



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



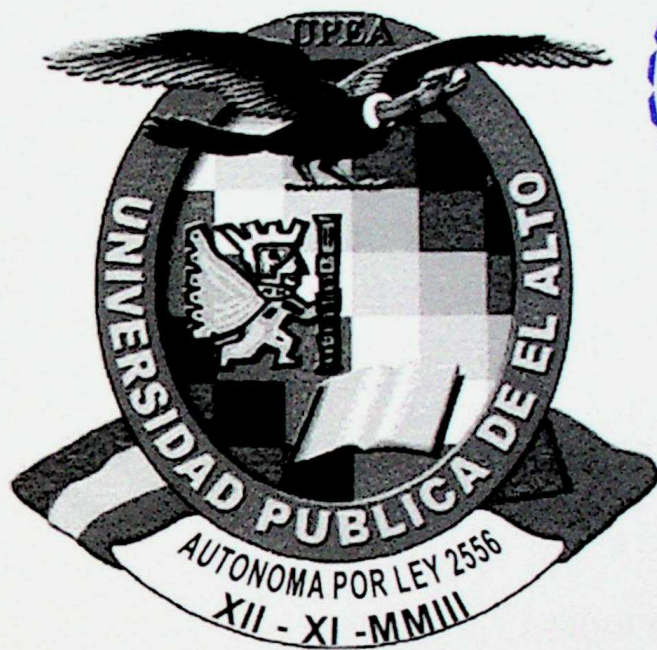
REVISTA MÉDICA CIENTÍFICA

N° 2 / 2013

Medicina

Instituto De Investigación De La Carrera de Medicina





UNIVERSIDAD PUBLICA DE EL ALTO

**RECTORADO - VICERRECTORADO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENCIAS Y TECNOLOGIA**

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Ing. Lourdes Martínez Estévez

RECTORA - UPEA

Arq. Nancy D. Daza Cusicanqui

VICERRECTORA – UPEA

M. Sc. Mario Roque Quispe

DIRECTOR a.i.

DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (DICyT)

Dr. Zenobio Nina Arteaga

DIRECTOR a.i. CARRERA DE MEDICINA

MCs. Dra. Cinzia Paola Quesada Tapia

COORDINADORA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

CARRERA DE MEDICINA

EDITORA

McS. Dra. Cinzia Paola Quesada Tapia

COLABORADORES

Dra. Nancy Cachaca Vicuña

Sr. Luis Mauricio Oblitas Q.

Univ. Cristofher J. Choque Flores

Sr. Miguel Carreón Romano

REVISIÓN ESPECIALIZADA

M. Sc. Mario Roque Quispe

EDICIÓN: Enero 2014

IMPRESIÓN

Impresiones Gráficas "GEMINIS" Telf.: 2471892

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

Prohibida la reproducción total o parcial sin previa autorización de los autores

El Alto – Bolivia

La investigación científica y tecnológica, constituye sin duda un estímulo para la actividad creadora y ayuda a desarrollar una creciente curiosidad sobre la solución de problemas; todo esto es posible siempre que los trabajos de investigación desarrollados por los investigadores estén a disposición de quienes se interesan en el campo de la salud.

La revista Médica Científica N° 2 tiene como objetivo divulgar los resultados de las investigaciones que desarrollaron los docentes e investigadores de la Carrera de Medicina de nuestra Casa Superior de Estudios, así como promover el intercambio científico con el resto de la comunidad universitaria y científica, de esta manera contribuir al progreso y desarrollo sostenible y sobre todo fomentar la lectura crítica.

En este sentido, la Universidad Pública de El Alto mediante su Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología dependiente del Vicerrectorado, teniendo como vehículo la presente Revista Médica Científica N° 2, ponen al alcance de la comunidad universitaria de la UPEA y a nivel nacional e internacional los resultados de las investigaciones en diferentes campos de la medicina.

Finalmente, expreso mi agradecimiento de manera especial a la Coordinadora del Instituto de Investigación y a los docentes investigadores que participaron e hicieron posible esta publicación.

M.Sc. MARIO ROQUE QUISPE
DIRECTOR a.i.
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Aspectos Históricos

Los pueblos y naciones indígena-origenarias, campesinos y sectores populares, desde el siglo XV hasta el siglo XX, lucharon por su propia autodeterminación en contra de la discriminación social, explotación económica y dominación política de carácter colonial, capitalista e imperialista. El pueblo alteño, heredero de esta lucha por su emancipación, tomó medidas de hecho para recuperar los recursos naturales, así como lograr la formación académica y científica de su juventud, derrotando a la opresión y al poder político pro-imperialista. En la actualidad, la nación Aymara y el pueblo de El Alto se han constituido en el referente de la transformación nacional.

En este contexto, la UPEA fue creada mediante Ley N° 2115 de fecha 5 de septiembre del 2000 como Universidad Pública, sin respetar las disposiciones de la Constitución Política del Estado. Sin embargo, su consolidación como universidad autónoma demandó de profesionales y estudiantes con un alto grado de conciencia revolucionaria, quienes no dudaron en enfrentarse al poder político de entonces. Posteriormente, mediante Ley N° 2556 de fecha 12 de noviembre de 2003, se le concede plena autonomía universitaria conforme al mandato constitucional, para cuyo efecto la comunidad universitaria en pleno se movilizó junto a su pueblo de El Alto con valor, coraje y sangre hasta lograr la expulsión del gobierno neoliberal de ese entonces lo cual posibilitó la Agenda de Octubre 6 concretizándose en la elección de un, gobierno indígena y la instalación

de la Asamblea Constituyente. Bajo esos antecedentes la UPEA continuará con esa herencia de lucha por la emancipación de su pueblo.

Mediante Resolución No. 02/2009 de fecha 21 de abril de 2009 del XI Congreso Nacional de Universidades de la Universidad Boliviana, es incorporada al seno del Sistema de la Universidad Boliviana.

Encargo Social

La UPEA consciente de las tareas fundamentales, necesariamente debe hacer cumplir el mandato constitucional, consistente en que la educación es la más alta función del Estado y un derecho de todos los ciudadanos. Asimismo, los saberes universales-ancestrales científicos son parte del conocimiento que toda sociedad contemporánea tiene derecho a adquirir, crear y desarrollar; esta es la función que la Universidad Pública de El Alto debe cumplir en cada una de sus áreas creadas y por crearse.

El encargo social se sintetiza en que la UPEA debe detectar, analizar y resolver científicamente los problemas políticos, económicos y sociales de su pueblo en su vínculo estrecho entre universidad y sociedad.

Aspectos Tecnológicos y Científicos

Con el propósito de cumplir las tareas académicas y científicas, la institución, en cada una de sus carreras, debe encarar sus potencialidades en el acervo bibliográfico, laboratorios, talleres de

prácticas, institutos de adiestramiento y de investigación, 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 coadyuve 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 practicas 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 conto 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 y médicas 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 práctica 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 clínico 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.

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.

- 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 continúa.
- 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.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA

Antecedentes

Los profesionales médicos, dentro su formación llevan la innata necesidad de conocer el por que de cada problema de salud que afecta a las personas, inquietud que lo hace perse investigador, ocurrió lo mismo al interior de la Carrera de Medicina, muchos de los docentes realizaron investigaciones sobre la diferentes inquietudes de su entorno, sin embargo los resultados no llegaban a socializarse dejando trunca sus expectativas, mismo espíritu se inculca diariamente a los estudiantes, al existir esta necesidad de organizar y sacar a la luz todas esas expectativas es que surge el primer instituto en el año 2012, con un coordinador interino, que en forma voluntaria contribuye con algunos aportes a la Carrera, paralelamente se emite la convocatoria para un Coordinador del Instituto de Investigación, resultado que se hace efectivo en marzo del 2013, permitiendo contar a la fecha con esta Instancia al Interior de la Carrera, convirtiéndose en una Unidad científica-académica multidisciplinaria dedicada a la investigación en el campo de la salud humana y de las ciencias afines.

Actualmente El Instituto es una unidad organizada que cuenta con Infraestructura, Recursos humanos capacitados y Tecnológicos, que le permiten promover la investigación, la docencia y la acción social en un marco integral y ético, el instituto se encuentra en proceso de conformación de un equipo

con docentes y auxiliares investigadores, que ingresen con concurso de meritos, sin embargo, es plausible destacar que se cuenta con investigadores adscritos, vinculados con numerosas unidades académicas de la universidad, así como, con entidades nacionales e internacionales.

El Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina es la entidad responsable de delinear la investigación en la carrera de medicina, convirtiéndose en la mayor jerarquía de la ciencia y la tecnología, el mismo se encarga de, coordinar, generar, o utilizar el conocimiento producido a través de la investigación, para promover y mejorar el estado de salud y desarrollo de la población, así mismo favorecer a que los productos de las investigaciones participen en la toma de decisiones, permitiendo elevar las condiciones de salud, y actuar con medicina basada en la evidencia.

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.

OBJETIVOS

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 ESPECIFICOS

- 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.
- Fortalecer la capacidad gerencial, de infraestructura y tecnológica del INISA para el desarrollo sostenible de la investigación en salud.
- Diseñar estrategias para que el conocimiento generado tenga repercusión en las políticas en salud.

EDITORIAL

Con el contenido de esta revista, pretendemos cumplir como instituto de investigación con uno de los objetivos para este año; Es el segundo volumen de la "Revista Médica Científica", portadora de los resultados de la inquietud de los profesionales y estudiantes de la salud por la investigación, donde cada uno de ellos expresa sus experiencias desde distintos ámbitos, que para los médicos y otros profesionales del área resulta enriquecedor para sus conocimientos, estar al tanto sobre acontecimientos de salud, que son elaborados y publicados respetando la metodología científica.

Consideramos que con este granito de arena contribuimos al propósito de la Universidad con la función principal, cual es fomentar la investigación científica.

Ya lo mencionamos en el primer volumen, pero es importante recordar que aún seguimos desarrollando nuestras primeras experiencias en cuanto a publicación de revistas, sin embargo esta fue la mejor manera para darnos cuenta que todavía existen muchas falencias que pretendemos superarlas, mejorando la calidad de la misma para siguientes publicaciones, es importante agradecer a los colegas y todos los profesionales de la salud, que contribuyeron con sus artículos ya que sin ellos este resultado no sería realidad, de igual forma agradecer nuevamente a las personas que colaboraron con su desinteresado aporte, en la edición de este segundo volumen.

Conforman este segundo volumen artículos originales, que expresan resultados de investigaciones con diferentes enfoques, desde la inquietud de conocer el grado de stress en los internos de las Carreras de Medicina y Enfermería que realizan pasantía en los distintos hospitales de La Paz y El Alto, mediante el artículo "*Síndrome de Burnout, un factor que influye en el desempeño laboral del futuro profesional en salud, 2013,*" mostrar también cual es la "*Prevalencia de Blastocitis hominis en mayores de 18 años en la localidad altiplánica de Huarina*", de igual manera en este acápite se publica cual es la "*Incidencia de patología ocular en el desempeño laboral de docentes*", así como un artículo que habla sobre el "*Hematocrito en los estudiantes de medicina de la UPEA*", hacer mención también al artículo "*Frecuencia de variaciones de desembocadura del conducto hepatocolédoco y su importancia clínico quirúrgica*", en cuyo contenido se demuestra las variaciones de estructuras anatómicas identificados en cadáveres del anfiteatro, que con sus cuerpos aportan a la formación de nuevos profesionales, de igual forma motivados por conocer los efectos de la contaminación ambiental lleva a un grupo de profesionales a presentar un trabajo sobre la "*Determinación de la concentración de óxido de Silicio en masa respirable de la localidad de Viacha*"; El hecho que nuestros estudiantes permanecen muchas horas en los predios de la universidad originó a un grupo de profesionales a investigar sobre los "*Hábitos saludables y su incidencia en el desarrollo biopsicosocial*" , por último

en este párrafo se publica una experiencia sobre la *“Prevalencia de parásitos intestinales en niños y adolescentes pertenecientes a la Iglesia Luterana Getsemaní de la zona Tilata, El Alto”*. Concluyendo el acápite de artículos originales se presenta un artículo, producto de una investigación sobre factores familiares económicos educativos y costumbres que predomina en el embarazo adolescente en la población de Coroico donde se observa un elevado número de estos.

Nuestra revista también cuenta con publicaciones inherentes a casos clínicos que resultan ser interesantes, en esta oportunidad se presentan dos casos clínicos el primero, expresa la experiencia sobre la presencia de *“Tumor de células gigantes en el hospital materno infantil CNS. La Paz, Bolivia”* y un segundo que narra el caso de *“Abscesos pancreáticos post pancreatitis aguda severa operada”*.

Como no podía faltar en la presente edición tenemos una interesante revisión bibliográfica sobre *“Enfoque médico legal en el diagnóstico y abordaje del maltrato infantil”*.

M.S.c. Dra. Cinzia Quesada Tapia

Coordinadora

Instituto de Investigación

Carrera de Medicina

CONTENIDO

ARTICULOS ORIGINALES

SINDROME DE BURNOUT, UN FACTOR QUE INFLUYE EN EL DESEMPEÑO LABORAL DEL FUTURO PROFESIONAL EN SALUD, 2013

Burnout syndrome, a factor that influence the future job performance health professional, 2013.....1

PREVALENCIA DE *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN MENORES DE 18 AÑOS DE LA LOCALIDAD ALTIPLÁNICA DE HUARINA, LA PAZ – BOLIVIA

Hominis blastocytis prevalence in under 18 years of the town Huarina altiplano, La Paz – Bolivia.....8

PATOLOGÍAS OCULARES Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES

Ocular diseases and their impact on performance of teachers.....13

HEMATOCRITO EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, GESTIÓN 2007

Hematocritin university students of medicine, University Public High, management 2007..... 16

FRECUENCIA DE LAS VARIACIONES DE LA DESEMBOLCADURA DEL CONDUCTO HEPATOCOLÉDOCO Y SU IMPORTANCIA CLÍNICO-QUIRÚRGICA, EN CADAVERES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MORFOLÓGICAS, FACULTAD DE MEDICINA UPEA 2010 – 2012

Frequency of changes in the mouth of the hepatocolédoco and clinical importance surgical, incorpses of morphological science department, Faculty of medicine UPEA2010 – 2012.....20

TRATAMIENTO CON SACARATO DE HIERRO, EN PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA RESISTENTES AL HIERRO POR VÍA ORAL; EN EL INSTITUTO BOLIVIANO DE ONCOHEMATOLOGÍA 2006 LA PAZ

Treatment with sacarato of iron, in patients with iron deficiency anemia iron orally-resistant; in the institute boliviano de oncohematology 2006 La Paz.....27

DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE ÓXIDO DE SILICIO EN MASA RESPIRABLE DE LA LOCALIDAD DE VIACHA

Determination of the concentration of bulk silicon oxide breathable Viacha town, 2000.....33

INTERFERÓN ALFA 2 BETA PARA EL TRATAMIENTO COADYUVANTE DE LA PAPILOMATOSIS LARÍNGEA RECURRENTE vs SOLO TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL ORL-OFT DURANTE LA GESTIÓN 2010 – 2012

Beta interferon alpha 2 contribute to the treatment to recurrent laryngeal papillomatosis only surgical treatment in patients orl-oft hospital management during 2010 – 201240

LOS HÁBITOS SALUDABLES Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO BIOPSICOSOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO <i>Healthy habits and the incidence in the philologist development in the students of the UPEA</i>	44
PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES PERTENECIENTES A LA IGLESIA LUTERANA GETSEMANÍ DE LA ZONA TILATA, EL ALTO, BOLIVIA <i>Prevalence of intestinal parasites in children and young people who attend the Lutheran churchGetsemaní in Tilata, el Alto, Bolivia</i>	48
FACTORES FAMILIARES, ECONÓMICOS, EDUCACIONALES Y COSTUMBRES QUE PREDOMINAN EN EL EMBARAZO ADOLESCENTE EN LA POBLACIÓN DE COROICO, GESTIÓN 2010-2011 <i>Familyfactors, economic, educational and customs that dominate theteen pregnancy in Coroico, 2010-2011 management</i>	52
CASOS CLÍNICOS TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES, INFORME DE UN CASO CLÍNICO, HOSPITAL OBRERO Nº 1 <i>Giant cell tumor report of acase report maternal and child hospital C.N.S. La Paz,Bolivia</i>	58
ABSCESOS PANCREATICOS POST PANCREATITIS AGUDA SEVERA OPERADA <i>Pancreatic abscesses operated after severe acute pancreatitis</i>	64
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ENFOQUE MEDICO LEGAL EN EL DIAGNOSTICO Y ABORDAJE DEL MALTRATO INFANTIL "LOS OJOS NO VEN LO QUE LA MENTE DESCONOCE" <i>Legal medical approach in the diagnosis and approach of child abuse "eye see not know what themind"</i>	69
NORMAS TÉCNICAS PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN LA "REVISTA MÉDICA CIENTÍFICA" DE LA CARRERA DE MEDICINA, UPEA, GESTIÓN 2013	80

SÍNDROME DE BURNOUT, UN FACTOR QUE INFLUYE EN EL DESEMPEÑO LABORAL DEL FUTURO PROFESIONAL EN SALUD, 2013

Burnout Syndrome, a factor in the future job performance of health Professional, 2013

Quesada, C¹.; Cachaca, N.²; Cachaca, M.³; Cuevas, L.⁴.

