

RESUMEN

El desprendimiento prematuro de placenta es una patología de alto riesgo dentro del grupo de las hemorragias de la segunda mitad del embarazo, si no es detectado oportunamente puede terminar con complicaciones graves que comprometan el estado general de la paciente y el producto, asociado a factores de riesgo, entre otros la preeclampsia que pueden condicionar el desprendimiento prematuro de placenta. La apreciación clínica es de suma importancia al momento de la valoración para un diagnóstico oportuno y determinar la vía de terminación de la gestación parto o cesárea, pese a la vía de elección las complicaciones pueden ser adversas, muchas veces hasta fatales. El hemoperitoneo secundario a Útero de Couveliere y rotura uterina se presenta rara vez posterior a un parto eutócico, muchas veces silente que puede comprometer el estado general de la paciente por las complicaciones mismas que produce el desprendimiento prematuro de placenta como ser la CID (coagulación intravascular diseminada), útero de Couveliere, Óbito fetal, shock hipovolémico. La preeclampsia si no se detecta oportunamente puede contribuir en el aumento de la morbi-mortalidad materno fetal.

Palabras Clave: Preeclampsia, desprendimiento prematuro de placenta, Útero de Couveliere, Hemoperitoneo, CID.

ABSTRACT

The abruptio placentae is a high risk pathology within the group of bleeding in the second half of pregnancy, if this is not found early can end up with serious complications involving the general condition of the patient and the product, this complication can be associated with risk factors, including preeclampsia which may affect the placental abruption. The clinical assessment is of paramount importance when assessing for a timely diagnosis and determine the path termination pregnancy or cesarean delivery, although the route of choice may be adverse complications, sometimes even fatal. Hemoperitoneum secondary to Couveliere Uterus and uterine rupture rarely occurs after a vaginal delivery, often silent which can compromise the overall condition of the patient for the same complications produced abruption such as the CID (intravascular coagulation disseminated), Couveliere uterus, fetal death, hypovolemic shock. If preeclampsia is not detected early can contribute to increased maternal and fetal morbidity and mortality.

Key Words: Preeclampsia, abruptio placentae, uterus of Couveliere, hemoperitoneum, CID.

1. INTRODUCCIÓN

El desprendimiento prematuro de placenta se define como la separación prematura de la placenta después de las 20 semanas de gestación, clínicamente puede ser diagnosticada asociada a sangrado genital y contracciones sostenidas, o tener una manifestación oculta. El desprendimiento puede ser parcial o completo, hay varios factores asociados a esta patología, entre ellas la preeclampsia, sociocultural, etc.

Los casos de desprendimiento moderado o severo pueden estar asociados a complicaciones maternas y perinatales graves. En casos de desprendimiento moderados a severos pueden ser mortal para la madre y el feto.

La detección temprana y oportuna del desprendimiento prematuro de placenta es de vital importancia para pronóstico materno-fetal, para que de esta manera se pueda prevenir y/o tratar las complicaciones que trae consigo esta patología.

2. METODOLOGÍA

Descripción de un caso clínico que narra la evolución clínico - laboratorial de una paciente con útero de Couveliere.

3. DESCRIPCIÓN

Paciente de 36 años de edad, con antecedente de G4 P4 C0 A0, un solo control prenatal.

Acude al servicio de Emergencias por un cuadro clínico de 6 horas de evolución caracterizado por sangrado genital abundante y dolor abdominal tipo parto.

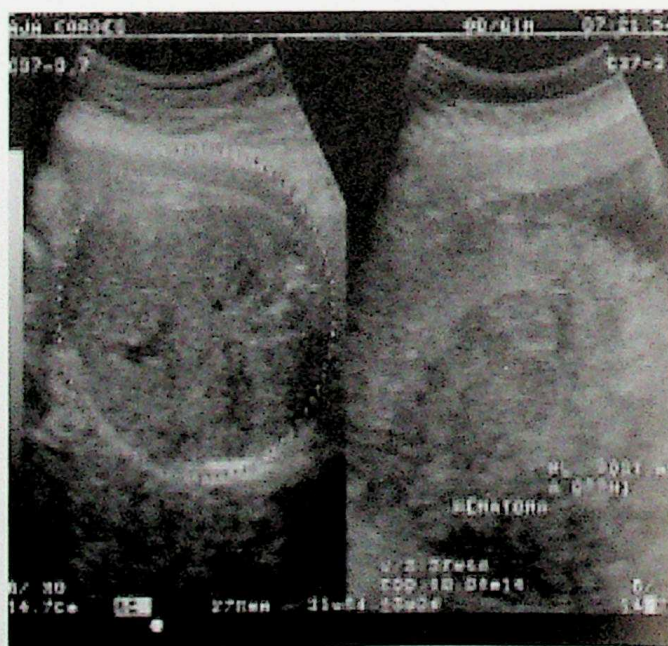
A su ingreso con PA: 120/90mmHg FC:92 lat/min, abdomen gestante, útero hipertónico,

ausencia de FCF, sangrado genital en abundante cantidad con dilatación 8 cm, borramiento de 80% con los diagnósticos de ingreso; Gestación de 34 semanas, Óbito fetal; Desprendimiento prematuro de placenta (Img. 1 y 2); Trabajo de parto, posteriormente pasa a la sala de partos donde se produce parto eutócico, producto óbito fetal, se realiza alumbramiento asistido, seguido de abundantes coágulos retroplacentarios desprendimiento del 90% aproximadamente sangrado genital activo.

Se produce hemorragia puerperal, atonía uterina se procede a tratamiento médico administración de oxitocina, ergometrina, misoprostol, carbetocina, no consiguiendo controlar la atonía uterina, se mantiene con tensiones arteriales dentro de rangos normales, ante riesgo de compromiso del estado general se decide realizar laparotomía exploratoria de urgencia.

IMAGEN N° 1

ECOGRAFÍA QUE MUESTRA EL ÁREA DE HEMATOMA RETROPLACENTARIO



Fuente: Servicio de ecografía Clínica CORDES.

IMAGEN N° 2

ECOGRAFÍA QUE MUESTRA EL ÁREA DE DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA



Fuente: Servicio de ecografía Clínica CORDES.

Se evidencia atonía uterina, Útero de Couveliere con múltiples infiltraciones de pared (Img. 3), hemoperitoneo aproximadamente 350ml (Img. 4), se procede a histerectomía subtotal (Img. 5) con dificultad en cohibir el sangrado en napa por la CID (Coagulación Intravascular Diseminada) que presentó la paciente secundario a patología de base.

Se transfundieron 4 unidades de paquete globular en el transoperatorio. Paciente pasa a la unidad de terapia intensiva, una vez estable pasa a sala de puerperio para luego ser dada de alta de la clínica a los 8 días, en buenas condiciones generales, con tratamiento complementario y ambulatorio con indicación a controles por consulta externa.