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

² Msc, Médico Cirujano, Docente: Universidad Pública de El Alto, Universidad Católica de Bolivia

³ Licenciada en Enfermería, Especialidad en Terapia Intensiva.

⁴ Licenciada en Enfermería, Coordinadora Internado Rotatorio Carrera de Enfermería, Universidad Pública de El Alto

RESUMEN

El Síndrome del estrés ocupacional "Síndrome de Burnout" es frecuente en profesionales de servicio o de ayuda (médico, enfermeras, profesores, etc.) cuya actividad va dirigida hacia otras personas, profesionales que pierden mucho de su idealismo, cambios de su conducta y también de su simpatía hacia las personas, manifestándose con signos y síntomas que van desde el agotamiento físico, mental y emocional hasta relaciones interpersonales conflictivas. El objetivo del estudio fue determinar la presencia del estrés ocupacional en estudiantes del último año "Internos" de las Carreras de Medicina y Enfermería de la Universidad Pública de El Alto, mediante la aplicación del test Malash Burnout Inventory modificado, relacionándolo con factores socios familiares y laborales. El diseño de estudio es observacional y de corte transversal; donde el universo de estudio son 219. Estudio que evidencia elevada prevalencia del Síndrome de Burnout en Internos de Medicina y enfermería (72%), con mayor tendencia en Medicina. Valorando las tres sub escalas, se observa elevado grado de Despersonalización (47%) y Agotamiento emocional (54%) en ambos grupos de Internos, con leve tendencia a ser más frecuentes en enfermería; pese a estos datos alarmantes los sentimientos de competencia, eficacia y sensación de logro en las prácticas hospitalarias son elevadas en ambos grupos de estudio (53%).

Palabras clave: Síndrome de Burnout, despersonalización, cansancio emocional, realización personal, internos.

ABSTRACT

Occupational Stress Syndrome "Burnout Syndrome" is common in service or professional help (doctor, nurses, teachers, etc.) Whose activity is directed towards other people, professionals lose much of their idealism, their behavior changes and also its sympathy towards people, manifesting with signs and symptoms ranging from physical exhaustion, mental and emotional to interpersonal conflict. The aim of the study was to determine the presence of occupational stress in seniors "Internal" of the Races of Medicine and Nursing, Public University of El Alto, by applying the modified test Malash Burnout Inventory, relating to factors family members and labor. The study design was observational and cross-sectional, where the universe of study is 219. Study which shows high prevalence of Burnout syndrome in Internal Medicine and nursing (72%), with more likely in Medicine. Valuing the three sub scales, there is high degree of depersonalization (47%) and emotional exhaustion (54%) in both groups of inmates, with a slight tendency to be more frequent in nursing despite these alarming facts feelings of competence, efficiency and sense of accomplishment in hospital practices are high in both groups (53%).

Keywords: Burnout Syndrome, depersonalization, emotional exhaustion, personal accomplishment, internal.

1. INTRODUCCIÓN

El Síndrome del estrés ocupacional "síndrome de Burnout" fue descrito por primera vez por el psicoanalista Herbert J. Freudenberger en 1973¹, a partir de observar cambios en él y en otros profesionales (psicólogos, consejeros, médicos, asistentes sociales, enfermeros, dentistas). Síndrome que es conocido también con otros nombres: síndrome de desgaste profesional, síndrome de desgaste ocupacional (SDO), síndrome del trabajador desgastado, síndrome del trabajador consumido, síndrome del quemado, síndrome de quemarse por el trabajo.^{3,4,5}

Más frecuente, según literatura, en profesionales de servicio o de ayuda cuya actividad va dirigida hacia otras personas¹, observando que después de cierto tiempo estos profesionales perdían mucho de su idealismo, alteración de su conducta y también de su simpatía hacia los pacientes, manifestándose con signos y síntomas que van desde el agotamiento físico, mental y emocional hasta relaciones interpersonales conflictivas⁶.

Según Golembiewski, Munzenrider y Carter (1983) el Síndrome de Burnout (SB) surge de forma paulatina, en sucesión de etapas e incremento progresivo de la severidad. De etiología multicausal y altamente compleja (Ej. crisis en el desarrollo de la carrera profesional, bajas condiciones económicas, sobrecarga de trabajo, falta de estimulación, pobre orientación profesional, aislamiento, etc.)

Prevalente en personas con algunas características: profesionales que están en contacto directo con otras personas, en el sexo femenino (debido a que las mujeres presentan más conflicto de rol, sintomatología depresiva y conflictos familia-trabajo). Según Gould (1985), cuanto más joven es el trabajador hay mayor

incidencia de Burnout. Barría (2002), menciona que una de las variables predictoras al SB es el estado civil, quien dice que la mayoría de los solteros son los que se predisponen a presentar el síndrome, ya que no cuentan con una pareja estable y seguridad emocional, como las que presentan las personas casadas o que mantiene una relación estable.

Las consecuencias de adquirir el Síndrome de Burnout, Según Chemiss, 1980, son personales, familiares y laborales (malestar general, cefaleas, insomnio, desordenes gastrointestinales, pérdida de peso, mialgias, hostilidad, aburrimiento, frustración, irritabilidad, ansiedad, baja realización personal, agotamiento emocional, conducta despersonalizada, absentismo laboral, cambio brusco de humor, cinismo, ironía, etc.) con deterioro progresivo de la comunicación y de las relaciones interpersonales, disminución de la productividad y calidad del trabajo, bajo rendimiento laboral, desmotivación que aumentan los deseos de abandonar el trabajo e inclusive al abandono de la profesión.

El SB, es diagnosticado mediante la aplicación de un Test Burnout Maslach Inventory, un instrumento en el que se plantea al sujeto una serie de enunciados sobre los sentimientos y pensamientos con relación a su interacción con el trabajo. Instrumento formado por 22 ítems, con una escala tipo Likert; valora tres sub escalas: agotamiento emocional (referida a la disminución o pérdida de recursos emocionales o sentimientos de estar saturado y cansado emocionalmente por el trabajo), despersonalización (describe una respuesta fría e impersonal y falta de sentimientos e insensibilidad hacia los sujetos objeto de atención) y realización personal en el trabajo (describe

sentimientos de competencia y eficacia en el trabajo, tendencia a evaluar el propio trabajo de forma negativa y vivencia de insuficiencia profesional). Cuantificado en escalas de intensidad (escalas de Maslach); a mayor puntaje, mayor estrés ocupacional e inversamente proporcional al rendimiento laboral.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia del estrés ocupacional (síndrome de Burnout) en estudiantes del último año de las carreras de medicina y Enfermería de la Universidad Pública de El Alto; y que factores socio demográficos-laborales pueden incidir en el incremento del estrés ocupacional en estos futuros profesionales de la salud?

2. JUSTIFICACIÓN

El síndrome de Burnout es un problema de salud pública que va en aumento y que no sólo repercute en la salud de los profesionales de la sanidad sino también en la calidad asistencial, deteriorando la relación médico-paciente; suponiendo un alto coste, tanto social como económico.

La abundancia de trabajo rígido y repetitivo en la práctica hospitalaria del Internado Rotatorio en estudiantes del último año de las Carreras de Medicina y Enfermería "Internos" se va convirtiendo en desgaste emocional y físico "síndrome de Burnout", manifestándose por cansancio o agotamiento emocional, despersonalización o deshumanización y falta o disminución de realización personal en el trabajo, incidiendo negativamente en la calidad de atención en los hospitales que rotan, además de entorpecer la adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades, que dificultan un mejor desempeño en el desarrollo de sus actividades en las distintas especialidades. Motivo por el que es importante conocer la frecuencia y el

grado de estrés ocupacional al que están sometidos estos estudiantes, así como también conocer otros factores asociados (genero, edad, estado civil, Nro. de hijos, carga horaria, numero de turnos/ semana, lugar de trabajo) y diversos contextos en el área de trabajo.

Determinando el impacto del Síndrome de Burnout en los Internos, futuros profesionales de la salud (Medico y Lic. en enfermería), se podrá plantear una línea de base para formular estrategias de prevención, dirigidas a las variables organizacionales del Internado Rotatorio, y al diseño e implementación de programas de promoción de estilos de vida saludables en los ámbitos educativos, que faciliten el impulso de bienestar y la prevención de factores de riesgo en el desarrollo de síndrome de Burnout, cuya meta es mejorar la relación médico-paciente, brindando una atención hospitalaria con calidad y calidez y que esta investigación sea una plataforma a futuras investigaciones.

Nota.- A partir de ahora, para este estudio, se utilizará la palabra "INTERNO", para dirigirse a estudiantes varones como a mujeres del último año de las Carreras de Medicina y Enfermería que desarrollan prácticas hospitalarias.

3. OBJETIVO GENERAL

Determinar la presencia del estrés ocupacional (Síndrome de Burnout) en Internos de las Carreras de Medicina y Enfermería de la Universidad Pública de El Alto, mediante la aplicación del test Malash Burnout Inventory modificado, relacionándolo con factores socio familiares y laborales.

4. METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio es observacional y de corte transversal.

4.2 UNIVERSO

El universo de estudio está conformado por 219 Internos de las Carreras de Medicina y Enfermería, (83 y 136 respectivamente), de la Universidad Pública de El Alto (U.P.E.A), gestión 2013. Del total del Universo 47 se encuentran realizando el Servicio Social Rural Obligatorio (S.S.R.O), motivo por el que no se los tomo en cuenta para la muestra.

4.3 MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO

La muestra es probabilística por conglomerados, de corte aleatorio simple. Aplicando muestra con formula finita: 79 sujetos (39 Internos de Medicina y 40 Internos de Enfermería).

4.4 CRITERIOS

4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Internos de medicina y enfermería de la U.P.E.A, que realizan el Internado Rotatorio en Hospitales de segundo y tercer nivel de complejidad, y que den su consentimiento informado para la aplicación del test de Burnout Maslach Inventory.

4.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Internos de las Medicina y Enfermería de la U.P.E.A que se nieguen a participar del estudio o que asistan de manera irregular (Repitentes de la no totalidad de roles, abandono).
- Internos de Medicina y Enfermería de la UPEA, que estén realizando el S.S.R.O.
- Internos de otras Universidades.

4.5 PROCEDIMIENTO

En la recolección de datos se realiza el llenado anónimo del cuestionario de Maslach Burnout MBI, en donde se complementan algunos factores socio demográficos y laborales (edad, sexo, estado civil, Nro. de hijos, carrera, centros hospitalarios de rote, turnos de 24 horas/semana, y áreas de rote)

4.6 PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

La tabulación y presentación de datos, se realizó con la ayuda de los paquetes computacionales estadísticos SPSS, Excel para Windows, facilitando el proceso de ordenamiento, organización y recuento de información.

5. ASPECTOS ÉTICOS.

Previo al estudio se solicitó la autorización de los Coordinadores del Internado Rotatorio y supervisores de los Hospitales para la realización del estudio, solicitando también la participación voluntaria de los Internos de ambas carreras; explicándoles que se mantendrá la confidencialidad de la información; dándoles a conocer el propósito de la investigación, la forma del llenado del cuestionario y brindar los resultados obtenidos en la investigación, una vez concluido el estudio.

6. RESULTADOS

La población estudiada estuvo constituida por 79 estudiantes de último año de las Carreras de Medicina y Enfermería, futuros profesionales en salud (médicos, medicas, Licenciados y Licenciadas en enfermería): 40 Internos de medicina (51%), 39 internos de enfermería (49%); quienes desarrollan sus prácticas hospitalarias en diferentes establecimientos de salud de 2do y 3er nivel de complejidad de la Ciudad de El Alto y La Paz (H. de Niño, H. Arco Iris, H. Corea, H. Boliviano Holandés, H. de Clínicas, H. los Andes, H. Tórax, H. de la Mujer y H. La Paz), con roles de prácticas hospitalarias en especialidades médicas (Gineco-obstétrica, Médico quirúrgico, pediatría, cirugía y medicina Interna).

Según estudio, el género predominante en ambas carreras es femenino 81% (26 de medicina y 38 de enfermería). El promedio de edad, en Internos de medicina y Enfermería, es de 25 años. Según estado civil 78 son solteros (Medicina 49%,

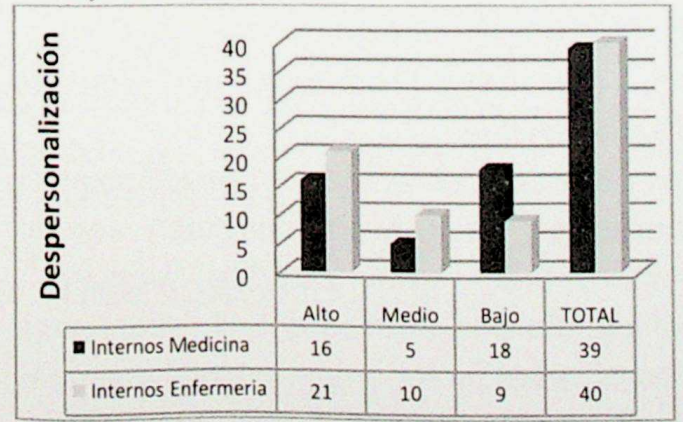
enfermería 45%). Según descendencia 66 (84%) no tienen hijos.

Con respecto a la práctica hospitalaria desarrollada por los futuros profesionales: los Internos de Medicina trabajan, promedio, 6 días a la semana (de lunes a sábado), con turnos de 12 horas y 2 a 3 turnos de 24 horas a la semana; a diferencia de los internos de enfermería, quienes desarrollan prácticas hospitalarias, promedio, 5 a 6 días a la semana (de lunes a sábado), con turnos de 6 horas y 2 a 4 turnos de 12 a 24 horas/mes.

De acuerdo a la aplicación del Cuestionario Maslach Burnout Inventory, se observan los siguientes datos, en las 3 dimensiones (Despersonalización, Agotamiento emocional y Realización personal):

Despersonalización, caracterizada por actitud y respuesta de frialdad, falta de sentimientos e insensibilidad hacia los sujetos objeto de atención (mayor puntuación, mayor grado de despersonalización), se observa que, de 79 sujetos en estudio, presentan: alta despersonalización 37 (47%), moderada despersonalización 15 (19%). De los que, Internos de Enfermería tienen mayor grado de despersonalización 21 (27%), a diferencia de medicina 16 (20%). (Ver Gráfico Nro. 1).

GRÁFICO No 1. DESPERSONALIZACIÓN EN INTERNOS DE MEDICINA Y ENFERMERÍA, UPEA, GESTIÓN 2013

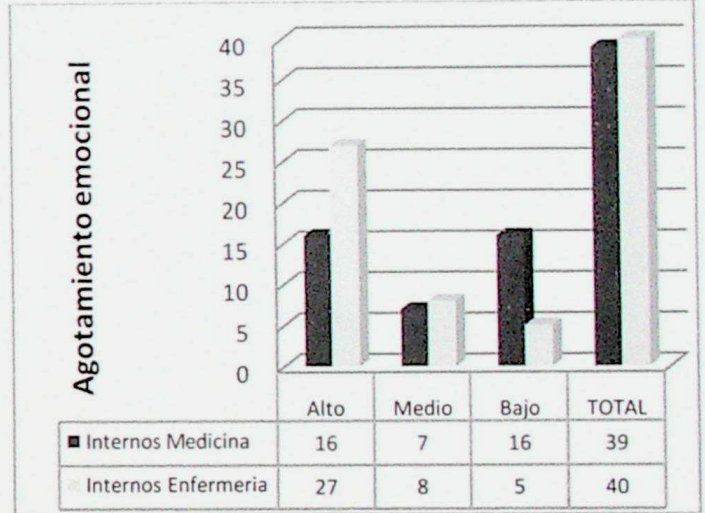


Fuente: Cuestionario Maslach Burnout- Inventory (M.B.I.).Elaboración: propia

Agotamiento emocional, caracterizado por sentimientos de estar cansado por el

trabajo (mayor puntaje, mayor agotamiento personal), se observa que, del total de la muestra (79 Internos): 43 (54%) presentan elevado agotamiento emocional, 15(19%) grado medio y 21 (27%) bajo grado de agotamiento emocional. Llama la atención que los Internos de Enfermería presentan mayor grado de agotamiento emocional 27(34%), a diferencia de medicina 16(20%), pese a que la carga horaria y numero de turnos en medicina es mayor a la de enfermería. (Ver Gráfico No 2).

GRÁFICO No 2. AGOTAMIENTO EMOCIONAL EN INTERNOS DE MEDICINA Y ENFERMERÍA, UPEA, GESTIÓN 2013

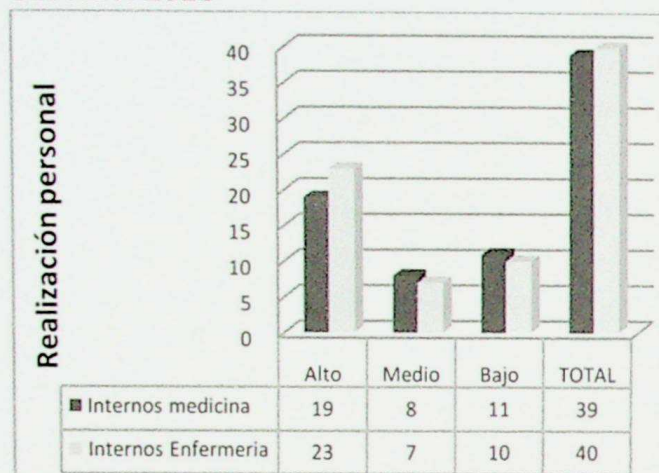


Fuente: Cuestionario Maslach Burnout- Inventory (M.B.I.).
Elaboración: propia

Realización personal, que expresa sentimientos de competencia, eficacia y sensación de logro en el trabajo, (mayor puntaje, mayor realización personal). La puntuación, para determinar el estrés laboral es inversamente proporcional “menor puntuación, menor logro personal; evaluando el propio trabajo de forma negativa y vivencia de insuficiencia profesional”. Observándose que, de los 79 sujetos de estudio: 42 (53%) presentan elevada realización personal, con sentimientos de competencia y logro profesional y 21 (27%) presentan baja realización personal, con sentimientos de

insuficiencia en el logro laboral (Ver Gráfico No 3). No existe diferencia significativa de logro personal en ambas carreras. (Ver gráfico No 3))

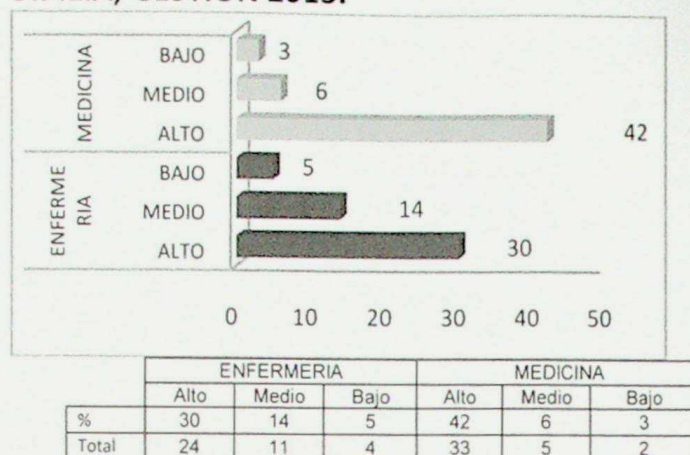
GRÁFICO No 3. REALIZACIÓN PERSONAL EN INTERNOS DE MEDICINA Y ENFERMERÍA, UPEA, GESTIÓN 2013



Fuente: Cuestionario Maslach Burnout- Inventory (M.B.I.).
Elaboración: propia

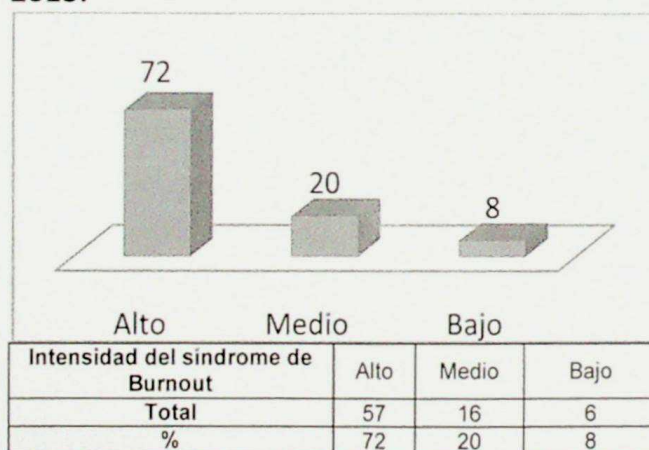
Intensidad del Síndrome de Burnout, asociando las tres subescalas (despersonalización, además agotamiento emocional y realización personal), se tiene el grado de estrés laboral "Síndrome de Bunout", caracterizado por que los prestadores de servicios desarrollan sentimientos cada vez más negativos hacia los usuarios o pacientes, los que son vistos como simples "casos" manifestándose con respuestas frías e impersonales, además de desarrollar trastornos conductuales de aislamiento e insensibilidad en el profesional y el sentimiento de baja realización personal en el trabajo. Según la intensidad del Síndrome de Burnout: 57 Internos (72%) presentan elevado grado de estrés laboral, de los cuales, Internos de Medicina son los más afectados 33 (42%) (Ver gráfico No 4 y 5); lo que puede estar justificado por la elevada carga laboral a la que están sometidos, a diferencia de enfermería.

GRÁFICO CUADRO No 4. COMPARACIÓN DE INTENSIDAD DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN INTERNOS DE MEDICINA Y ENFERMERÍA, U.P.E.A, GESTIÓN 2013.



Fuente: Cuestionario Maslach Burnout-Inventory (M.B.I.).
Elaboración: propia

GRÁFICO CUADRO No 5. INTENSIDAD DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN INTERNOS DE MEDICINA Y ENFERMERÍA, U.P.E.A, GESTIÓN 2013.



Fuente: Cuestionario Maslach Burnout- Inventory (M.B.I.).
Elaboración: propia

7. DISCUSIÓN

Los principales hallazgos del estudio, establecen que:

Los resultados obtenidos, en relación con la sobrecarga de trabajo, coinciden con lo documentado en estudios similares⁸, bibliografía que expresa que la "sobrecarga laboral" es el factor organizacional que más afecta a la población que presenta el síndrome del quemado, ya que se evidencio mayor estrés laboral en personas que tienen mayor carga laboral, como es el caso de los Internos de medicina (turnos de

trabajo, promedio, 6 días a la semana de 12 horas, con 2 a 3 turnos de 24 a 36 horas)/semana, Internos de Medicina que frecuentemente no tienen post turno.

8. CONCLUSIÓN

Con este estudio se concluye que, existe elevada prevalencia del síndrome de Burnout en los futuros profesionales de la salud "Internos" (72%), con mayor tendencia en Internos de medicina (42%).

En cuanto a la valoración individual de las tres subescalas del SB, se evidencia elevado grado de Despersonalización (47%) y Agotamiento emocional (54%) en ambos grupos de Internos, con leve tendencia a ser más frecuentes en enfermería.

Pese a la elevada carga laboral, en los futuros profesionales de la salud, los sentimientos de competencia, eficacia, logro personal y satisfacción en sus prácticas hospitalarias son elevados en ambos grupos de estudio (53%).

Quepa hacer notar que los Internos de Enfermería tienen menor carga horaria laboral, en relación a Medicina, pero la Despersonalización y Agotamiento emocional es mucho mayor.

De las variables socio demográficas (sexo, edad, estado civil, Nro. hijos) no pudieron ser estudiadas, ya que podía producirse sesgos (el universo de estudio estaba conformado por 80% de mujeres, 94% de solteros y solo 8 Internos tenían descendencia filial).

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Thomaé M., Ayala E., et al, etiología y prevención del síndrome de Burnout en trabajadores de la salud, Revista de Posgrado de la Cátedra de Medicina - N° 153 – Enero 2006 Pág. 18-21.
2. Seis dedos N.C. The Maslach Burnout Inventory. Versión española adaptada por TEA; 1987.
3. Campbell J, Prochazka A, Gopal R. The Need for a Uniform Use of the Construct of Burnout (Letters to the Editor). *Academic Medicine* 2011; 86 (6): 661.
4. Simbula S, Guglielmi D. Depersonalization or cynicism, efficacy or inefficacy: what are the dimensions of teacher burnout?. *European Journal of Psychology of Education* 2010; 25 (3); 301-314.
5. Brake J, Bouman A, Gorter R, Hoogstraten J, Eijkman M. Using the Maslach Burnout Inventory among dentists: Burnout measurement and trends. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2008; 36 (1): 69-75.
6. Diario Medico. Un macro estudio analiza el Burnout en Europa. *Diario Médico* 2004 Marzo, miércoles, 17.
7. Margison, 1987 Margison FR. Stress in Psychiatrist. En R. Payne y J. Firth-Cozens (Eds.), *Stress in Health Professionals*. New York: Wiley; 1987.
8. Paler Y; Gomez A. factores de riesgo organizacionales asociados al síndrome de Burnout en médicos anestesiólogos; *Salud mental*, VOL. 28.No 1; febrero 2005; disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2005/sam051i.pdf>
9. Mansilla IF. El síndrome de a motivación laboral. *Anales de Psiquiatría* 2004; 20 (10): 429-433.
10. Hernández ML, Fernández CB, Ramos F, Contador I. El Síndrome de Burnout en funcionarios de vigilancia de un centro penitenciario. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2007 ;6 (3): 599-611. 2007.

**PREVALENCIA DE *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN MENORES DE 18 AÑOS
DE LA LOCALIDAD ALTIPLÁNICA DE HUARINA,
LA PAZ – BOLIVIA**

*Hominis blastocytis prevalence in under 18 years of the town Huarina altiplano,
La Paz -Bolivia*

Ajllahuanca, V.¹; Alcon, R.²; Chávez, R.³; Aguilar J.²; Alcon, P.⁴.

¹Bioquímico; Docente Carrera de Enfermería y Nutrición, Universidad Pública de El Alto.

²Médico-Cirujano; Docente Carrera de Medicina, Universidad Pública de El Alto.

³Licenciada en Nutrición y Dietética; Directora Carrera de Nutrición y Dietética, Universidad Pública de El Alto.

⁴Licenciado en Enfermería; Docente Carrera de Enfermería

RESUMEN

Blastocystis hominis es un microorganismo cosmopolita, antroponóico, que últimamente está siendo ampliamente estudiado, debido a que se lo relaciona con determinadas enteropatógenesis. Por tal motivo, intentamos determinar la prevalencia de *B. hominis* en personas menores de 18 años, en la localidad altiplánica de Huarina, La Paz, Bolivia. Se recolectó muestras de heces fecales conservadas en formol al 10% de 312 participantes menores de 18 años que viven en la localidad de Huarina. Las muestras se procesaron por la técnica de concentración de Ritchie modificado; usándose gasolina en lugar de éter. Se halló una prevalencia de parásitos intestinales y comensales igual a 55,77%, reconociéndose pocos casos de helmintiasis, entre los más frecuentes *Ascaris lumbricoides* e *H. nana*, con un predominio de protozoarios. La prevalencia de *B. hominis* fue 43,59%, hallándose este microorganismo en todas las edades, a excepción de 1 y 2 años; no hubo diferencia significativa de la prevalencia de *B. hominis* ($p>0,05$) entre géneros pero si entre grupos etarios ($p<0,05$), encontrándose mayor prevalencia entre las edades comprendidas desde 7 a 12 años. Se encontró que existían asociaciones parasitarias de *B. hominis* con *Entamoeba coli* en un 2,94% de los casos. Los datos hallados, en comparación con otros estudios, indican que existiría mayor prevalencia de *B. hominis* en zonas de clima frío o altiplánico en relación a las zonas tropicales o cálidas, debido a la importancia que está generando el hallazgo de elevadas prevalencias de este microorganismo se deberían fortalecer políticas que eviten la diseminación de este microorganismo.

Palabras clave: *Blastocystis hominis*, entero-parasitosis, prevalencia, Huarina.

ABSTRACT

Blastocystis hominis is a cosmopolitan, antroponóico microorganism, he is being extensively studied because it is related to Full - specific pathogenesis. Therefore, we sought to determine the prevalence *B. hominis* in people under 18 , in the highland town of Huarina , The Paz, Bolivia . Stool samples preserved in formalin 10% was collected from 312 Participants under 18 living in the town of Huarina . The samples were processed by the concentration technique modified Ritchie; are being used in gasoline instead of ether. Prevalence of intestinal parasites and commensals was found equal to 55.77 % , recognizing few cases of helminthiasis among the most frequent *Ascaris lumbricoides* and *H. nana*, with a predominance of protozoa. The

prevalence of *B. Hominis* was 43.59 % , the organism being found at all ages , except for 1 and 2 years, there was no significant difference in the prevalence of *B. hominis* ($p > 0.05$) genres but between age groups ($p < 0.05$), higher prevalence among aged from 7-12 years. Associations were found to parasitic *B. hominis* *Entamoeba coli* with 2.94 % of cases. Data found , in comparison with other studies , indicate that there would be a greater prevalence of *B. hominis* in frigid climate zones or in relation to highland tropical or warm areas, because of the importance that is generating the finding of high prevalence of this organism should strengthen policies to prevent the spread of this microorganism .

Key words: *Blastocystishominis*, enteroparasites, prevalence, Huarina

1. INTRODUCCIÓN

Según la Memoria de Investigación realizada por Mollinedo, desde 1975, más del 65% de la población boliviana se encuentra parasitada y por lo menos una cuarta parte de estas personas tienen cargas parasitarias de moderada a intensa. Los niños afectados se constituyen en el sector más vulnerable¹. Las prevalencias de parasitosis intestinales varían de acuerdo con las características ecológicas, humanas y sociales. Por lo tanto, la dinámica de transmisión cambiante de las parasitosis intestinales obliga a los programas de control a mantener la vigilancia epidemiológica y a revisar periódicamente los parásitos prevalentes, pues constituyen excelentes indicadores de la interacción parásito-hospedador-ambiente; y el significado de la presencia de parásitos intestinales va más allá de un simple reporte que amerita la aplicación de un tratamiento médico y la permanente educación de los miembros del núcleo familiar y de la comunidad en general².

En los últimos años se ha reportado con mayor intensidad, la presencia de *Blastocystis hominis*, en los exámenes coproparasitológicos de personas sintomáticas, asintomáticas, inmunocompetentes e inmunodeprimidos³.