IMAGEN N° 3

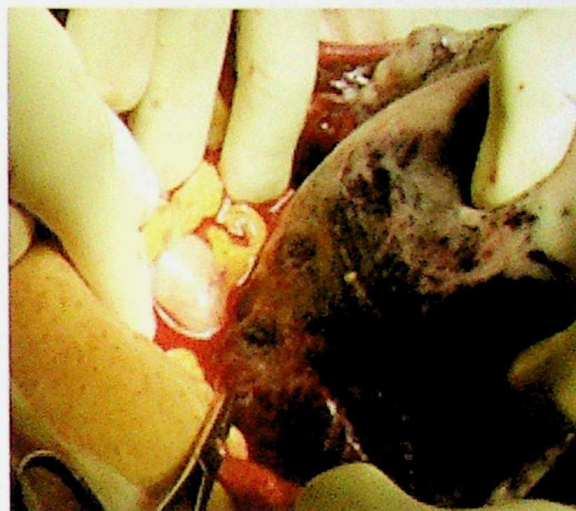
ATONÍA UTERINA, INFILTRACIÓN DE PARED ANTERIOR Y POSTERIOR TRANSOPERATORIO



Fuente: Propia, fotografía transoperatoria.

IMAGEN N° 4

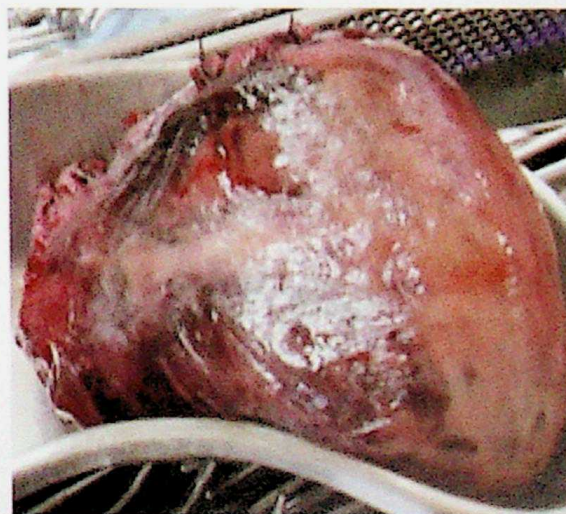
INFILTRACIÓN Y ROTURA UTERINA DE PARED POSTERIOR DE ÚTERO MÁS HEMOPERITONEO, TRANSOPERATORIO



Fuente: Propia, fotografía transoperatoria.

IMAGEN N° 5

ECTOMÍA DE PIEZA OPERATORIA



Fuente: Propia, fotografía postoperatoria.

Los laboratorios a su ingreso revelaron HELLP incompleto (transaminasas elevadas), en controles posteriores se comprueba coagulopatía de consumo, anemia severa, HELLP completo (hemólisis, transaminasas elevadas, plaquetopenia), recibiendo 8 unidades de PG y 4 unidades de plasma fresco en total, con controles posteriores hasta conseguir parámetros normales.

4. DISCUSIÓN

El diagnóstico oportuno y temprano es vital para la prevención y manejo de las complicaciones maternas y perinatales en las pacientes con desprendimiento de placenta normoinsera.

La evolución depende mucho de la edad gestacional, grado de desprendimiento, tipo de desprendimiento, condiciones maternas y/o fetales durante la primera valoración y la identificación de factores asociados a la gestación.

Muchos errores se incurren en la capacidad de apreciación clínica, como ser sangrado genital, dolor abdominal.

Cuando el desprendimiento es severo, mayor al 50% puede matar al feto, con más de 1000 ml de pérdida hemática al momento de presentación, además que un 35% presenta casos de CID (coagulación intravascular diseminada), con hipovolemia al margen de tener tensiones arteriales normales, deben transfundirse empíricamente paquete globular y plasma fresco durante el parto.

En pacientes con preeclampsia pueden presentar presiones arteriales normales, pero esto nos indica shock hipovolémico, se deben infundir grandes volúmenes de líquidos.

El parto vaginal es indicado si el feto está muerto, con monitoreo seriado de estudios de coagulación, signos vitales, diuresis y volumen de la hemorragia.

Se recomienda cesárea cuando el feto sea viable, en asociación con trazado no reactivo, ante riesgo de pérdida del bienestar fetal.

En este caso el control prenatal de la paciente fue insuficiente para determinar factores de riesgo.

No se detectaron factores de riesgo por la irregularidad en los controles prenatales.

No se cuenta con datos de presión arterial (PA) basales, la PA de la paciente con elevación en la diastólica nos hace sospechar en la preeclampsia severa además

de las complicaciones secundarias que se presentaron asumiendo esta patología, que posteriormente se corroboran mediante exámenes de laboratorio, asociados a un síndrome HELLP.

Una vez presentes los signos de alarma como el sangrado genital y dolor abdominal, la paciente debió acudir inmediatamente a un servicio de emergencias ya que espero muchas horas tras el primer signo de presentación.

El acudir a un servicio de emergencias con un cuadro clínico de varias horas de evolución condicionó a que pueda presentar complicaciones severas maternas y perinatales

El desprendimiento prematuro de la placenta asociado a preeclampsia fue severo como para matar al feto.

La vía de terminación del embarazo fue adecuada, por la evolución rápida del trabajo de parto, se sospechó en la posibilidad de Utero de Couveliere, por la atonía uterina, pese a manejo medico realizado; La laparotomía más histerectomía estaba bien indicada por las complicaciones y hallazgos que se presentaron.

Se contó con todos las especialidades involucrados en este tipo de patología por lo que el manejo fue multidisciplinario.

El manejo fue adecuado ya que las complicaciones que se presentaron fueron por el tiempo de evolución que surgió debido a la demora de la paciente en acudir a un servicio de emergencias.

5. CONCLUSIÓN

Las complicaciones que se presentan en pacientes con desprendimiento prematuro de placenta aún sigue siendo severas, asociados a factores de riesgo que muchas veces no pueden ser detectados por condición sociocultural y CPN deficientes.

Patologías entre otras como la preeclampsia deben ser detectadas oportunamente para

evitar complicaciones catastróficas maternas y perinatales.

Toda paciente con parto eutócico requiere controles estrictos para poder detectar complicaciones severas que pueden presentarse como en el presente caso.

El cuarto periodo del trabajo de parto o silente requiere controles estrictos en pacientes con hemorragia puerperal, ya que de ello depende la evolución y pronóstico de la patología.

Toda paciente con hemorragia puerperal catalogada de alto riesgo requiere manejo multidisciplinario, en hospitales de tercer nivel que cuenta con todos los medios físicos y materiales para resolución inmediata de esta patología.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baha M. Sibai, M.D. Evaluación y manejo de la hemorragia anteparto e intraparto. En: Baha M. Sibai, Karram M, editor. Manejo de emergencias obstétricas agudas. Elsevier; 2011. p15-40.
2. Lawrence W, Oppenheimer, Carl A. Nimrod. Hemorragia durante el tercer trimestre. En: Norman F, Director. Obstetricia Clínica. 3° ed Argentina: Panamericana; 2007. p.1049-64.
3. Bellart J, Fernandez S, Desprendimiento premature de placenta normalmente inserta. Otras anomalías de la implantación. En: Cabero L, Editor. Obster5icia y medicina materno fetal. ed Argentina: Panamericana; 2007. p.619-27.
4. Robert D. Harris, Robert D. Alexander. Ecografía de la placenta y el cordon umbilical. En: Callen P, Editor. Ecografía obstétrica y ginecológica. 4° ed Argentina: Panamericana; 2002. p.507-602.
5. Vigil-De Gracia P. Terminación del embarazo en pacientes con placenta previa y desprendimiento. En: Padilla J, Director. Parto de alto riesgo y sus complicaciones. ed Venezuela: Amolca; 2012. p.211-14.
6. Vispo S, Casal J, Casal, Waisblatt, Karatanasópuloz. Abruptio placentae revisión. Revista de Posgrado de la Cátedra VIa Medicina [revista en internet] 2001 octubre; 109 18-21. Disponible en: <http://med.unne.edu.ar/revista/Revista109/abruptio.html>.
7. Pacora P, El desprendimiento prematuro de placenta es una manifestación de enfermedad vascular severa en el embarazo. Rev. Per ginecología y obstetricia [revista en internet] 2005 enero-marzo; 51(1). Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol51_n1/pdf/A07V51N1.pdf
8. Yinka O, Cande, Obstetrics & gynecology [revista en internet] 2006. VOL. 108, NO. 4, OCTOBER 2006 1005
9. García W, MD Hemorragias de la segunda mitad del embarazo placenta previa y abruptio de placenta. En: Garcia W, Instructor. Capítulo XI: hemorragias de la segunda mitad del embarazo placenta previa y abruptio de placenta guías para manejo de urgencias.
10. Anaya T, Arce R, Calderon E, Castañeda J, Cruz F, Diaz M, et al. Guía de práctica clínica GPC: Medicigo A, Coordinadora; Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato. Upto Date; 2009 [acceso 16 de marzo de 2014]. Disponible en: http://www.saludbcs.gob.mx/PDF/GuiasClinicas/IMSS-162-09-HEMORRAGIA_OBSTETRICA/IMSS-162-09-HemorragiaObstetrica.pdf.
11. Hernandez G, Graciano-Gaytan L, Buensuseso-Alfaro J, Mendoza J, Zamora E. Hemorragia obstétrica posparto: reanimación guiada por metas. En Rev Hosp Jua Mex 2013. [acceso 12 de marzo de 2014]; 80(3): 183-191. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2013/ju133f.pdf>.

APENDICITIS AGUDA Y DIVERTÍCULO DE MECKEL PRESENTACIÓN DE UN CASO

Acute appendicitis and Meckel's diverticulitis

Acarapi, E.¹

¹Médico Cirujano Gastroenterólogo del Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés y Hospital La Paz, Docente de la Carrera de Medicina de la UPEA.

RESUMEN

El abdomen agudo es una patología habitualmente observada en la consulta médica de urgencia, cuya causa frecuente es la apendicitis aguda; donde la diverticulitis de Meckel debe ser considerada en el diagnóstico diferencial. El divertículo de Meckel es la anomalía congénita más frecuente del tracto gastrointestinal, especialmente en varones. Este es el reporte del caso de un paciente varón de 9 años que acude a consulta de urgencia con un cuadro clínico compatible con apendicitis aguda. Durante la exploración abdominal se encuentra el apéndice cecal perforado en proximidad de su vértice con pelviperitonitis. Incidentalmente se identifica un divertículo de Meckel aparentemente no complicado. Se realiza apendicectomía atípica y drenaje de cavidad, no realizándose ningún procedimiento en el divertículo por la presencia de peritonitis. El paciente tuvo un posoperatorio sin ninguna complicación y fue externado a los tres días.

Palabras clave: Meckel, apendicitis, peritonitis, abdomen agudo.

ABSTRACT

Acute abdomen is a disease commonly seen in emergency surgery; the common cause is acute appendicitis; where Meckel diverticulitis should be considered in the differential diagnosis. Meckel's diverticulum is the most frequent gastrointestinal tract, especially in males congenital anomaly. This is the case report of a 9 year old male patient who comes to emergency consultation with a clinical picture compatible with acute appendicitis. During abdominal examination the cecal appendix is perforated near its apex with pelviperitonitis. Incidentally Meckel's diverticulum apparently uncomplicated identified. Atypical appendectomy and drainage cavity is performed, not performed any procedures in the diverticulum by the presence of peritonitis. The patient had no complications postoperatively and he was externship in three days.

Key words: Meckel's diverticulitis appendicitis, peritonitis, acute abdomen.

1. INTRODUCCIÓN

El divertículo de Meckel es la anomalía congénita más frecuente del tracto

gastrointestinal, con una prevalencia de 0.5 a 2 %, con ligero predominio en el sexo masculino y adultos; resultado del cierre incompleto del extremo intestinal del

conducto onfalomesentérico, que comunica el intestino medio primitivo con el saco vitelino durante el desarrollo embrionario; frecuentemente asociado a anomalías umbilicales o tumores.

Se estima que solo 4 % de los divertículos de Meckel se harán sintomáticos en algún momento de la vida; manifestándose con hemorragia, obstrucción del intestino delgado, diverticulitis o perforación. Las diverticulitis suponen 10 a 20 % de todas las presentaciones clínicas, manifestándose con abdomen agudo.

2. CASO CLÍNICO

Paciente de 9 años de edad, de sexo masculino, que ingresa por dolor abdominal; sin antecedentes de importancia. La madre refiere un cuadro clínico de 48 horas, caracterizado por dolor abdominal difuso que a las 10 horas, aproximadamente, migra hacia fosa iliaca derecha. Al cuadro se suma la presencia de náuseas y vómitos de tipo gástrico, así como fiebre.

Al ingreso se encuentra en regular estado general, deshidratado, lucido, álgido, hemodinámicamente compensado y signos vitales en parámetros normales.

El examen abdominal revela leve distensión, ruidos hidroaéreos abolidos, dolor a la palpación profunda y signos de irritación peritoneal presentes en cuadrantes inferiores. EL diagnóstico clínico de ingreso es apendicitis aguda probablemente complicada.

Se realizan exámenes laboratoriales, entre ellos hemograma que reporta leucocitosis de 13.500 y serie roja normal. Resto de exámenes laboratoriales preoperatorios (glicemia, creatinina, tiempo coagulación, sangría y actividad de protrombina) en parámetros normales. Por el diagnóstico clínico y hallazgos laboratoriales anteriormente

descritos se decide realizar tratamiento quirúrgico de urgencia.

Durante el procedimiento quirúrgico se encuentra el apéndice cecal en posición descendente pelviana, perforado en proximidad de su vértice, además de líquido purulento libre en pelvis; Durante la exploración de cavidad, a 25 cm del ángulo ileocecal, en el borde antimesentérico de íleon se identifica un divertículo de Meckel no complicado, de aproximadamente 5 cm de longitud y de base amplia (Figs. 1 y 2).

IMAGEN N° 1
DIVERTÍCULO DE MECKEL DE BASE ANCHA



Fuente: Elaboración Propia

IMAGEN N° 2
APÉNDICE CECAL CON NATAS DE FIBRINA



Fuente: Elaboración propia

Se realiza apendicectomía atípica y limpieza de cavidad pélvica dejándose drenaje tipo

Penrose en receso rectovesical; dado el hallazgo de una pelviperitonitis, no se realiza ningún procedimiento en el divertículo de Meckel.

En el posoperatorio el paciente recibe antibioticoterapia (cefotaxime y metronidazol) a dosis establecida según peso. La evolución posoperatoria del paciente es óptima, externado al tercer día de la intervención, previo retiro del dren.