B. hominis es un organismo unicelular, anaerobio y uno de los parásitos intestinales de mayor prevalencia a nivel mundial^{3,4,5,6}. Se lo considera un parásito zoonótico con 9 subtipos que pueden tener diferentes especificidades entre hospedadores humanos y animales⁷. Si bien *B. hominis* continua siendo centro de controversia en cuanto a su rol patógeno, diversos autores le han otorgado importancia como problema de salud pública y se ha sugerido la transmisión a través del agua de consumo humano, lo cual podría explicar la elevada prevalencia en las poblaciones de países en vías de desarrollo⁸. *B. hominises* un parásito cosmopolita, capaz de desarrollarse en regiones cálidas y frías presentando prevalencias igual de elevadas en ambos tipos de ambientes, por tal motivo, el principal objetivo en este estudio es determinar la prevalencia de *B. hominis* en menores de 18 años de edad de la localidad de Huarina, caracterizada por ser una región frígida ubicada en la zona altiplánica de Bolivia.

2. MATERIALES Y METODOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

2.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

El universo de estudio son personas menores de 18 años de edad, residentes

de la localidad altiplánica de Huarina, La Paz – Bolivia, conformado por 2.156 personas; de los que se tomó una muestra de 312 personas.

2.3 TIPO DE MUESTREO

Se realizó muestreo probabilístico y por conglomerados.

3. PROCEDIMIENTO

Previo al estudio, se realizó la información y el consentimiento informado a los tutores y/o padres de cada participante. Posterior a la aceptación del estudio se le entregó un recipiente de plástico con capacidad de 50 ml con 5 ml de formol al 10% para la recolección de muestra fecal, previa explicación del método correcto para su recolección. Posterior a las 24 horas de entrega de frascos, se recolectaron las muestras, se las etiquetó y codificó para posteriormente ser trasladados al laboratorio para su análisis. A cada muestra se realizó un análisis coproparasitológico simple usando la técnica de Ritchie modificada (en este caso se usó gasolina en lugar del éter).

4. PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

Se procedió al análisis estadístico de los datos obtenidos, realizando el cálculo de las prevalencias halladas. También se usó el paquete estadístico SPSS 17.0 para Windows para la evaluación de variables categóricas usando la prueba del chi-cuadrado. Para la significancia de datos se tomó en cuenta un valor *P* menor a 0,05.

5. ASPECTOS ÉTICOS

La inclusión de cada participante fue realizado previo a un acuerdo de aceptación por el tutor o tutores de los mismos.

6. RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron a 312 participantes menores de 18 años, de los cuáles 134 (42,95%) eran varones y 178 mujeres (57,05%).

La prevalencia de enteroparásitos y comensales fue de un 55,77%, observándose la presencia de apenas 4 casos positivos a helmintos (*Ascarislumbricoides* e *Himenolepis nana*) y el resto de casos positivos pertenecían a protozoarios parásitos y comensales destacándose la presencia de *B. hominis*.

TABLA Nº1: Parásitos intestinales y comensales detectados en muestras de heces fecales de pobladores menores a 18 años de la localidad de Huarina.

ESPECIES	CANTIDAD	% (n= 312)
<i>A. lumbricoides</i>	2	0,64
<i>B. hominis</i>	136	43,59
<i>E. coli</i>	38	12,18
<i>G. lamblia</i>	4	1,28
<i>H. nana</i>	2	0,64

Fuente: Elaboración propia

La prevalencia de *B. hominis* fue 43,59%, observándose principalmente las formas vacuolares al examen microscópico. (VER FIGURA 1)

Figura Nº1: Forma vacuolar de *Blastocystis hominis*



Fuente: Fotografía de archivo propio

Se encontró una frecuencia absoluta mayor en el género femenino, pero sin una diferencia significativa entre géneros, según la prueba chi-cuadrado, hallándose un valor $p > 0,05$ (VER TABLA 2).

TABLA Nº2: Distribución de casos positivos y negativos a *Blastocystis hominis*, según género de los pobladores menores a 18 años de la localidad de Huarina.

GÉNERO	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL
Masculino	52	82	134
Femenino	84	94	178
TOTAL	136	176	312

Fuente: Elaboración propia

Se pudo evidenciar casos positivos en todas las edades, a excepción de niños entre 1 y 2 años, los cuales resultaron negativos al examen. Para realizar el análisis estadístico se formaron grupos etarios, según los cuales se evidenció una frecuencia absoluta mayor en el grupo de 7 a 12 años, encontrándose una diferencia significativa ($p < 0,05$). (VER TABLA 3).

TABLA Nº3: Distribución de casos positivos y negativos a *B. hominis*, según grupos etarios de los pobladores menores a 18 años de la localidad de Huarina.

GRUPOS ETARIOS	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL
[1 - 6]	12	36	48
[7 - 12]	64	62	126
[13 - 18]	60	78	138
TOTAL	136	176	312

Fuente: Elaboración propia

Se encontró que *B. hominis* formaba asociaciones parasitarias con el comensal *Entamoebacoli* en 4 casos (2,94%), datos no mostrados.

7. DISCUSIÓN

En el presente estudio se pudo determinar la prevalencia de parásitos intestinales y *B. hominis* en personas menores a los 18 años de la localidad altiplánica de Huarina, La Paz, Bolivia. La prevalencia de parásitos intestinales y comensales, en esta localidad perteneciente a la zona altiplánica fue del 55,77%, resultado inferior a los descritos por Muñoz et al,^{3,5} que se llevaron a cabo en una región con características geográficas similares a las del presente estudio, hacer notar que en los estudios de Muñoz et al pudo haberse detectado una elevada prevalencia de enteroparásitos porque sus estudios se llevaron a cabo en lugares donde existe un cierto grado de hacinamiento (asilos y cárceles).

La prevalencia de *B. hominis*, en este estudio, fue 43,59%, que resulta ser mayor a los hallados ya descritos en los estudios realizados por Devera et al ¹¹, Londoño et al¹², Marcos et al⁶ y Luna et al ⁴, hacer notar que todos los estudio descritos fueron en ambientes cálidos o zonas tropicales. Por otro lado, el resultado hallado en nuestro estudio es mucho menor que los hallados por Muñoz et al^{3,5} y Devera et al ², estudios que se realizaron en zonas geográficas y medioambientales similares a las de la presente investigación.

Tomando en cuenta los resultados hallados en este y otros estudios, podríamos concluir que puede encontrarse una mayor prevalencia de *B. hominis* en zonas geográficas frías o altiplánicas, que podrían ser promovidas por contaminación fecal de alimentos e incluso agua de consumo^{13,14,15}.

Es común encontrar casos de multiparasitismo entre *B. hominis* y otros

enteroparásitos y/o comensales [3] [5], en nuestro caso se halló una asociación entre *B. hominis* – *E. coli* en muy pocos casos, solamente el 2,94%. Probablemente se encontrarían más asociaciones con otros parásitos y/o comensales, realizando un examen coproparasitológico seriado.

El establecimiento de *B. hominis* en el intestino grueso produce un proceso inflamatorio a nivel de la lámina propia induciendo la liberación de interleuquinas proinflamatorias y secreta sustancias con capacidad de inducir apoptosis en las células del epitelio entérico.

Por lo tanto, es un microorganismo patógeno que puede ser controlado por la respuesta inmune de una persona inmunocompetente⁷, pueden existir casos en los que ocurra lo contrario y si se manifieste algún tipo de patología. Por tal razón, se deben instaurar medidas preventivas que eviten la propagación del mencionado microorganismo.

8. CONCLUSIONES

Se pudo detectar una prevalencia de *B. hominis* de 43,59% en habitantes menores de 18 años de la localidad altiplánica de Huarina, además, de observar una elevada prevalencia del enteroparásito en el grupo etario de 7 a 12 años. No hubo diferencia significativa en cuanto a la prevalencia del enteroparásito según género.

9. AGRADECIMIENTOS

Nuestro más efusivo agradecimiento a los pobladores de Huarina, quienes participaron cordialmente y nos brindaron su apoyo para que este estudio se pueda llevar a cabo.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. S. Mollinedo y C. Prieto, «El enteroparasitismo en Bolivia (Memoria de la investigación 1975-2004),» Ministerio de Salud y Deportes, La Paz, 2006.
2. R. Devera, Y. Blanco, I. Requena, R. Tedesco, J. Alvarado, N. Alves y R. Belisario, «Enteroparásitos en estudiantes de la Escuela Técnica Agropecuaria Robinsoniana "Caicara", Caicara del Orinoco, municipio Cedeño, estado Bolívar, Venezuela,» *Kasmera*, vol. 38, nº 2, pp. 118-127, 2010.
3. V. Muñoz, P. Lizarazu, G. Limache y D. Condori, «Blastocistosis y otras parasitosis intestinales en adultos mayores del hogar San Ramón, ciudad de La Paz, Bolivia,» *Biofarbo*, vol. 16, pp. 9-15, 2008.
4. S. Luna, S. Jimenez, R. Lopez, M. Soto y E. Benefice, «Prevalencia de parasitismo intestinal en niños y mujeres de comunidades indígenas del Río Beni,» *Vision Científica*, vol. 1, nº 2, pp. 37-46, 2007.
5. V. Muñoz, M. Borda, C. Churqui y C. Frade, «Parásitos intestinales en niños de madres internas en el Centro de Orientación Femenina de Obrajes, La Paz Bolivia: Alta prevalencia de *Blastocystis hominis*,» *Biofarbo*, vol. 17, nº 1, pp. 39-46, 2009.
6. L. Marcos, V. Maco, A. Terashima, F. Samalvides, E. Miranda y E. Gotuzzo, «Parasitosis intestinal en poblaciones urbana y rural en Sandia, Departamento de Puno, Perú,» *Parasitol Latinoam*, vol. 58, pp. 35-40, 2003.
7. L. E. Kozubsky y S. Archelli, «Algunas consideraciones acerca de *Blastocystis* sp., un parásito controversial,» *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, vol. 44, nº 3, pp. 371-376, 2010.
8. A. Flores, Z. Peña, D. Dávila, M. Colmenares y R. Mendoza, «Investigación de *Blastocystis* sp. en agua de consumo humano en una población escolar de la zona rural del estado Mérida-Venezuela,» *Kasmera*, vol. 38, nº 2, pp. 123-129, 2011.
9. Instituto Nacional de Estadística, [En línea]. Disponible en: <http://www.ine.gob.bo>. [Último acceso: mayo 2012].
10. Gobierno Autónomo Municipal de Huarina, [En línea]. Disponible en: <http://www.gam-huarina.gob.bo/>. [Último acceso: Mayo 2012].

PATOLOGÍAS OCULARES Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES

Ocular diseases and their impact on performance of teachers

Alavia, C¹.

¹ MsC., Cirujano-Oftalmólogo, Docente Contratado Carrera Medicina, Universidad Pública de El Alto

RESUMEN

La educación en la Universidad es parte esencial en la formación profesional del individuo, por ello es importante establecer el perfil de un docente basado en la detección de las principales patologías oculares, que tienen su influencia en el desempeño del proceso de enseñanza y educación.

Palabras clave: Ametropía, presbicia, queratocono, glaucoma.

ABSTRACT

University education is an essential part in the training of the individual, it is important to establish the profile of a teacher based on the detection of the main ocular pathologies that have their influence on the performance of the teaching and education.

Key words: Ametropía, presbyopia, keratoconus, glaucoma

1. INTRODUCCIÓN

El sentido de la vista es el que nos permite percibir sensaciones luminosas y captar el tamaño, forma, color y distancia de los objetos; llegando a ser un instrumento importante que ayuda a percibir el mundo exterior.

Las alteraciones visuales son:

- **Baja Agudeza Visual Central:** Ametropía, presbicia, queratocono, catarata.
- **Restricción del Campo Visual:** Glaucoma, lesiones del nervio óptico, y retina.
- **Trastornos Perceptivos:** Patologías vasculares, accidentes, malformaciones y tumores cerebrales.

En su actividad laboral educativa, el docente se encuentra expuesto a factores que predisponen a desarrollar o exacerbar patologías oculares; por ejemplo el tiempo prolongado frente al computador u otro

medio de información. Patologías oculares que afectan el desempeño profesional, motivo por el que los docentes deben acudir de manera oportuna al oftalmólogo; en donde el especialista realizará algunas pruebas como ser: Agudeza Visual, Tonometría, Biomicroscopía y Fondo de Ojo; que permitirá al especialista darle recomendaciones y tratamiento óptimo a los problemas oculares.

2. OBJETIVOS

El propósito de este estudio busca determinar las patologías oculares frecuentes que afectan el desenvolvimiento físico e intelectual del profesional.

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

3.2 UNIVERSO Y MUESTRA

Universo de estudio conformado por 1.418 Docentes del la Universidad Mayor de San Andrés, y la muestra esta representada por 26 docentes (entre varones y mujeres) que acudieron a consulta oftalmológica en el Hospital del Seguro Universitario, febrero del 2009.

3.3 TIPO DE MUESTREO

Muestreo por conveniencia, es decir, todos los docentes que acudieron a consulta oftalmológica e las fechas indicadas.

3.4 PROCEDIMIENTO

Aplicación de una encuesta estructurada y dirigida a los docentes que acudieron a la atención oftalmológica en el servicio de oftalmología del Seguro Universitario en el mes de febrero de 2009.

4. RESULTADOS

TABLA No 1. Edad y motivo de consulta oftalmológica de los docentes, en la especialidad de oftalmología del Hospital del Seguro Universitario, febrero 2009.

EDAD	Nro Docentes	%	Baja visión	Cuerpo extraño	Ardor y escozor	Ojo rojo	Quiste en parpado	Dolor	TOTAL
30-40	4	15,3	3	-	-	1	-	1	
41-50	8	30,7	7	1	-	1	-	-	
51-60	9	34,6	5	2	4	2	-	1	
>61	5	19,2	2	-	2	1	1	-	
TOT AL	26	99,8							
TOT AL			17	3	6	5	1	2	34
TOT AL %			50	8,8 %	17,6	14,7	2,9	5,8	99,8

Fuente: Encuesta y anamnesis aplicada a Docentes de la U.M.S.A., febrero de 2009, Hospital del Seguro Social Universitario de la Ciudad de La Paz. Elaboración:propia

Descripción: En el servicio de oftalmología del Seguro Universitario, la primera causa de consulta es la baja visión; a consecuencia de las ametropías vs. presbicia, con una frecuencia relativa del 50%; que para mejorar su visión requieren del uso de

lentes. En segundo lugar, 17.6 %, se menciona el problema de Ardor o Escozor ocular como respuesta a diferentes afecciones que pueda sufrir el ojo (conjuntivitis). En tercer lugar, 14.7 %, el motivo de consulta es el ojo rojo, lo cual se atribuye al cansancio visual, sequedad ocular por exposición frecuente al computador, exceso de lectura que los docentes realizan en el desempeño de su labor académica.

La fatiga ocular, constituye el problema visual más común en los docentes que realizan trabajos relacionados con un esfuerzo visual, esto suele manifestarse con escozor en los ojos, hiperemia, lagrimeo, dolor de cabeza y a veces sensibilidad de globos oculares; que a menudo se acompaña con problemas del sueño, cansancio y disminución visual

TABLA No 2. Edad y diagnóstico de patologías oculares de mayor prevalencia en la especialidad de oftalmología, hospital del seguro universitario, febrero 2009.

Edad	Nº DE DOCENTES	%	AMETROPIA	ULCERA CORNEAL	PTERIGION	CONJUNTIVITIS	OJO SECO	ORZUELO	OVC RETINIANA	HEMO SUBCONJ	QUERATITIS
30 - 40	4	15,3	4	-	1	-	-	-	-	1	-
41 - 50	8	30,7	7	1	-	1	2	-	-	-	-
51 - 60	9	34,6	9	-	2	2	1	1	-	-	-
61 y >	5	19,2	4	-	1	1	1	1	1	-	1
TOTAL	26	99,8									
Total de patologías		42	24	1	4	4	4	2	1	1	1
total %	99,5		57	2,3	10	9	9	5	2,3	2,3	2,3

Fuente: Examen clínico a Docentes de la U.M.S.A., febrero de 2009, Hospital del Seguro Social Universitario de la Ciudad de La Paz. Elaboración:propia

Descripción: El motivo de consulta oftalmológica frecuente son las Ametropías (miopía, hipermetropía, astigmatismo) vs Presbicia, 57,1 %, lo que significa que, más de la mitad de los docentes usan lentes; en

segundo lugar, 9,5%,están el pterigión, conjuntivitis, y el síndrome de ojo seco.