3. DISCUSIÓN

El divertículo de Meckel es la anomalía más representativa del tracto gastrointestinal, que resulta de la obliteración incompleta de la parte proximal del conducto onfalomesentérico durante la quinta semana de gestación, cuenta con una prevalencia del 0.6 a 4% de la población general, con una relación varón- mujer de 3:1.

Divertículo que se caracteriza por ser un saco ciego, localizado en el borde antimesentérico del íleon, en los últimos 60 cm del íleon. Su importancia clínica radica en que puede causar tres condiciones: inflamación (Diverticulitis de Meckel), hemorragia gastrointestinal y obstrucción del intestino delgado. La longitud del divertículo varía de 1 a 10 cm, aunque puede presentar una gran variabilidad; los anglosajones le atribuyen la llamada "regla del 2": 2% de incidencia, a dos pies de la válvula ileocecal y dos pulgadas de longitud. En el 20 al 50% de los casos, el divertículo de Meckel puede ser asiento de tejido ectópico, más comúnmente mucosa gástrica, aunque también puede hallarse mucosa duodenal, colónica, biliar, tejido pancreático aberrante, glándulas de Brünner, incluso de mucosa endometrial.

En la mayoría de los pacientes que presentan sintomatología secundaria al divertículo de Meckel, esta se debe a la presencia de tejido ectópico.

El sangrado del divertículo suele ocurrir en los divertículos con mucosa gástrica ectópica, produciéndose una ulceración sangrante

del divertículo y del íleon adyacente. Se ha sugerido que el *helicobacter pylori* podría estar relacionado a la inflamación y sangrado de la mucosa gástrica ectópica del divertículo de Meckel, sin embargo, muchos la consideran irrelevante.

Según Shakelford, cerca al 4% de los pacientes con divertículo de Meckel presentarán síntomas alguna vez a lo largo de su vida, y en más de la mitad de estos pacientes, los síntomas ocurrirán antes de los dos años de vida.

El promedio de mortalidad de estos pacientes que desarrollan síntomas es de 6% y es desproporcionadamente alta en pacientes mayores. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son hemorragia (23%), obstrucción intestinal (31%), diverticulitis (14%), intususcepción (14%), perforación (10%), anomalías umbilicales miscelánea y tumores (8%).

El diagnóstico preoperatorio es difícil y es menor al 6%. Los exámenes auxiliares útiles son la tomografía abdominal y en caso de sangrado, la gammagrafía con Tc-99. En caso de duda, podría recurrirse en última instancia a la laparoscopia, que en manos de cirujanos con experiencia podría permitir la identificación del divertículo de Meckel.

El tratamiento del divertículo de Meckel depende de los síntomas o de los hallazgos anatómicos al momento de la identificación incidental. Los pacientes que presentan síntomas como hemorragia u obstrucción requieren resección del divertículo. Si el tejido ectópico se encuentra en el extremo del divertículo de Meckel, la amputación del borde antimesentérico del intestino será suficiente para la resección completa.

En los pacientes que son asintomáticos o en quienes el divertículo es identificado incidentalmente al momento de una exploración abdominal, está indicada la resección si se palpa tejido ectópico dentro del divertículo, o si existe una base muy estrecha, que puede asociarse a un alto potencial de obstrucción.

El tratamiento consiste siempre en extirpación del divertículo de Meckel inflamado. Cuando el diagnóstico preoperatorio es de apendicitis aguda, se asocia apendicectomía, pues aunque el apéndice sea macroscópicamente normal y el divertículo de Meckel esté claramente alterado, no puede descartarse que en el cuadro clínico participe un proceso inflamatorio microscópico apendicular.

Debido a que solo el 4 % de los divertículos de Meckel se harán sintomáticos en algún momento de la vida, algunos autores propugnan manejo conservador en caso de encontrar un divertículo de Meckel no complicado.

Las diverticulitis suponen 10 a 20 % de las presentaciones clínicas, manifestándose con abdomen agudo, frecuente en adultos que en niños.

El tratamiento de un divertículo sintomático es la resección, la diverticulectomía es posible si la base es amplia y no se encuentra inflamada, pero siempre se debe examinar la base del divertículo y la mucosa ileal adyacente porque la fuente del sangrado puede estar allí. En caso de existir duda o alguna dificultad técnica, se debe resear el segmento de íleon en el que se implanta el divertículo.

4. CONCLUSIONES

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico y es inevitable su diagnóstico diferencial con el divertículo de Meckel complicado. La anomalía gastrointestinal congénita mas frecuente es el divertículo de Meckel, habitualmente asintomática; que a veces suele manifestarse con hemorragia digestiva, obstrucción intestinal o abdomen agudo.

En este último caso, cuando el apéndice es normal o está mínimamente afectado, se debe explorar toda la cavidad abdominal en busca de otro foco inflamatorio causante del dolor abdominal, siendo la diverticulitis de Meckel uno de los procesos por descartar. Algunos aspectos relacionados al enfoque del tratamiento aún son controversiales, y aunque sea poco frecuente esta anomalía congénita, todo médico debe considerarlo al momento de realizar el diagnóstico diferencial de las patologías abdominales y más aún, el cirujano debe estar preparado para enfrentar casos de pacientes con divertículo de Meckel que

requiera tratamiento quirúrgico.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Haile Gastrointestinal Surgery Pathophysiology and Management. New York: Springer-Verlag; 2004
2. Kahn E, Daum F. Anatomy, Histology, Embryology, and Developmental Anomalies of the Small and Large Intestine. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editors. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. Vol. 2. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2010. P. 1615-1640.
3. Stoner MC, ArcunijC, Kellum JM. Small Intestinal Diverticula. In: Yeo CJ, Klein AS, Pemberton JH. Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract. Vol. 2. 6ta ed. Philadelphia: Elsevier; 2007. P. 465-478.
4. Górecki W. Abdominal Emergencies in Infancy and Childhood. In: Schein M, Rogers P. Schein's Common Sense Emergency Abdominal Surgery. 2da Ed. New York: Springer-Verlag; P. 283-290.
5. Beltran, M., Larenas, R., Almonacid, J., et al. Vólvulo de divertículo de Meckel: una complicación inusual. Rev. Chil Cir [Internet]. 2006 [citado 3 mayo 2014]; 58(1):50-53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262006000100012>
6. Méndez C, Suárez J, Rubio C, Martín J, Docobo F, Padillo J. Patología quirúrgica asociada a divertículo de Meckel en un hospital de tercer nivel. Revisión de 12 años. REV ESP ENFERM DIG [Internet]. 2011 [Citado 4 mayo 2014]; 103 (5): 250-254. Disponible en http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v103n5/es_original4.pdf.
7. Reina AJ, Herrera E, Rubio F. Divertículos del intestino delgado. En: Parrilla P, Landa J. Cirugía AEC. 2da ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2010. p. 451-461.
8. Mitru N. Abdomen agudo no quirúrgico. La Paz: Weinberg SRL; 2011.
9. Quesada C, Cachaca N. Normas técnicas para la publicación de artículos científicos en la "Revista Médica Científica" de la Carrera de Medicina, UPEA, Gestión 2013. Rev. Médica Científica Medicina. 2013; (1): 70-79.
10. Small intestine. In: Skandalakis LJ, Skandalakis JE, Skandalakis PN, editors. Surgical Anatomy and Technique A Pocket Manual. 3ra Ed. New York: Springer; 2009. P. 389-402.

ACTUALIZACIÓN EN EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ERITROCITOSIS PATOLÓGICA DE LA ALTURA

Update of Diagnostic and treatment of the Pathological height Erythrocytosis

Amaru, J¹; Quispe, J.¹

¹ Docentes de la Carrera de Medicina UPEA

RESUMEN

La Eritrocitosis Patológica de Altura es un síndrome clínico que se presenta en nativos o residentes de alturas por encima de 2500 msnm; caracterizado por eritrocitosis, cefalea, parestesias, hipersomnia, disnea y cianosis; probablemente de etiología multifactorial y sensibilidad disminuida a la hipoxia; cuya incidencia ha sido reportada entre el 6 a 9%. Síndrome que ha sido adecuadamente estudiada desde el punto de vista fisiológico, fisiopatológico y el diagnóstico diferencial con las otras eritrocitosis (eritrocitosis secundaria; policitemia vera). Las observaciones preliminares sostienen la posibilidad de mayor evento trombotico en pacientes con eritrocitosis secundaria. Estudios preliminares demostraron que un grupo de fármacos conocidos como estatinas, empleadas para el control de la dislipidemia, tienen efecto benéfico para las eritrocitosis y los estados de hipercoagulabilidad, probablemente porque las estatinas inhiben la eritropoyesis y benefician el endotelio dañado.

Palabras clave: Eritrocitosis Patológica de la Altura (EPA), estatinas, dislipidemia

ABSTRACT

The Pathological Height Erythrocytosis is a clinical syndrome that occurs in native or resident of heights above 2500 m; It is characterized by erythrocytosis, headache, paresthesia, hypersomnia, dyspnea and cyanosis; probably multifactorial etiology and decreased sensitivity to hypoxia; Its incidence has been reported between 6 to 9%. Syndrome that has been adequately studied from a physiological point of view, pathophysiological and differential diagnosis with other erythrocytosis (secondary erythrocytosis, polycythemia vera). Preliminary observations support the possibility of higher thrombotic event in patients with secondary erythrocytosis. Preliminary studies showed that a group of drugs known as statins, used for the management of dyslipidemia have beneficial effect for erythrocytosis and hypercoagulable states, probably because statins inhibit erythropoiesis and they benefit the damaged endothelium.

Keywords: Pathological Height Erythrocytosis (EPA), statins, dyslipidemia

1. INTRODUCCIÓN

En el año de 1925 Carlos Monje Medrano, médico Peruano, presentó a la Academia Médica de Lima Perú, un caso clínico denominado "Enfermedad de Vásquez", entidad clínica patológica caracterizada por incremento de eritrocitos, según Monje este incremento en este paciente se debió a su residencia en el Cerro de Pasco, ubicado a 4,200 msnm; después de descender a nivel del mar el número de eritrocitos desaparecía. Esta experiencia fue lograda en base a otro estudio anterior a la descripción de Monje, realizada por Joseph Bancroft en 1921, de la Universidad de Cambridge, quien hizo una expedición de la cual era parte Monje, debido a la falta de oxigenación y adaptación a los 4,200 msnm en el Cerro de Pasco, describió erróneamente que este medio ambiente, promovía deficiencias mentales e intelectuales en los habitantes de estas altitudes.

En base a estas investigaciones Monje realiza estudios en el mismo lugar con criterios propios, determinando la descripción de estas alteraciones eritrocíticas en la altura como "Enfermedad de los Andes" o "Enfermedad de Monje", detallando cada uno de los signos y síntomas en los residentes en la altura. A partir de estas experiencias muchas otras investigaciones se fueron sucediendo, como la de John Talbott en 1935 en Ollague Chile y otros con las cuales se enriqueció de manera importante la clínica de esta enfermedad, denominándosele "Enfermedad de Monje", para honrar la descripción de Carlos Monje Medrano.

En Bolivia se calcula que el 47 % de la población vive a una altura entre 2,500 a 4,000 msnm, de este porcentaje el 7 % de la población masculina presenta enfermedad eritrocítica patológica de la altura, con un nivel de hemoglobina mayor a $18,8 \pm 14$ g por dl, según estudio realizado por Tufts, Beard, Spielvogel, 1985 en la ciudad de La Paz y publicado en el American Journal Clinical.

La vida en las alturas como sucede en la Ciudad de El Alto de La Paz, está influenciada por diversos factores ambientales y propios de la región, como la menor presión barométrica, hipoxia, menor humedad, mayor exposición a radiación solar y mayor estrés oxidativo a nivel tisular.

El principal de estos factores lo constituye la hipoxia, ante la cual, el nativo de la altura ha desarrollado una serie de cambios adaptativos, considerados a nivel pulmonar, antropométrico, hematológico, cardiovascular y el nivel metabólico.

Considerando que la presión atmosférica es de 760 mm Hg a nivel del mar, a medida que se va ascendiendo a altitudes que superan el nivel del mar, esta misma presión va disminuyendo progresivamente, al igual que sus componentes gaseosos como el CO₂, N₂, O₂ y otros en la atmosfera.

La Ciudad de La Paz, está ubicada a una altura de 3,600 msnm, donde la presión atmosférica es de 500 mm Hg, con una presión inspiratoria de oxígeno en 95 mm Hg; lo que constituye una diferencia entre los habitantes de las dos ciudades, ya que están sometidos, para su adaptación posterior, a toda la implicancia metabólica que esta exige.

Si tomamos en cuenta a la Ciudad de El Alto y su crecimiento poblacional, considerando el efecto ambiental descrito, la importancia del conocimiento de habitabilidad y adaptabilidad es un hecho necesario debido a que esta Ciudad se encuentra en un crecimiento poblacional importante, según datos del Censo 2012, se constituye en la segunda ciudad en crecimiento después de la Ciudad de Santa Cruz.

La primera descripción de la enfermedad la caracterizó por un complejo sindrómico manifestado por cefalea, parestesias, hipersomnia, disnea y cianosis; probablemente de entidad multifactorial, además de una sensibilidad disminuida a la hipoxia, cuya incidencia es reportada entre el 6 al 9 %.

Es importante diferenciar esta enfermedad de otras que tienen peculiaridades casi parecidas, es decir presentación clínica similar, nos referimos a la policitemia vera o eritrocitosis secundaria, con las que necesariamente hay que realizar un diagnóstico diferencial, que se basa esencialmente en datos de laboratorio ⁽¹⁾.

De acuerdo a un primer estudio realizado en el Instituto de Biología de la Altura (IBBA) en 1971, la clínica que presentan estos pacientes, de manera incidente, son:

- Cianosis periférica e hiperemia conjuntival
- Cefalea
- Dedos hipocráticos
- Cierre de válvula pulmonar palpable
- Cor pulmonar crónico en pacientes mayores de 60 años

Con factores hematológicos caracterizados por:

- Eritrocitosis
- Hemoglobina incrementada
- Hematocrito incrementado
- Leucocitos y plaquetas en parámetros normales

Parámetros que se repetían de manera constante en pacientes con enfermedad de altura.