TABLA No 3. Patología ocular y su percepción en el desenvolvimiento laboral

¿Como le afecto su patología ocular en su actividad laboral?	Nº	%
Uso de lentes en forma permanente	3	11.5
Relativamente	8	30.7
No le afecto	5	19.2
Le afecto	10	38.9
TOTAL	26	99.8

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes de la U.M.S.A., febrero de 2009, Hospital del Seguro Social Universitario de la Ciudad de La Paz. Elaboración:propia

Descripcion: En cuanto a la persepción del docente entre su patología ocular Vs desembolvimiento laboral: se observa que el problema visual afecta a un 38.9 % de docentes, y las patologías frecuentes son: ametropia, presbicia, pterigión conjuntivits y ojo seco. Un 30.7 % le afecta relativamente su patologia ocular con su actividad laboral.

5. CONCLUSIÓN

- En el servicio de oftalmología del Seguro Universitario, los motivos frecuentes de consulta, son: baja visión, ardor o escozor ocular y el ojo rojo; manifestándose con cansancio visual, sequedad ocular por exposición frecuente al computador y exceso de lectura en el desempeño de su labor académica.
- La fatiga ocular, constituye el problema visual más común en los docentes, que suele manifestarse con escozor en los ojos, hiperemia, lagrimeo, dolor de cabeza y a veces sensibilidad de globos oculares; que a menudo se acompaña con problemas del sueño, cansancio y disminución visual.

- En cuanto al diagnóstico, las patologías oculares frecuentes, fueron: Ametropía, presbicia, pterigión, conjuntivitis y síndrome de ojo seco.
- La probable solución a los problemas oculares es el uso de lentes y el tratamiento médico prescrito.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Justicia, M. D. Aspectos Evolutivos y Educativos de la Deficiencia Visual. En M. D. Justicia, Aspectos evolutivos y Educativos de la deficiencia Visual. Madrid. NETBIBLO. 2004. pag. 240-266.
2. Nesterov, A. P. Glaucoma de Ángulo Cerrado.Moscú: Medicina. 2001. pag. 131-143.
3. Canales Fca, Et Al. Metodología de la Investigación. Mexico. Limusa. 2004. pag. 111-127.
4. Eroshebski A, A. Oftalmología General. Moscú. Medicina.2000. pag. 201-211.
5. Eroshebskogo T. Enfermedades de Ojos. Moscú: Medicina2003. pag.89-123.
6. Gold D, L. A. Oftalmología.Madrid: Marbán. 2005:2.pag.555-612.
7. Saldías, J. M. El ciego y la ceguera en Bolivia. La Paz: Runa.1993.
8. Gotuzzo P. Metodología de la Investigación. Lima.San Marcos 2006.pag 74-90.
9. Kanski J. Clínica. Barcelona. Harcourt. 2001. pag. 199-213
10. Bernal C, Pino Gotuszso. Metodología de la Investigación. Lima. San Marcos.2006. pag. 138-150.
11. Riveros H, Rosas L.El Método Científico Aplicado en Las Ciencias. Mexico: Trillas. 2006.
12. Tintaya P. Proyecto de Investigación. La Paz. Gráfica Singular. 2009. pag. 89-94.
13. Krasnov M, Shulpina N. Terapéutica Oftalmológica. Moscú: Medicina. 2002.



HEMATOCRITO EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, GESTIÓN 2007

Hematocrit in university students of medicine, University Public High, management 2007

Maldonado, C¹. ; Amaru, J².

¹ Médico Cirujano, Docente de Histología Carrera de Medicina, Universidad Pública de El Alto

² Médico Cirujano, Docente Carrera Medicina, Universidad Pública de El Alto

RESUMEN

El propósito de este trabajo fue determinar los valores del hematocrito en estudiantes de la Carrera de Medicina de La Universidad Pública de El Alto, noviembre y diciembre del 2007, para determinar su aproximación a los valores de referencia; así obtener parámetros de comparación que permitan una interpretación más precisa de estos valores. El estudio es descriptivo, transversal y prospectivo. La muestra estuvo constituida por 115 estudiantes (52 hombres y 63 mujeres) con edades comprendidas entre 18 a 25 años, con residencia habitual en la Ciudad de El Alto - La Paz; estudiantes aparentemente sanos, que fueron evaluados en la misma Universidad por los docentes encargados de realizar el trabajo, durante el mes de noviembre a diciembre del año 2007. Los resultados del estudio fueron los siguientes: Los estudiantes del sexo masculino presentaron, en promedio, valores de hto = 52,6, el sexo femenino con hto = 45,9, llamó la atención que 6 estudiantes presentaron hematocrito con valores mayores a 50%, el promedio de hematocrito en ambos grupos de estudio fue de 48,3%. Los resultados encontrados en este estudio son similares a los publicados por Hurtado en 1964, para poblaciones de Lima Perú con un medio de 46,6% de hematocrito, pero menores que los que se publican a 4540 m.s.n.m. que promedian 59,9% de hematocrito. Estos resultados pueden servir de valores de referencia para otros estudios en el futuro.

Palabras clave: Hematocrito, UPEA, Ciudad de El Alto.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the hematocrit values in students Medical Career Public University of El Alto, November and December 2007, to determine the approach to the reference values, thus obtaining parameters Compared to allow more precise interpretation of these values. The study is descriptive, cross-sectional and prospective. The sample consisted of 115 students (52 men and 63 women) aged 18 to 25 years, with habitual residence in City of El Alto - La Paz, apparently healthy students who were assessed in the same university for teaching staff to perform the work cough during the month of November to December 2007. The results of the study were as follows: The male students had, on average, values hto = 52.6, sex Women with hto = 45.9, noticed that 6 students showed hematocrit greater than 50%, the mean hematocrit in both study groups was 48.3%. The results found in this study are similar to those reported by Hurtado 1964, for populations of Lima Peru with an average hematocrit of 46.6%, but lower than those published at 4540 meters above sea level averaging 59.9% hematocrit. These results can serve as reference values for other studies in the future.

Key words: Hematocrit, UPEA, City of High La Paz

1. INTRODUCCIÓN.

La vida en las alturas, como la Ciudad de El Alto – La Paz, está influenciada por diversos factores ambientales y propios de la región, como una menor presión barométrica, hipoxia, frío, menor humedad, mayor exposición a radiación solar, mayor estrés oxidativo a nivel tisular y carencia de algunos micro-nutrientes como el yodo. El principal de estos factores es la hipoxia, ante la cual, el nativo de altura ha desarrollado cambios de adaptación: a nivel antropométrico, pulmonar, hematológico, cardiovascular y también metabólico, esto para asegurar una adecuada oferta de oxígeno a nivel tisular; con ciertas diferencias de intensidad según la raza¹.

La Presión atmosférica a nivel del mar es de 760 mmHg., conforme se va ascendiendo a un nivel altitudinal superior va disminuyendo la presión atmosférica, al igual que la presión parcial de sus componentes en la atmosfera (O₂, N₂, CO₂, etc.). La Ciudad de La Paz-Bolivia, que esta a 3.600 msnm la presión barométrica es de 500 mmHg. con una PI O₂ de 95 mmHg⁴.

En la altura disminuye la temperatura de 5 a 10 °C por cada 1000 metros de elevación. Sin embargo este enfriamiento del aire es bastante irregular como consecuencia de las violentas remociones de las masas de aire y de las variaciones del calentamiento de la superficie terrestre. Por encima de los 3000 metros la radiación ultravioleta es mayor del 30% con relación a la del nivel del mar, lo que predispone a la mayor prevalencia de los canceres de la piel; como también el incremento del recuento total de eritrocitos, la concentración de hemoglobina total y el volumen globular; mientras que el volumen plasmático disminuye. Se conoce también que el hematocrito aumenta con la edad³. La

prevalencia de eritrocitosis es de 7% en el grupo etario de 20 a 29 años⁵. También se demuestra que existe asociación entre la eritrocitosis de altura con el hábito de fumar, sobre peso, acullico de coca, zona de residencia y la práctica de ejercicio.

Región biogeografía:

La Ciudad de El Alto por Ley No. 728 de 6 de marzo de 1985 se convirtió en Capital de la cuarta Sección Municipal de la Provincia Murillo. Ubicada en la meseta del altiplano norte, entre las cordilleras Oriental y Occidental de Bolivia, a una altura de 4050 msnm, con una superficie de 350,57 km². En verano el clima es templado a frío y en invierno seco a frío; el promedio anual de temperatura es de 7,5°C, con una precipitación pluvial acumulada anual de 612 milímetros y promedio anual de humedad relativa de 52,5 por ciento.

Desde 1976 a 2006 la población se ha incrementado en más de 870%. La Tasa de Crecimiento de la Población en el periodo inter censal 1976 – 1992 fue de 9,23% y en el periodo 1992 – 2001 de 5,10%. Con esta tasa de crecimiento el Municipio superará el millón de habitantes antes del año 2010. La Ciudad de El Alto con 800.000 habitantes aproximadamente es la tercera ciudad más poblada del país.

2. OBJETIVOS:

Determinar los valores del hematocrito (hto.) en jóvenes estudiantes de la carrera de medicina de la UPEA, para obtener parámetros de comparación que permitan una interpretación más precisa de estas mediciones.

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio es descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

3.2 UNIVERSO Y MUESTRA

EL universo de estudio esta representado por estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto, cuya muestra esta constituida por 115 estudiantes (52 varones y 63 mujeres) aparentemente sanos (de acuerdo con la auto percepción de su estado de salud), sus edades oscilan entre los 18 a 25 años; estudiantes pertenecientes a la población de la Ciudad de El Alto -La Paz, fueron evaluados en la misma Universidad por los docentes encargados de realizar el trabajo, durante los meses de noviembre a diciembre del año 2007; realizándose 115 mediciones de hematocrito (Hto).

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todos los participantes cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- Sentirse bien el día del examen.
- Ausencia de enfermedades y/o infecciones en las últimas dos semanas.
- No haber donado sangre en los últimos tres meses.
- Su asistencia no podía obedecer a problemas de salud que requirieran la medición de esta.
- No haber realizado actividad física intensa un día anterior al examen.
- Cumplir con el horario de recolección de las muestras.

Los criterios de inclusión se verificaron mediante la utilización de una encuesta que llenaron el día del examen durante los 15 minutos que debieron permanecer sentados y en reposo, antes de la recolección de la muestra sanguínea.

3.3 PROCEDIMIENTO

Se procedió a la recolección de la muestra sanguínea, se extrajo 115 muestras de sangre periférica (1 ml de sangre del pulpejo de uno de los dedos), previa punción y

antisepsia de la región a elección, recolectándose la muestra en un tubo capilar sanguíneo con anticoagulante, procediéndose al centrifugado a 12 rpm.

Técnica de medición:

Las mediciones de hto. se realizaron en las dos horas siguientes a la recolección de las muestras sanguíneas, en un equipo de hematología automatizado por el Ministerio de Salud y Deportes de la Ciudad de La Paz.

4. ETICA

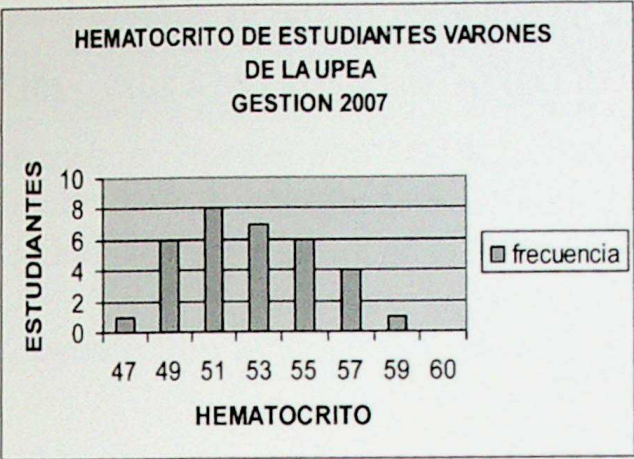
El estudio fue aprobado por el Honorable Consejo de la Carrera de Medicina, teniendo en cuenta que la asistencia de los estudiantes obedeció a una programación, no se consideró la utilización del consentimiento informado. Patrocinio financiero por parte de los docentes que realizan la investigación.

5. RESULTADOS

Según género, el 54,7% de las mediciones de hematocrito están representadas por el sexo femenino (63 voluntarias) y el 45,3% por el sexo masculino (52 voluntarios), mismos que corresponden a estudiantes residentes habituales de la ciudad de El Alto (ciudad a una altura de 4050 m.s.n.m.).

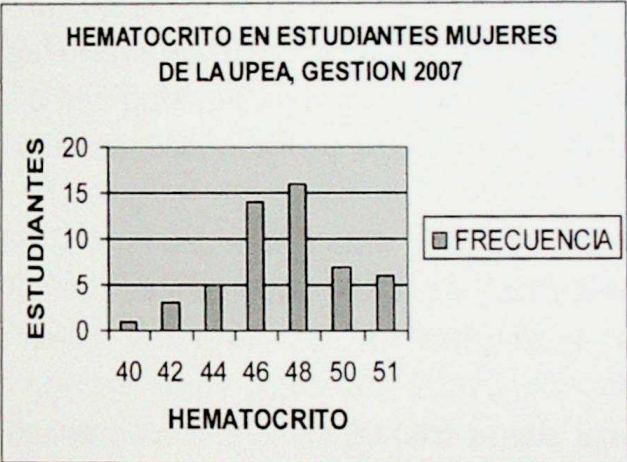
Según los valores de hematocrito obtenidos, se encontraron diferencias estadísticas significativas entre los dos sexos, cuyo valor promedio, en el sexo masculino fue de hto = 52,6 y en el sexo femenino de hto = 45,9; lo que concuerda con los resultados de la mayoría de estudios relevantes⁴; (ver gráfico Nro 1 y 2). Llama la atención que en 6 estudiantes femeninas presentan valores mayores a 50% de hematocrito

GRÁFICO Nro. 1



Fuente: Laboratorio del Banco de sangre – SERES El Alto, Ministerio de Salud y Deportes. Elaboración: propia

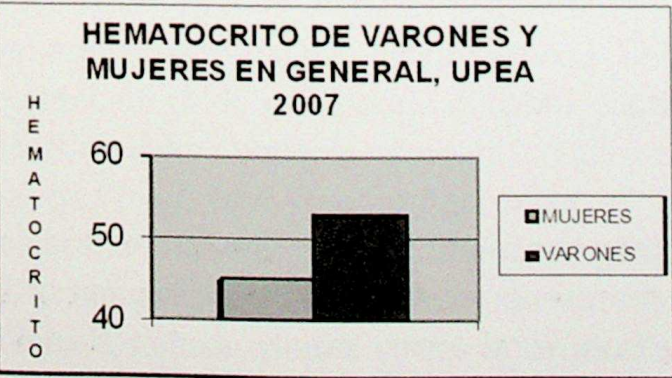
GRÁFICO Nro. 2



Fuente: Laboratorio del Banco de sangre – SERES El Alto, Ministerio de Salud y Deportes. Elaboración: propia

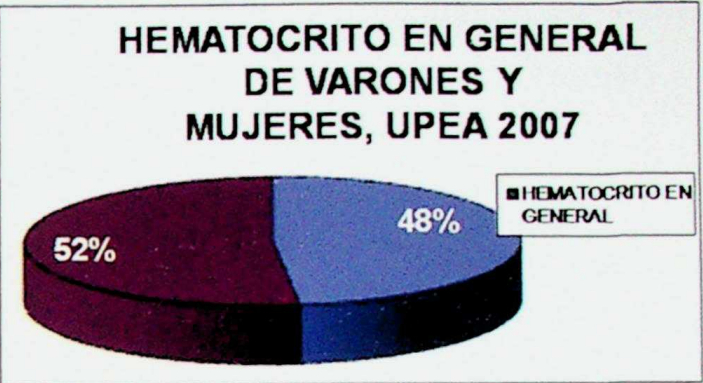
El valor promedio de hemocrito en ambos grupos de estudio es de 48,3% (ver gráfico Nro. 3 y 4)

GRÁFICO Nro. 3



Fuente: Laboratorio del Banco de sangre – SERES El Alto, Ministerio de Salud y Deportes. Elaboración: propia

GRÁFICO Nro. 4



Fuente: Laboratorio del Banco de sangre – SERES El Alto, Ministerio de Salud y Deportes. Elaboración: propia

6. DISCUSION

Los resultados encontrados en este estudio, con un valor medio de 48% de hemocrito (en estudiantes varones y mujeres), son similares a los publicados por Hurtado en 1964, para poblaciones de Lima Perú, con un promedio de 46,6% de hemocrito; Resultados que son menores que los que se publican a 4540 msnm, que promedian 59,9% de hemocrito.