Uso de las estatinas

Considerando el desarrollo de la enfermedad en habitantes de la altura; en nuestro medio se han realizado una serie de investigaciones serias con el objetivo de disminuir las consecuencias metabólicas y funcionales de la fallas a la adaptabilidad en la altura, muchos de ellos recopilaron experiencias y por motivos desconocidos no han sido objeto de seguimiento.

Entre estos estudios está el realizado en el año de 1978 por Kryger y col., que sugerían, para evitar los efectos de la altura sobre los componentes hematológicos, el uso de estimulantes de la respiración; bajo el concepto de que los esteroides ováricos

ayudan a la respiración incrementando los niveles de ventilación y disminuyendo los niveles de hematocrito.

Otros estudios incluyeron a Villena y col. en el año de 1985, quienes concluyeron que el uso de un fármaco denominado Bismesylate de almitrine disminuida la PaO₂, frecuencia respiratoria y pH, por lo que mejoraba levemente la ventilación, además de reducir de manera no muy notoria el Hto. ⁽²⁾

Uno de las últimas experiencias con respecto al manejo de esta enfermedad es el estudio de un novedoso tratamiento en base a un fármaco denominado simvastatina, fármaco del grupo de las estatinas, de naturaleza hidrofóbica, inhibidor natural de la 3 hidroxil 3 metil glutaril Coenzima A reductasa (HMG CoA reductasa) ^(1,2), que fue descubierto a raíz de los experimentos de los premios Nobel de Medicina, Michael S. Brown y Joseph L. Goldstein.

Estos fármacos denominados en general estatinas fueron extensamente investigados y utilizados por mucho tiempo debido a su efecto inhibitor de la síntesis de novo del colesterol y otros múltiples efectos derivados de la disminución de la síntesis del farnesil. Los efectos pleiotrópicos de los inhibidores de la HMG CoA reductasa han suscitado estudios experimentales y/o clínicos que justifican su utilización en varios trastornos cardiovasculares, neoplásicos, neurodegenerativos y procesos de angiogénesis e inflamación ⁽⁸⁾.

Se considera que sus efectos podrían ser más amplios de lo que se suponía en un inicio, conforme se descubre su utilidad en otras patologías. Por otra parte se sabe que las estatinas poseen un mecanismo muy interesante de inhibición de la proliferación celular, mediado por las proteínas dependientes de las GTPasas, del Rho, Rac1, Akt y otros. Además derivados del farnesil, y el geranilgeranil han sido involucrados directamente en la cascada de factores de transcripción y la regulación de la proliferación y diferenciación celular. La eritrocitosis de altura, en poblaciones

ubicadas en grandes alturas, presenta alteraciones en la eritropoyesis y la apoptosis de progenitores eritroides, como consecuencia de estas alteraciones y otros trastornos moleculares aún no esclarecidos completamente la diferenciación celular eritroide es excesiva.

Este proceso fisiopatológico aumenta considerablemente la viscosidad sanguínea alterando contensiblemente las propiedades reológicas de flujo laminar, que conducen a un cuadro clínico propio de la eritrocitosis de altura que repercute en la calidad de vida y productividad de los pacientes. Lo mencionado documenta la acción inhibitoria de las estatinas sobre la eritropoyesis in vitro e in vivo de células progenitoras hematopoyéticas en pacientes con eritrocitosis patológica de altura.

2. CONCLUSIONES

La atorvastatina, fármaco del grupo de las estatinas, es utilizada en el tratamiento de la EPA (Enfermedad Patológica de la Altura) por su actividad en la inhibición de la eritropoyesis.

En estudios científicos realizados en nuestro país se demostró que pacientes con eritrocitosis patológica de la altura presentan un grupo de células progenitoras normales y otro grupo de células progenitoras alteradas en su proliferación y diferenciación celular, donde el efecto apoptótico de la inhibición farmacológica de las estatinas es selectivo, provocando apoptosis solo en células con alteración molecular de transcripción, supervivencia, proliferación y diferenciación celular ⁽²⁾.

El tratamiento con atorvastatina en la eritrocitosis patológica de la altura podría no solamente disminuir los niveles de hemoglobina, sino también favorecer la corrección de las alteraciones cardiopulmonares presentes en estos pacientes.

El medicamento farmacológico atorvastatina podría ser el medicamento de elección para el tratamiento de la Eritrocitosis patológica de la altura ⁽³⁾.

3. BIBLIOGRAFÍA

1. Vargas, Villena, Spielvogel, Investigación y estudios, Instituto Boliviano de Biología de la Altura 1992.
2. Amaru R, Miguez H, Peñaloza J, Torrez G, Amaru J, Novedoso tratamiento de la eritrocitosis patológica; Rev. Med. Org. Col med LP; Vol10; No.3 Sept-Dic 2004.
3. Amaru R, Miguez H, Peñaloza J, Torrez G, Amaru J, Tratamiento de la eritrocitosis patológica de la altura con atorvastatina. Estudio clínico fase II; Rev. Med. Org. Col med LP; Vol12; No.1 Pág. 15,18; Enero-Abril 2006.
4. Arregui A, León Velarde F, Monge C, Mal de montaña crónica entre mineros de Cerro Pasco. Evidencias epidemiológicas y fisiológicas; Rev Med Hered; 1990; 1 (1).
5. Torres-Ramírez L, Ramírez-Quñones J, Vélez-Rojas M, Flores-Mendoza M. Corea y eritrocitosis de altura: reporte de caso. Rev Peru Med Exp. Salud Publica. 2013; 30(4):705-8.
6. Teferi A. Polycythemia vera and essential thrombocythemia: 2012.
7. Update on diagnosis, risk stratification, and management. Am J Hematol. 2012; 87(3):285-93.
8. McMullin MF. The classification and diagnosis of erythrocytosis. Int J Lab Hematol. 2008; 30(6):447-59.
9. Kim W, Kim JS, Lee KS, Kim YI, Park CW, Chung YA. No evidence of perfusion abnormalities in the basal ganglia of a patient with generalized chorea-ballism and polycythaemia vera: analysis using subtraction SPECT co-registered to MRI. Neurol Sci. 2008; 29(5):351-4.
10. León-Velarde F, Monge CC, Vidal A, Carcagno M, Criscuolo M, Bozzini CE. Serum immunoreactive erythropoietin in high altitude natives with and without excessive erythrocytosis. Exp Hematol. 1991; 19(4), 257-60.
11. Kumar H, Masiowski P, Jog M. Chorea in the elderly with mutation positive polycythemia Vera: A case report. Can J Neurol Sci. 2009; 36(3):370-2.

DESCRIPCIÓN DE LA CABEZA ABDOMINAL DEL PECTORAL MAYOR EN EL ANFITEATRO DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, GESTIÓN 2013

Description of the abdominal head of the biggest pectoral in the amphitheater of the el Alto Public University, in 2013

Velasco, G¹

¹ Docente de Anatomía y Neuroanatomía de la Carrera de Medicina-UPEA

RESUMEN

El presente artículo pretende socializar al lector, el hallazgo casual de la cabeza abdominal del músculo pectoral mayor, durante la disección de un cadáver durante las prácticas de anatomía, en la Universidad Pública de El Alto, durante la gestión 2013. Se trata de un fascículo muscular totalmente separado de los otros fascículos de origen del pectoral mayor y que guarda relación con los cartílagos costales sexto, séptimo y la vaina del recto anterior, fascículo que realiza un giro de 180 grados, dirigiéndose hacia la epífisis del húmero llegando a insertarse en la superficie ósea reservada para el pectoral mayor. El hallazgo hace pensar que la presencia de tal fascículo estaría en relación con el desarrollo muscular del individuo y su actividad física laboral.