7. AGRADECIMIENTOS

Banco de sangre – Seres El Alto, Ministerio de Salud y Deportes y a todo los alumnos de la Carrera de Medicina de la Universidad Publica de El Alto.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Martha L. Valores de hemocrito y de hemoglobina en deportistas evaluados en el instituto de deportes de Medellín, 2001.
2. Jaime E., Y Villena Ch. Cambios metabólicos en la hipoxia crónica, 2003.
3. León V., Arregui A. Desadaptación a la vida en grandes alturas, Eds IFEA, Lima Perú, 1994.
4. Vargas E., Villena M., Castillo C. y col. Fisiología de la adaptación respiratoria a al vida en la altura, Bodas de Plata 1988, IBBA – LA PAZ.
5. Navia P., Hebel E., Rios E. Y col. Factores de riesgo asociados a eritrocitos de altura en la ciudad de La Paz – Bolivia, pág. 63 – 91.

**FRECUENCIA DE LAS VARIACIONES DE LA DESEMBOCADURA DEL CONDUCTO
HEPATOCOLÉDOCO Y SU IMPORTANCIA CLÍNICO-QUIRÚRGICA, EN CADÁVERES DEL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MORFOLÓGICAS, FACULTAD DE MEDICINA UPEA 2010 – 2012**

*Frequency of changes in the mouth of duct the hepatocolodoco and clinical importance surgical,
incorporates of morphological science department, Faculty of medicine UPEA 2010 - 2012*

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

¹ Médico Cirujano, Docente de la Carrera de Medicina, Universidad Pública de El Alto

² Odontólogo, Docente, Universidad Mayor de San Andrés

RESUMEN

Actualmente el índice de morbilidad y mortalidad de Pancreatitis aguda en nuestro medio no es conocido, pero el número de casos nuevos, va en aumento, representa en el IGBJ el cuarto lugar de internación de todas las enfermedades gastro-intestinales, sobre todo en aquellas personas que proceden del área rural, principalmente de origen alcohólico en los varones y de causa biliar en las mujeres.

En el presente estudio, de un total de 25 piezas cadavéricas (100%) diseccionadas se comprobó que 3 (12%) tenían una desembocadura independiente, es decir no compartían una desembocadura común con el Wirsung del páncreas y 22 (88%) de los restantes tenían la desembocadura común o dependiente.

Se realizó un análisis de los resultados en forma global de los tres Biotipos en una sola tabla (Tabla 2) y se encontró que la variedad de desembocadura del conducto colédoco más frecuente, corresponde a los *canales no común y común corto* con un 40.9% de representatividad.

El análisis por separado en el biotipo normolineo, se verificó que la desembocadura más frecuente corresponde al *canal no común con 44.4%*; En el Biotipo Brevilineo la variedad de desembocadura fue en igual proporción tanto para el *canal no común y canal común Largo con 50%*; En el biotipo longilíneo la desembocadura más frecuente corresponde al *canal común corto con 100%*.

Palabras Clave: Desembocadura del Conducto Hepatocolédoco

ABSTRACT

Currently the rate of morbidity and mortality of acute pancreatitis in our environment is not known, but the number of new cases is increasing, represents the fourth IGBJ internment of all gastro-intestinal, diseases especially those coming from rural areas, mainly in men alcoholic origin and cause of biliary in women.

In the present study, a total of 25 pieces cadaver (100 %) was found dissected that 3 (12 %) had an independent outlet, ie not shared a Common mouth with Wirsung pancreatic and 22 (88%) of the remaining had the common terminus or dependent.

An analysis of the results was performed globally by the three one-board biotypes (Table 2) and found that the variety of the common bile duct mouth more often corresponds to the short uncommon and common channels with 40.9 % of representativeness.

The separate analysis in normolineobiotype, verify that the mouth is more often corresponds to no common channel with 44.4 %, in the range of the Biotype shortlined mouth was in the same proportion for both uncommon common channel and channel length 50 %, in the most common biotype longilíneo mouth corresponds to the gray / Common short of 100 %.

Keywords: Duct Mouth Hepatocolédoco

1. INTRODUCCIÓN

La importancia clínico-quirúrgica de la desembocadura del conducto hepatocolédoco, radica en que muchos pacientes con litiasis biliar (*sobre todo aquellos que tienen litos pequeños*), pueden desencadenar una pancreatitis aguda por dos situaciones; una es la migración de uno o varios cálculos hacia el colédoco distal (porción intramural) con la consecuente impactación, que provocaría edema de la ampolla de Váter, esto acarrearía a una *hipertensión intraductal del conducto pancreático*, el contacto del jugo pancreático con el cálculo biliar y la mezcla de este con la bilis ocasionaría la activación de las enzimas pancreáticas, como consecuencia el jugo pancreático se extravasaría al parénquima glandular y así se desencadenaría la pancreatitis^{1,4,5,6}.

Otra situación de importancia es el paso repetido de cálculos hacia el duodeno, que determinaría trauma e incompetencia del esfínter de Oddi, que podría causar reflujo de contenido duodenal hacia el conducto pancreático¹ (*situación poco frecuente*).

En ambas situaciones, la pancreatitis aguda tendría como co-factor la correlación de desembocadura común entre el conducto principal del páncreas y el colédoco^{4,5,6}.

Uno de los factores anatómicos importantes que estaría implicado en la pancreatitis aguda es la presencia de un tabique de

separación entre ambos conductos (colédoco y principal). Hasta el momento solo se conoce que tanto el conducto hepatocolédoco y principal del páncreas están fusionados (90 % de los casos)² y tienen una misma desembocadura la *ampolla hepatopancreática de Váter*, que forma un repliegue en la mucosa y submucosa del duodeno *la carúncula o papila mayor*.

En nuestra población no existen estudios que puedan aseverar la variabilidad de la desembocadura del conducto hepatocolédoco (independiente o fusionado); o en todo caso si es fusionado ver la presencia de un canal común largo o corto con un tabique de separación que puede ser completa o incompleta que mantiene una comunicación amplia o estrecha entre los dos conductos (hepatocolédoco o pancreático) antes de su desembocadura.

Actualmente el índice de morbilidad y mortalidad de Pancreatitis aguda en nuestro medio no es conocido, pero el número de casos nuevos, va en aumento, que representa en el I. G. B. J. el cuarto lugar de internación de todas las enfermedades gástro-intestinales, sobre todo en aquellas personas que proceden del área Rural.

2. ANTECEDENTES.

Actualmente el índice de morbilidad y mortalidad de Pancreatitis aguda en nuestro medio no es conocido, pero el número de casos nuevos, va en aumento, que representa en el I. G. B. J. el cuarto caso de internación de todas las enfermedades gastro-intestinales, sobre todo en aquellas personas que proceden del área rural.

La frecuencia de la pancreatitis es variable en los hombres y en las mujeres, más frecuente en los varones por causa alcohólica y de origen biliar en las mujeres. Siendo que el 80 % de todos los casos asociados a la litiasis biliar y a la ingesta de etanol. La causa biliar corresponde 40% y la alcohólica 30%, e idiopática 15% aproximadamente.

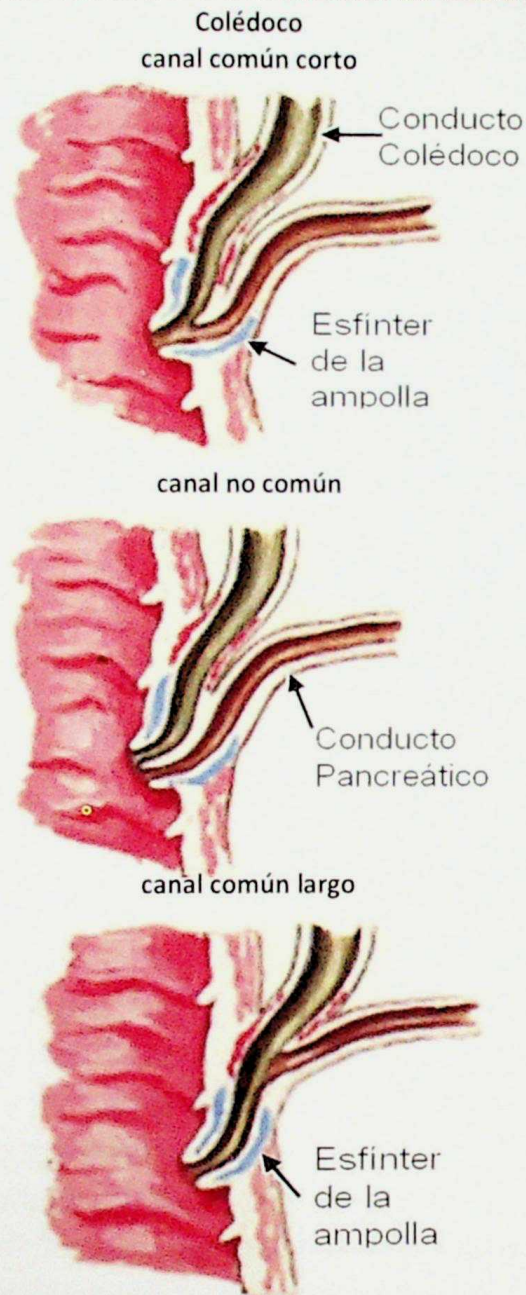
De la Pancreatitis Aguda Litiásica se plantea la Teoría del canal común: el patólogo *Eugene Opie en 1900 del Johns Hopkins Hospital* (era de Halsted) encontró en estudios postmortem cálculos impactados en la ampolla de Váter, realizando la conjetura que esta obstrucción comprometía tanto el ducto biliar como al pancreático, permitiendo el reflujo de la bilis hacia el páncreas. Se comprobó que los pacientes con pancreatitis tienen una mayor incidencia de canal común que los pacientes sin pancreatitis (Jones, Armstrong). Más aún el reflujo biliopancreático en los colangiogramas es más frecuente en los pacientes con pancreatitis aguda litiásica que en aquellos con litiasis coledociana no complicada (Taylor, Kelly).

Variaciones de la desembocadura del conducto colédoco^{2,3,4,8}

En nuestro medio no existe aseveración alguna del tipo de desembocadura del conducto colédoco o si esta fusionado al conducto pancreático. Solo existen estudios extranjeros que describen el conducto de unión entre el colédoco y principal del

páncreas que lo catalogan en tres variedades según *Netter canal común largo, canal común corto y canal no común* (ver dibujo).

Figura.1 Variedad de Desembocadura del conducto



Fuente. (8) F. Netter M.D. Sección Abdominal, Interactive ATLAS OF CLINICAL ANATOMY (modificado)

Existen otros co-factores asociados a la pancreatitis de causa litiásica, entre ellos anatómicos que coadyuvan el desplazamiento de cálculos biliares a través del conducto colédoco

- Gran número de cálculos
- Cálculos de pequeño tamaño

- *Conducto cístico y coledociano de tamaño aumentado*
- *Presión basal aumentada a nivel del esfínter de Oddi*
- *Ondas fásicas esfinterianas de alta amplitud*
- *Canal pancreático biliar común y largo*

3. OBJETIVOS:

a. Objetivo General.

Identificar las variaciones de la Desembocadura del conducto Hepatocolédoco más frecuentes.

b. Objetivos Específicos.

- Identificar la variabilidad de la desembocadura del conducto hepatocolédoco, si es independiente o fusionado al conducto principal del páncreas, según sexo y biotipo.
- Identificar la frecuencia de desembocadura del conducto colédoco y principal, si estos comparten un canal común corto (tabique de separación 2/3), largo (tabique de separación 1/3), o un canal no común (tabique de separación completo), según biotipo y sexo.
- Identificar la frecuencia y existencia variaciones de otras variaciones de desembocadura del conducto colédoco y principal del páncreas.

4. MATERIAL Y MÉTODOS.

4.1. Tipo de estudio.

El presente trabajo de Investigación es tipo descriptivo de serie de casos.

4.2. Contexto y Lugar.

La investigación se lleva a cabo en los ambientes de práctica (cubículos) de la Cátedra de Anatomía Humana,

Departamento de Ciencias morfológicas, Facultad de Medicina UPEA.

4.3. Objetos de Estudio.

Todos los cadáveres de prácticas de estudio de las Carreras de Medicina y Odontología UPEA.

4.4. Criterios de Inclusión.

Todos los cadáveres de sexo masculino y femenino destinados para las prácticas de estudio de las Carreras de Medicina y Odontología.

4.5. Criterios de Exclusión.

Cadáveres que presenten disección previa o destrucción total o parcial de la región periampular y pancreático duodenal.

4.6. Material y Métodos.

La población de estudio comprende piezas cadavéricas correspondientes a los anfiteatros de Medicina y Odontología de la Universidad Pública de El Alto, en número de 25 piezas cadavéricas, realizando la extracción o ectomía de la región pancreático-duodenal, conjuntamente con una porción del conducto Hepatocolédoco (porción retro pancreática y retro duodenal), para facilitar el abordaje y la disección de los conductos colédoco y pancreático por detrás de la cabeza del páncreas, posteriormente se realizó un corte verticotrassversal del lumen duodenal para visualizar la ampolla hepatopancreática de Váter, continuando se permeabilizo los conductos colédoco y pancreático para realizar cortes en dirección al eje de los mencionados conductos y así visualizar la existencia o no de un tabique de separación completa o incompleta.

Para verificar la veracidad de los hallazgos se sacaron fotos de todas las piezas anatómicas disecadas, las cuales serán enumeradas y registradas

Imagen Nº 1 Canal común corto
(Modo acercamiento)



Fuente: Elaboración propia

Imagen Nº 2 Canal No Común
(Modo acercamiento)



Fuente: Elaboración propia

Imagen Nº 3 Canal común Largo
(Modo acercamiento)



Fuente: Elaboración propia

Los materiales que se emplearon son:

- Piezas anatómicas de estudio (25 cadáveres, regiones pancreático duodenales y periampulares)
- Estuche de disección completo
- Cámara fotográfica digital
- Material de escritorio

5. RESULTADOS.

Tabla Nº 1 Variabilidad de desembocadura
del conducto hepatocolédoco

Variedad de desembocadura	Masculino	Femenino	Total
Independiente	2 (8%)	1 (4%)	3 (12%)
Compartida	18 (72%)	4 (16%)	22 (88%)
Total	20 (80%)	5 (20%)	25(100%)

Fuente. Elaboración propia.

Tabla Nº2 Variedad de desembocadura de
Canal Común de los tres Biotipos
(Normolineo, Brevilineo y Longilíneo)

Variedad de tabique de separación	Masculino	Femenino	Total
Canal No común Tabique de separación completo	7 (31.9 %)	2 (9 %)	9 (40.9 %)
Canal común corto Tabique de separación 2/3	8 (36.4 %)	1 (4.5 %)	9 (40.9 %)
Canal común largo Tabique de separación 1/3	3 (13.6 %)	1(4.45 %)	4 (18.1 %)
Total	18 (81.8 %)	4 (18.1 %)	22 (100 %)

Fuente. Elaboración propia.

Tabla Nº 3 Variedad de desembocadura de Canal Común, en Normolíneos

Variedad de tabique de separación	Masculino	Femenino	Total
Canal No común Tabique de separación completo	7 (38.09 %)	1 (5.5 %)	8 (44.4 %)
Canal común corto Tabique de separación 2/3	6 (33.3 %)	1 (5.5 %)	7 (38.7 %)
Canal común largo Tabique de separación 1/3	2 (11 %)	1 (5.5 %)	3 (16.6 %)
Total	15 (83.3 %)	3 (16.7 %)	18 (100 %)

Fuente. Elaboración propia.

Tabla Nº 4 Variedad de desembocadura de Canal Común, en Brevilíneos

Variedad de tabique de separación	Masculino	Femenino	Total
Canal No común Tabique de separación completo	0.0 (0 %)	1 (50 %)	1 (50 %)
Canal común corto Tabique de separación 2/3	0.0 (0 %)	0.0 (0 %)	0.0 (0 %)
Canal común largo Tabique de separación 1/3	1 (50 %)	0.0 (0 %)	1 (50 %)
Total	1 (50 %)	1 (50 %)	2 (100 %)

Fuente. Elaboración propia.

Tabla Nº 5 Variedad de desembocadura de Canal Común, en Longilíneos

Variedad de tabique de separación	Masculino	Femenino	Total
Canal No común Tabique de separación completo	0.0 (0 %)	0.0 (0 %)	0.0 (0 %)
Canal común corto Tabique de separación 2/3	2 (100 %)	0.0 (0 %)	2 (100 %)
Canal común largo Tabique de separación 1/3	0.0 (0 %)	0.0 (0 %)	0.0 (0 %)
Total	2 (100 %)	0.0 (0 %)	2 (100 %)

Fuente. Elaboración propia.

De un total de 25 piezas cadavéricas (100%) diseccionadas se comprobó que 3 piezas

(12%) tenían una desembocadura independiente, es decir no compartían una desembocadura común con el Wirsung del páncreas y 22 (88%) de los restantes tenían la desembocadura común o dependiente (ver tabla 1).

Se realizó un análisis de la variedad de desembocadura de los tres Biotipos en una sola tabla (ver tabla 2),verificándose que del total, 9 de las piezas analizadas, es decir 40.9% correspondían a canal no común; otras 9 correspondían al canal común corto, correspondiente a 40.9% y 4 a canal común largo o sea el 18.1%.

Según el resultado por género, se encontró que en el sexo masculino, la variedad de desembocadura más frecuente es el canal común corto con 36.4%; y en el sexo femenino la desembocadura más frecuente corresponde al canal no Común con un 9% (ver tabla 2).

Para un análisis minucioso de la desembocadura común o dependiente, se agrupó a todas las piezas cadavéricas por biotipo, según la clasificación clínico-semiológico; de los cuales 18 cadáveres correspondían al biotipo normolineo, 2 al biotipo brevilineo y otros 2 al biotipo longilineo; haciendo un total de 22 piezas diseccionadas.

Es así que en el **biotipo normolineo**(18 piezas), la variedad más frecuente de desembocadura, es canal no común, 8 piezas (44.4%) seguido del canal común corto 7 piezas (38.7%) y la variedad menos frecuente el canal común largo 3 piezas (16.6%). Según el análisis por género en el sexo masculino se encontró que la variedad más frecuente es el canal no común con 38.9%; en el sexo femenino la variedad de presentación fue en forma equitativa con un

5.5% para las 3 variedades de desembocadura (ver tabla 3).

En el **biotipo brevilíneo** (2 piezas) no hubo una variedad preponderante, verificando que tanto el canal no común y canal común largo se encontraron en una igual proporción 1 pieza para cada uno (50% de representatividad para cada uno). (Ver tabla 4).

En el **biotipo longilíneo** (2 piezas) solo hubo una variedad predominante y es el canal común corto 2 piezas (100%). (Ver tabla 5).

6. CONCLUSIÓN

Para realizar el presente estudio no se pudo reunir las piezas cadavéricas en igual número de género, debido a que solamente se disponía de las piezas cadavéricas albergadas en los anfiteatros de Medicina y Odontología.

Si bien se realizó análisis de los resultados, en forma global, de los tres Biotipos en una sola tabla (ver. Tabla 2), se encontró que la variedad de desembocadura del conducto colédoco más frecuente, corresponde a los **canales no común y común corto** con un 40.9 % de representatividad.

En el análisis por separado en el biotipo normolíneo, se verifico que la desembocadura más frecuente corresponde al **canal no común con 44.4%**; en el biotipo brevilíneo la variedad de desembocadura fue en igual proporción tanto para el **canal no común y canal común largo con 50%**; en el biotipo longilíneo la desembocadura más frecuente corresponde al **canal común corto con 100%**.

Observando estos resultados se puede aseverar que el canal que estaría vinculado

(canal común largo) a la Pancreatitis de causa litiásica "No es frecuente". Las preguntas y más análisis de estos resultados los dejamos a nuestro lector.

Para realizar un análisis más fidedigno en los biotipos brevilíneo y longilíneo se necesita aumentar el número de población de estudio.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Burgos, L.; Burgos, M.; E. Pancreatitis Aguda Parte I. Rev. Chilena de Cirugía. Diciembre 2002.54; (6): 686 – 92.
2. Latarjet – Ruiz Liard. Vía Biliar Principal (colédoco), Páncreas. ANATOMÍA HUMANA. Santa Fé Bogotá Colombia 1995. 3; (2):1525 – 46.
3. H. Rouviere. A. Delmas. Vías Biliares, Páncreas. ANATOMÍA HUMANA Descriptiva, topográfica y funcional. Barcelona México 2005. 11; (2): 479 – 99.
4. Roca G. Reinaldo. Pancreatitis Aguda. TEMAS DEMEDICINA INTERNAT. Habana, 2002. 4; (2): 255 - 60.
5. Lloyd H. Smith and Samuel O. Their. Pancreatitis Aguda. FISIOPATOLOGIA (Principios biológicos de la Enfermedad). S.A. Buenos Aires Argentina 1988. 2; (1): 1114 – 17.
6. McPhee. Stephen Vishwanath R. Lingappa. Pancreatitis Aguda. FISIOPATOLOGIA MÉDICA. Santa Fé de Bogotá Colombia 2001. 3; (1): 928 – 37.
7. John Boy – Smith Pedro Blanco, MANUAL DE URGENCIAS QUIRÚRGICAS, Segunda Edición, Editorial ASPROMEDICA, Cali Colombia S.A.
8. F. Netter M.D. Sección Abdominal, Interactive ATLAS OF CLINICAL ANATOMY (modificado).
9. Seymour I. Schwartz y colaboradores, MANUAL DE PRINCIPIOS DE CIRUGÍA, Sexta Edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana, México 594-600.
10. Eduardo AdrianPró, ANATOMÍA CLÍNICA, primera Edición, Editorial Panamericana, Argentina.

TRATAMIENTO CON SACARATO DE HIERRO, EN PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA
RESISTENTES AL HIERRO POR VÍA ORAL; EN EL
INSTITUTO BOLIVIANO DE ONCOHEMATOLOGIA 2006 LA PAZ

*Treatment with sacarato of iron, in patients with iron deficiency anemia iron orally-resistant; in
the institute boliviano de oncohematology 2006 La Paz*

Amaru, J.¹

¹ Médico Cirujano Docente de la carrera de Medicina UPEA

RESUMEN

Es una de las enfermedades más frecuentes en niños y adultos que consultaron en el Instituto Boliviano de Oncohematología.

Se realizó un estudio descriptivo, tipo serie de casos de pacientes con patología de anemia ferropénica resistente al tratamiento de hierro por vía oral, se evaluaron 40 pacientes de los cuales solo 27 cumplieron los criterios de inclusión y a 13 pacientes no se les realizaron seguimiento, el control se efectuó en un promedio de 19 días.

La hemoglobina inicial fue muy baja y el tamaño de los glóbulos rojos debajo de los parámetros normales, se percibió elevación en los valores de la hemoglobina final al igual que del volumen corpuscular, después del tratamiento.

El grupo de los 19 pacientes que fueron tratados con sacarato de hierro por vía parenteral con una dosis menor de 1000 mg, la hemoglobina inicial fue de 5.887 g/dl y la hemoglobina final fue de 10.0875 g/dl, y tuvo un promedio de aumento de la hemoglobina en 6.5 g/dl, en el grupo de 8 pacientes con el mismo tratamiento se observó que la hemoglobina inicial fue de 7,757 g/dl y hemoglobina final de 10.263 g/dl con aumento la hemoglobina en un promedio de 4,2 g/dl., 5 pacientes presentaron efectos adversos. Se evidencia que en anemia ferropénica resistente al tratamiento por vía oral el hierro sacarato por vía endovenosa es seguro.

Palabras clave: Anemia ferropénica, Hb (hemoglobina), VCM (volumen corpuscular medio), hierro endovenoso, hierro sacarato.

ABSTRACT:

It is one of the most common diseases in children and adults who looked at the Institute Bolivian Oncohematology .

A descriptive, case series of patients with pathology type of anemia was performed resistant to treatment with oral iron deficiency , 40 patients were evaluated for which only 27 met the inclusion criteria and 13 patients were not performed monitoring, control was effected by an average of 19 days.

The initial hemoglobin was very low and the size of the red blood cells below the parameters normal, elevation was seen in the values for hemoglobin final volume as corpuscular after treatment.

The group of 19 patients who were treated with iron saccharate parenterally with a lower dose of 1000 mg, initial hemoglobin concentration was 5.887 g / dl and the final hemoglobin was 10.0875 g / dl, and had a mean increase in hemoglobin 6.5 g / dl in group of 8 patients with the same treatment was observed that the initial hemoglobin was 7,757 g / dl hemoglobin and final 10,263 g / dL hemoglobin increase by an average of 4.2 g / dl. , 5 patients experienced adverse effects. There is evidence that iron deficiency anemia resistant to oral treatment the intravenous iron sucrose is safe.

Keywords: Iron, deficiency, anemia, Hb (hemoglobin), VCM (half corpuscular volume), iron endovenoso, iron saccharate

1. INTRODUCCIÓN

La causa más común de la anemia es la deficiencia de hierro, elemento necesario para formar la hemoglobina, el hierro se almacena principalmente en el cuerpo en forma de hemoglobina, aproximadamente el 30 % de hierro se almacena también como ferritina y hemosiderina en la médula ósea, el bazo y el hígado.

Las siguientes son posibles causas de anemia.

- Dieta baja en hierro. El hierro se obtiene de los alimentos de nuestra dieta; sin embargo, sólo se absorbe 1 mg de hierro por cada 10 ó 12 mg de hierro ingerido.
- Cambios en el cuerpo brotes de crecimiento en los niños y adolescentes, en el embarazo y la lactancia.
- Anomalías del tracto gastrointestinal la mala absorción del hierro es común después de algunas cirugías gastrointestinales. La mayor parte del hierro que se toma en los alimentos es absorbida en la parte superior del intestino delgado.
- La pérdida de sangre puede causar una disminución de hierro y provocar

anemia ferropénica, incluyen hemorragia gastrointestinal, sangrado menstrual o lesión.

Los siguientes se consideran síntomas más comunes de la anemia ferropénica, sin embargo, cada individuo puede experimentarlos de una forma diferente:³

- Palidez anormal o pérdida de color en la piel
- Irritabilidad, cefaleas
- Falta de energía o cansarse fácilmente (fatiga)
- Aumento en el pulso (taquicardia)
- Lengua depapilada
- Dolores musculares
- Un deseo de comer sustancias raras, como tierra o hielo (una condición llamada pica).
- Fragilidad de uñas y cabello

2. DIAGNÓSTICO

La anemia ferropénica se descubre a través de un examen de sangre que mide la cantidad de hemoglobina (número, tamaño de glóbulos rojos).

El hierro está presente en muchos alimentos y es absorbido en el cuerpo a través del tracto intestinal. Durante este proceso de

absorción, el oxígeno se combina con el hierro y es transportado en el plasma de la sangre uniéndose a la transferrina. Desde ahí, el hierro y la transferrina se utilizan en la producción de la hemoglobina (la molécula que transporta el oxígeno en la sangre), almacenándose en el hígado, el bazo y la médula ósea, y siendo utilizado según sea necesario por todas las células del cuerpo.

El tratamiento con hierro gluconato y el dextran produjo reacciones de hipersensibilidad, menos frecuente y de menos severidad, pero el hierro dextran requiere una dosis de prueba para evitar reacciones adversas, mientras que el sacarato de hierro es un complejo polinuclear de hierro hidroxido de sacarato con un peso molecular de 43.3 Kd que contiene 30 % de suero y PH 10.5, osmoralidad 1250 mos/ml no presenta reacciones anafilácticas por el bajo peso molecular que tiene.

El objetivo de este estudio es de evaluar la eficacia y seguridad de la aplicación del sacarato de hierro endovenoso para el tratamiento de anemia ferropénica en pacientes adultos, en quienes el hierro oral no era una alternativa adecuada.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realiza un estudio descriptivo, tipo serie de casos, en pacientes con patología hematológica que presentan anemia ferropénica por diferentes causas, sea por sangrados, por intolerancia a la vía oral, mala absorción de hierro a nivel digestivo o ingesta insuficiente de hierro, que acuden al Instituto Boliviano de Oncohematología, y recibirán manejo de su anemia con Sacarato de hierro de 100 mg.

Criterios de inclusión

Se incluirá a todos los pacientes que acudan al Instituto Boliviano de Oncohematología y que cumplan los siguientes requisitos:

- Anemia ferropénica con valores de Hb < 12 g/dl, VCM < 80 fentolitros (microcitosis e tipocromía) valores obtenidos por hemograma en (equipo hematológico coolter micro 60).
- Secundaria a sangrados, por intolerancia por vía oral, mala absorción de hierro a nivel digestivo o ingesta insuficiente de hierro.
- Todos los pacientes recibirán información acerca del medicamento y sus posibles efectos colaterales.

Criterio de exclusión

- Pacientes que cumplan criterios de inclusión que no desean hierro por vía parenteral.
- Paciente que rechaza el tratamiento.
- Paciente con antecedente de shock anafiláctico.
- Paciente con antecedente de alergia al hierro por vía parenteral.
- Se excluyen pacientes que no realizaron el seguimiento.

La muestra del presente estudio fue seleccionada por conveniencia, según criterios de inclusión, tomando a 40 pacientes que fueron evaluados por el servicio del Instituto Boliviano de Oncohematología en el periodo 2004 a 2006 con diagnóstico de Anemia Ferropénica definida con una hemoglobina inferior de 12 g/dl y VCM menor a 80 fn/l.

Variables a considerar

- Hb inicial: HB del paciente antes de iniciar la terapia con sacarato de hierro, debe corresponder a un resultado obtenido un día antes de inicio de la terapia.
- Volumen corpuscular medio inicial (VCM) del paciente antes de iniciar la terapia con

sacarato de hierro debe pertenecer a un resultado obtenido un día antes de inicio de la terapia.

Los hemogramas se realizaron en el Instituto Boliviano de Oncohematología en un (Coolter Micros 60).

4. EJECUCIÓN

Consiste en la administración de sacarato de hierro de 100 mg. dosis calculada según la formula $(\text{peso} \times \text{Hb ideal} - \text{Hb real}) \times 0.24 + (15 \text{ mg} \times \text{kg de peso})$, administrados en 5 dosis.

A todos los pacientes antes de la administración de sacarato de hierro se pre-medica con dioxadol 1 ampolla y lidramina 1 ampolla para evitar reacciones adversas. Se administra sacarato de hierro 100 mg en 200 cc de solución salina al 0,9% en infusión en un periodo de 60 minutos, aquellos que no presentaron reacciones adversas continuaron con el tratamiento.