Palabras Clave: Músculo, Pectoral Mayor, Inserción origen, Inserción terminal, variedades musculares.

ABSTRACT

This article aims to socialize the reader, the incidental finding of abdominal head of the pectoralis major muscle during dissection of a cadaver during the anatomy lab at "El Alto" Public University in 2013 this is a muscle bundle completely separated from the other parts of origin of the pectoralis major and it relates to the costal cartilages sixth, seventh and anterior rectus sheath, issue that takes a 180 degree turn, heading toward the epiphysis of the humerus reaching into the surface bone reserved for the pectoralis major. The finding suggests that the presence of such a bundle would be related to individual muscle development and physical activity at work.

Keywords: Muscle, Pectoralis Major, Chroma origin, terminal insertion, variety of muscles.

1. INTRODUCCIÓN

El músculo pectoral mayor es un músculo que se lo describe tanto en la pared ántero lateral del tórax, como en la región del hombro.

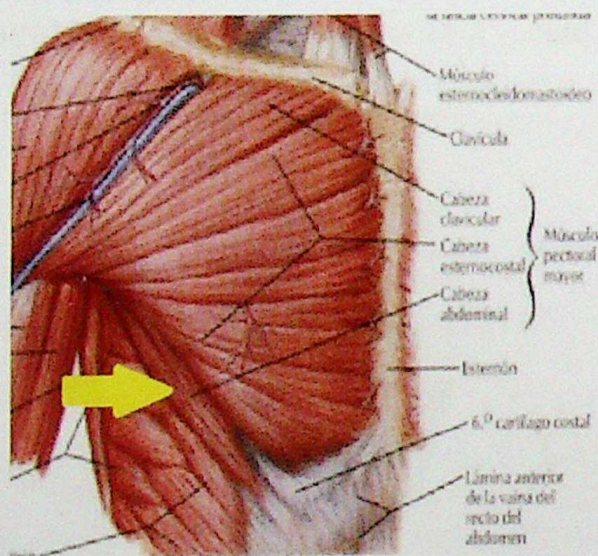
Según experiencia propia, no es frecuente, encontrar la cabeza abdominal del pectoral mayor como la hallada en un cadáver durante las prácticas de anatomía, en el anfiteatro de la Universidad Pública de El Alto, durante la Gestión 2013.

2. DESARROLLO

Según la anatomía descriptiva, el pectoral mayor tiene cuatro cabezas: clavicular, esternal, esterno costal y abdominal (inconstante)⁽²⁾ (Ver imagen N° 1).

IMAGEN N° 1

MÚSCULO PECTORAL MAYOR



Fuente: Netter-Atlas de Anatomía

Por sus acciones, se considera al pectoral mayor como un músculo aductor o aproximador y rotador medial del brazo cuando toma su punto fijo en sus cabezas de inserción de origen, es decir, a nivel del tórax. Músculo que es considerado elevador del tórax, cuando toma su punto fijo en su inserción terminal, es decir, en el labio externo de la corredera bicipital.

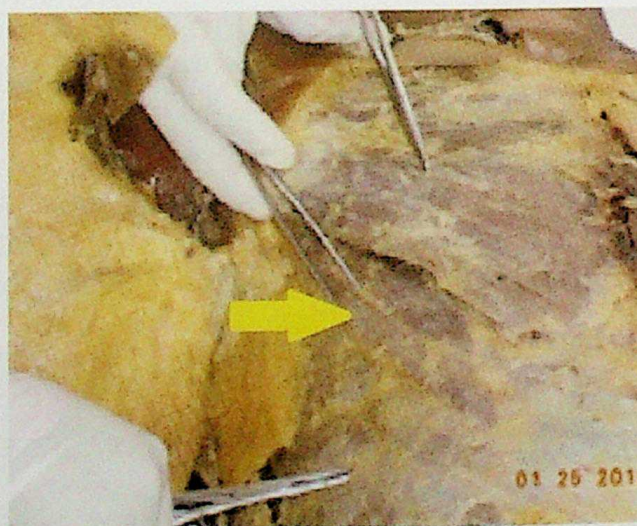
El siguiente caso se trata de un hallazgo casual, cuando se realizaba la disección de un cadáver de sexo masculino de aproximadamente 35 años, con un peso aproximado de 75 kg, durante las prácticas de anatomía en la Carrera de Medicina en el anfiteatro de la Universidad Pública de El Alto.

Se realizó la disección en la pared antero-lateral del tórax. Posterior al trazo en la piel, corte y retiro del colgajo cutáneo, se disecó el tejido celular subcutáneo, para exponer el plano superficial de los músculos de la pared antero lateral.

Encontrándose al músculo pectoral mayor, como músculo del plano superficial; cuidadosamente se fue identificando las cabezas, hallándose la cabeza abdominal de forma bilateral, (Ver Fotografía N°1 y N°2) separada del resto del cuerpo muscular, la misma se dirige hacia arriba y hacia afuera, produciendo un giro de 180 grados, hasta encontrar el resto de la porción tendinosa del músculo, cerca de su inserción humeral, es decir, en el labio externo del canal intertubercular o corredera bicipital del húmero. (Ver Fotografía 2)

FOTOGRAFÍA N° 1

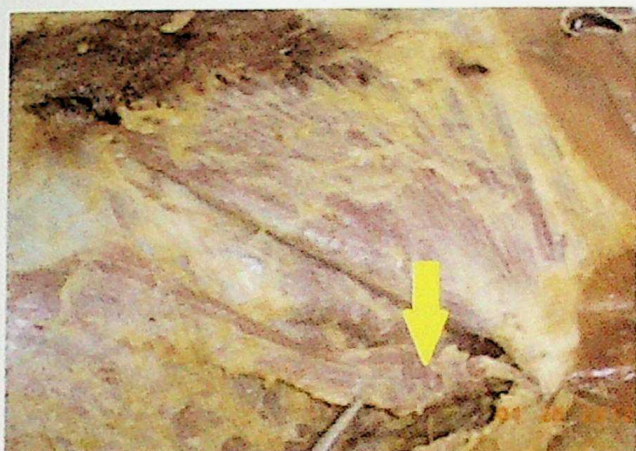
DISECCIÓN DEL MÚSCULO PECTORAL MAYOR



Fuente: Cadáver del Anfiteatro de la UPEA
Elaboración: propia

En éste caso se observó que las dos primeras cabezas estaban delimitadas por una depresión intramuscular, mientras que la cabeza abdominal estaba separada de la cabeza esterno costal.

FOTOGRAFÍA N° 2
VISUALIZACIÓN DE LA CABEZA
ABDOMINAL DEL MÚSCULO PECTORAL

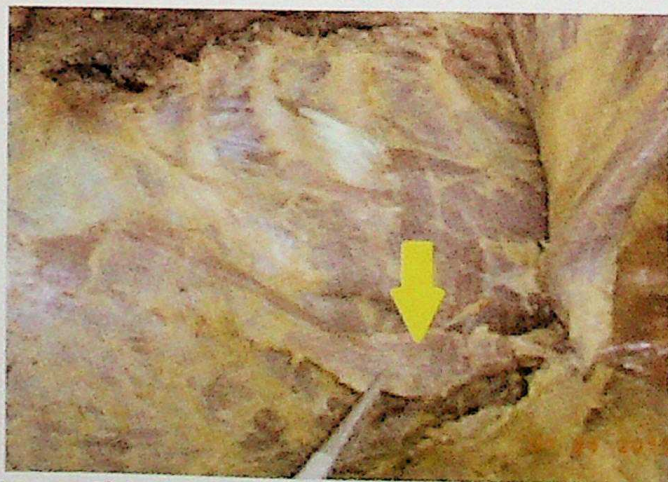


Fuente: Cadáver del anfiteatro de la UPEA
Elaboración: propia

La fotografía N° 2 muestra la cabeza abdominal separada del resto de las cabezas, en un plano superficial y dirigiéndose hacia la inserción terminal del músculo.

Es importante mencionar que en un plano profundo y por debajo del pectoral mayor, se observa el pectoral menor. (Ver Fotografía 3)

FOTOGRAFÍA N° 3
VISUALIZACIÓN DE LA CABEZA
ABDOMINAL DEL MÚSCULO PECTORAL



Fuente: Elaboración Propia

Además del fascículo o cabeza abdominal se observa que sufre un cambio de su dirección sobre su propio eje, es decir, que su cara superficial se vuelve profunda y viceversa, para finalmente arribar a su inserción humeral.

3. DISCUSIÓN

Es importante que el lector se ubique en ciertas variaciones o la presencia de fascículos supernumerarios a nivel de la pared anterior del hueco axilar.

Entre éstos tenemos el arco axilar de Langer o músculo axilopectoral; el músculo toraco coracoideo y el fascículo que ahora nos ocupa, es decir, la cabeza abdominal bien diferenciada del pectoral mayor.

Si hubiera sido el arco axilar de Langer hubiera tenido dependencia del dorsal ancho y se dirigiría al pectoral mayor.

Si hubiera sido el fascículo toraco coracoideo, sería un fascículo que va desde la pared torácica a la apófisis coracoides, además de ser totalmente diferenciado del pectoral menor.

En éste caso, se trata de un fascículo dependiente del pectoral mayor, pero bien diferenciado del cuerpo carnoso y que comparte la inserción terminal en la epífisis humeral.

Por sus orígenes se deduce que tiene una inserción de origen en los arcos costales sexto y séptimo y de aquella vaina que también presta inserción al recto anterior mayor del abdomen.

4. CONCLUSIONES

Después de todo lo expuesto, podemos llegar a las siguientes conclusiones, con relación a éste caso:

1. Sería una diferenciación muscular que ocurrió, durante la vida embrionaria del sujeto y que fue hallada casualmente.
2. Por todas las características mencionadas, podríamos decir, que si tendríamos que asignarle un nombre, sería el músculo costo-condro-humeral o músculo costo-aponeurotico.
3. Es un fascículo bilateral, bien llamativo, dependiente del pectoral mayor, aunque bien diferenciado del resto del cuerpo muscular y con independencia desde el punto de vista facial o aponeurótica.
4. Por sus inserciones terminales en el húmero, no podría producir compresión del paquete vasculo nervioso de la axila, a diferencia del arco axilar de Langer.
5. Por la contextura física del sujeto y las características musculares del cadáver, se deduce que habría tenido un desarrollo muscular probablemente a expensas de una actividad física frecuente.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. F. Nether M.D. Sección Miembro Superior. ATLAS DE ANATOMÍA HUMANA. Masson S.A.2; Lám. 395
2. F.Orts y LLorca. ANATOMÍA HUMANA. Científico-médico 1970.4; 104
3. H. Rouviere.A.Delmas. ANATOMÍA HUMANA Descriptiva, Topográfica y Funcional. Barcelona México 2005.11; 90-93
4. K.Moore.A.Dalley.Anne Agur. ANATOMÍA CON ORIENTACIÓN CLÍNICA. Wolters kluwer.6;Cap.6; 697-698
5. McMin. GRAN ATLAS DE ANATOMÍA HUMANA. Océano MMV.5;135-137
6. Sobotta. ATLAS DE ANATOMÍA HUMANA.Edit.Panamericana.21; 187-190
7. Yocochi. Rohen. Weinreb. ATLAS FOTOGRÁFICO DE ANATOMÍA DEL CUERPO HUMANO. Interamericana-McGraw-Hill.3; Fig.4.12



DIRECCION DE INVESTIGACION CIENCIA Y TECNOLOGIA

DICyT - UPEA
DIRECCION DE INVESTIGACION CIENCIA Y
TECNOLOGIA

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

INSTITUTOS DE INVESTIGACION

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ING. ELECTRÓNICA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ING. GAS Y
PETROQUÍMICA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ING. CIVIL
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE ING. EN
PRODUCCIÓN EMPRESARIAL
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE ING. DE SISTEMAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE ING. AGRONÓMICA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN MEDICINA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ENFERMERÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ODONTOLOGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE DERECHO
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE ARQUITECTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN SOCIAL
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN TRABAJO SOCIAL
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SOCIOLOGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LINGÜÍSTICA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS DEL
DESARROLLO
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE HISTORIA
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE ECONOMÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE CONTADURÍA
PUBLICA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

CARRERAS

ING. AMBIENTAL
ING. TEXTIL
ING. GAS Y PETROQUÍMICA
ING. CIVIL
ING. EN PRODUCCIÓN EMPRESARIAL
ING. DE SISTEMAS
ING. AUTO TRÓNICA
ING. ELÉCTRICA
ING. ELECTRÓNICA
ING. AGRONÓMICA
MEDICINA
ENFERMERÍA
ODONTOLOGÍA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ZOOTECNIA INDUSTRIA PECUARIA
DERECHO
CIENCIAS POLÍTICAS
ARQUITECTURA
ARTES PLÁSTICAS
CIENCIAS FÍSICAS Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS
COMUNICACIÓN SOCIAL
TRABAJO SOCIAL
SOCIOLOGÍA
LINGÜÍSTICA
PSICOLOGÍA
CIENCIAS DEL DESARROLLO
HISTORIA
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
EDUCACIÓN PARVULARIO
ECONOMÍA
CONTADURÍA PUBLICA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
GESTIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA
COMERCIO INTERNACIONAL

dicyt_upea@outlook

Dirección: Av. Juan Pablo II s/n Zona Villa Esperanza
Edificio Emblemático 3º Piso
Teléfonos: (+591) 2-2844177/(+591) 2-2845787
Fax: (+591) 2-2845800
La Paz – El Alto



DICyT

**Dirección de Investigación
Ciencia y Tecnología**

Dirección:

Avenida Sucre (Zona Villa Esperanza) s/n

Teléfono: (591-2) **2844177**

Fax: (591-2) 2845800

Sitio web: www.iilyp.upea.edu.bo

institutoiilyp@gmail.com