5. CRITERIOS DE RESPUESTA

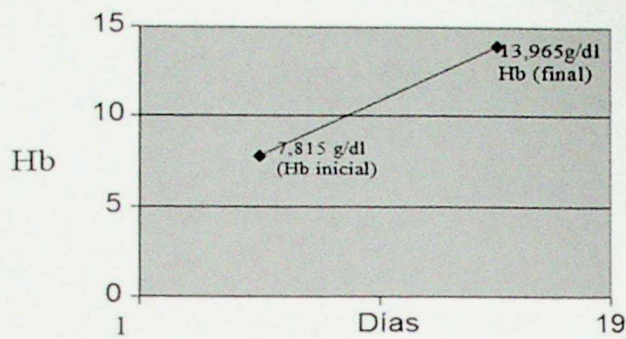
Durante el periodo de seguimiento, la respuesta se midió en el momento de mayor concentración de hemoglobina (buena respuesta) $\text{Hb} > 12 \text{ g/dl}$ y $\text{VCM} > 80 \text{ fL}$.

La medición de Hb, de control pos-tratamiento, se realizará entre los 10, 15 y 30 días.

Se controlara a todos los pacientes buscando efectos adversos a la administración de sacarato de hierro por vía parenteral como hipotensión, alergias, anafilaxis, dolor abdominal.

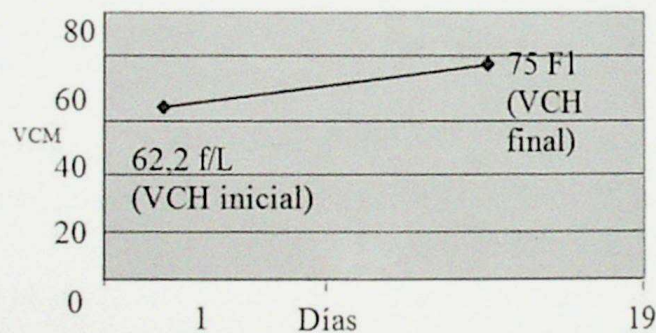
6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Gráfico Nº 1 Respuesta promedio de medicación en pacientes



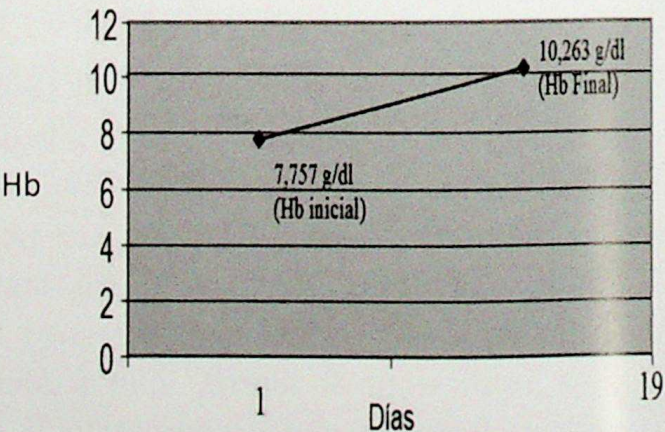
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº 2 Respuesta promedio de medicación Volumen Corpuscular Medio (VCM)



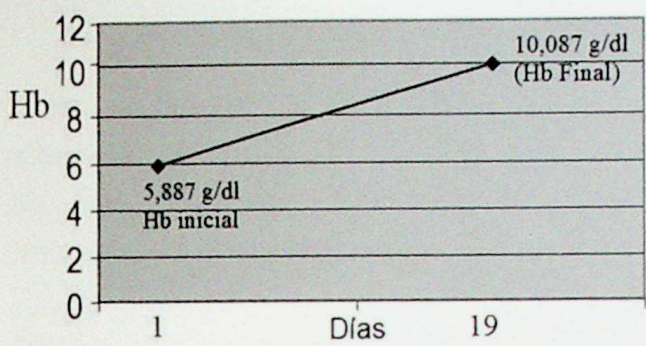
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº 3 Respuesta promedio de medicación, grupo que recibió menos de 10 ampollas de Sacarato de Hierro



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 4 Respuesta promedio de medicación, grupo que recibió más de 10 ampollas de Sacarato de Hierro



Fuente: Elaboración propia

7. RESULTADOS

De los 40 pacientes evaluados, que cumplían los criterios de inclusión, el análisis se realizó solo a 27 pacientes, los otros 13 no fueron sometidos a este análisis por tener datos incompletos en ese momento.

Edad

Se trata de una cohorte con edades entre 12 años y 70 años.

Diagnóstico

Todos los pacientes cumplieron el criterio de anemia ferropenia por pérdida de sangre, pueden incluir hemorragia gastrointestinal, sangrado menstrual, por intolerancia de hierro por vía oral, mala absorción de hierro a nivel digestivo o ingesta insuficiente del mismo.

Parámetros iniciales

La Hb inicial fue un promedio de 7,15 g/dl siendo la más baja 3.5 g/dl y la más alta 11.2 g/dl.

El VCM inicial fue un promedio de 65.7 f/L siendo el más bajo 40 fn/l y el más alto 88 f/L.

Tratamiento recibido

De los 38 pacientes con tratamiento de sacarato de hierro intra venoso se distinguieron dos grupos unos que recibieron menor a 1000 mg que fueron 19 pacientes y otro grupo que recibieron mayor a 1000 mg dentro de este grupo están 8 pacientes.

8. RESPUESTA AL TRATAMIENTO

La respuesta promedio de los 27 pacientes en los 19 días después del tratamiento con sacarato de hierro fue:

La diferencia promedio entre la Hb de control y la HB inicial de 6.15 g/dl

La diferencia de promedio VCM control y el VCM inicial de 12.77 f/L.

Cuadro N°1 Comparación de la respuesta al tratamiento con diferentes dosis de hierro intravenoso

		VALOR OBTENIDO DE HB PROMEDIO	
GRUPO	Dosis de sacarato de hierro administrado	Antes del tratamiento	Después del tratamiento
Con 19 pacientes	1000 mg	7,757 g/dl	10,757 g/dl
Con 8 pacientes	Mayor a 1000 mg	5,887 g/dl	10,087 g/dl

Fuente: Elaboración propia

Se presentaron 4 pacientes con reacciones adversas que corresponde a edema y dolor en el sitio de la inserción de la bránula o catéter y 3 pacientes presentaron dolor en el trayecto de la vena y uno presento cefalea.

9. DISCUSIÓN

La anemia ferropenica es la más común de las anemias en la población adulta y de niñez.

El tratamiento adecuado consiste en la administración de hierro por vía oral durante 3 meses, observándose mejoría en este cuadro, sin embargo en los últimos tiempos se presentó resistencia al hierro por vía oral, no permitiendo corregir la anemia.

Décadas atrás se empezó a utilizar el tratamiento de hierro por vía oral pero fue de mucho riesgo, frente al sacarato de hierro de uso parenteral que resulta ser bien tolerado.

Este estudio evalúa el uso de hierro sacarato en pacientes con anemia ferropénica con resistencia al tratamiento de hierro por vía oral.

10. CONCLUSIÓN

Los resultados indican que la combinación de hierro y sacarato es eficaz y segura para el tratamiento de anemia ferropénica, corrigiéndose en un 80 %.

Los resultados de este estudio sugieren que el tratamiento de sacarato de hierro por vía parenteral es una opción efectiva y segura para usar en pacientes que son resistentes al tratamiento de hierro por vía oral.

Una de las ventajas de hierro parenteral es la respuesta rápida con relación al tratamiento por vía oral (19 días vs. 180 días).

El fin es evitar la transfusión sanguínea que por la severidad de la anemia y la sintomatología marcada requiere una corrección rápida de la anemia.

En este estudio de 27 pacientes con promedio de Hb inicial de 7,15 g/dl ocasionando una anemia tan sintomatológica, de no haber recibido

hierro endovenoso hubieran sido transfundidos.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. J. Sans – Sabrafen, C. BessesRaebel, J.I. Vives Corrons, R. Castillo, S. Woessner Casas. Hematología Clínica, 4ta ed. Barcelona – España:Editorial Harcourt; 2001. p. 91 – 97.
2. Hoover Canaval,MD. Hernán Pérez, MD. Diego. Rincon, MD. Jorge Vargas, MD. Farmacología del hierro. Edición AWGLA. 2006.
3. Williams, Ernest Beutle, Thomas J. Kipps, Barry S. Collier, Uri Selegsohn, Hematología, 6ta ed. New York. USA: Editorial Marban S.L., 2005.p.454 - 455
4. Jesús San Miguel, Fermin M. Sánchez - Guijo, Cuestiones en Hematología, 1ra ed. Madrid - España: Editorial Harcourt Brace., 1997.p.17 – 21
5. Patrick Wagner Grau. La Anemia Consideraciones Fisiopatológicas, Clínicas y Terapéuticas.Tercera Edición actualizada. Lima Perú: 2006. p.39- 40
6. Hoover Canaval, Hernán Pérez, Diego Rincón, Jorge Vargas. Farmacología del Hierro. Primera Edición. Colombia; Edición Anemia Worquing Group Latín Americano. p. 29 – 30

DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE ÓXIDO DE SILICIO EN MASA RESPIRABLE DE LA LOCALIDAD DE VIACHA, GESTIÓN 2000

Determination of the concentration of bulk silicon oxide breathable Viacha town, 2000

Navarro, L.¹; Flores, V.²; Urquieta, V.³; Calle, E.⁴

¹ Médico Cardiólogo, Policlínico de especialidades CNS, Docente Carrera de Medicina Universidad Pública de El Alto

² Magister en Farmacia Clínica y Gestión Farmacéutica, Laboratorios BAGO

³ Médico Pediatra, Hospital del Niño

⁴ Médico Neumólogo, COSSMIL, Docente Carrera de Medicina Universidad Pública de El Alto

RESUMEN

El silicio se encuentra en el ambiente, contaminante muy diseminado a lo largo y ancho de todo el globo terráqueo, la inhalación de grandes cantidades del mismo, puede llegar a producir efectos crónicos, la silicosis ó silicotuberculosis. Debido a la situación económica del país, el ciudadano boliviano se ha visto obligado a realizar asentamientos en zonas aledañas a su fuente de trabajo, trayendo consigo afecciones de toda índole, que irán deteriorando poco a poco su salud. El objetivo del estudio es determinar si la masa respirable de óxido de silicio se encuentra dentro de los límites permisibles, en la localidad aledaña a la Fábrica de Cemento "Viacha" y los efectos sobre la salud de sus habitantes, en el departamento de La Paz, durante el primer semestre del 2000. La investigación es prospectiva, aleatorizada y de simple ciego; 40 muestras de masa respirable y las 40 muestras de suelos recolectados de diez áreas escogidas por muestreo aleatorio, y personas entre los 20 y 90 años, internadas en el Hospital N° 8 Luis Uria de La Oliva de la C.N.S., durante el primer semestre del año en curso, procedentes de la localidad de Viacha. Métodos de análisis laboratorial: Método de Calcinación en mufla, para el tratamiento de suelos, análisis fotolorimétricos para el análisis de la masa respirable, y revisión de historias clínicas, cuestionarios y entrevistas del servicio de Neumología del Hospital N° 8 Luis Uria de la Oliva, dependiente de la C.N.S. de la ciudad de La Paz. Según los resultados, las concentraciones encontradas para las muestras de masa respirable y muestras de suelos son superiores a los valores conocidos como límites permisibles a un área de trabajo. El porcentaje de pacientes internados con silicosis fue mayor que para los pacientes internados con silico – tuberculosis, en el Hospital N° 8 Luis Uria de la Oliva.

Palabras clave: Silicio, silicotuberculosis, tuberculosis, método de calcinación mufla, análisis fotolorímetro.

ABSTRACT

Silicon is found in the environment, contaminating very spread far and wide across the globe, inhalation of large quantities of it can produce chronic effects, silicosis or silico. Due to the economic situation, the Bolivian citizen has been forced to make settlements in areas surrounding its source work, bringing all kinds of conditions, which will gradually deteriorating its health. The objective of the study is to determine whether the respirable mass of silicon oxide within the permissible limits in the surrounding locality to Cement Factory

" Viachan " and the effects on the health of its inhabitants, in the department of La Paz, during the first half of 2000 . The investigation is prospective , randomized, single-blind , 40 respirable mass samples and 40 soil samples collected from ten areas chosen by random sampling , and people 20 to 90 years, interned at Hospital No. 8 Luis Uriah La Oliva of CN5 . , During the first half of this year, from the Viacha . Methods of laboratory analysis ; muffle Calcination Method for soil treatment , fotocolorimétricos for analyzing analyzes the respirable mass , and review of medical records / questionnaires and interviews Pneumology Hospital Service № 8 of Uriah Luis Oliva, dependent CNS the city of La Paz. According to these results, fas concentrations found for respirable mass samples and soil samples are exceed allowable values known as a work area boundaries .the percentage of hospitalized patients with silicosis was higher than for inpatients silico -tuberculosis, Hospital № 8 Luis Uria of Oliva.

Keywords: Silicon, silico-tuberculosis, muffle calcination method, analysis photocalorimeter

1. INTRODUCCIÓN

El silicio como SiO_2 que se encuentra en el ambiente, es un contaminante muy diseminado a lo largo y ancho de todo el globo terráqueo, y debido a la incidencia sobre individuos expuestos a la inhalación de grandes cantidades del mismo, puede llegar a producir un efecto crónico, la silicosis ó silicotuberculosis, en cualquier persona sin diferenciar edad ni sexo.

La silicosis es la neumoconiosis originada por la inhalación de polvo de sílice (SiO_2). La inhalación de partículas de 0,5 a 5 μm de diámetro produce silicosis. Es la más común de las neumoconiosis y se caracteriza por la presencia de manifestaciones radiológicas pulmonares de aparición tardía, 15-20 años, persistentes, irreversibles, casi siempre lentamente progresivas y con muy poca repercusión clínica excepto en fases muy avanzadas de la enfermedad. "Oficios con alto riesgo de silicosis están en: minería (carbón, arcilla); industria del acero y del hierro (cemento, arena); picapedrería (mármol) e industria de la cerámica (porcelana, arcilla).

Es por esta razón que debe monitorizarse la cantidad permisible de silicio en el entorno

ambiental de la localidad de "Viacha" debido a su cercanía a la fábrica de cemento del mismo nombre, dicho monitoreo debe ser realizado mediante métodos estandarizados que en este particular caso son el método fotocalorimétrico para el tratamiento de las partículas de óxido de Silicio suspendidas en el aire, y calcinación en Mufla para el tratamiento de suelos, que lleva el mismo propósito que el método anterior, para de ésta manera conocer la concentración ambiental de la sílice en dicha localidad.

Para ésta descripción es necesario recalcar que tendremos dos ámbitos de estudio, los mismos serán: la localidad de Viacha, y el Hospital N° 8 Luis Uría de la Oliva dependiente de la CNS en la ciudad de La Paz.

2. JUSTIFICACIÓN

Debido a la situación económica del país, el ciudadano boliviano se ha visto obligado a buscar nuevas formas de subsistencia, sin importar en muchos casos el desmedro de su salud. También se ha visto obligado a realizar asentamientos en zonas aledañas a su fuente de trabajo, para de alguna manera

mitigar sus necesidades económicas y como es de suponer ocasionaran un sin fin de vicisitudes traducidas en afecciones de toda índole, que irán deteriorando poco a poco la salud del trabajador y sus congéneres.

Una de estas afecciones es la **silicosis** (neumoconiosis por aspiración de partículas de óxido de silicio); que como en años anteriores la minería fue y seguirá siendo el principal precursor de ésta enfermedad es preocupante como ahora las instalaciones industriales modernas tales como: Fábricas de cemento, textiles y otras, se constituyen en coadyuvantes de esta enfermedad.

Por tratarse de una enfermedad cuyo azote alcanza a una minoría poblacional trabajadora, es nuestra preocupación el realizar un estudio sobre el medio ambiente aledaño a uno de estos centros de trabajo, concretamente la **Fábrica de Cemento Viacha** ubicada en la población del mismo nombre, de la cual se ha podido establecer empíricamente la existencia de un gran número de afectados por **silicosis** procedentes de esta urbe paceña.

3. OBJETIVO GENERAL

Determinar si la masa respirable de óxido de silicio se encuentra dentro de los límites permisibles, en la localidad aledaña a la Fábrica de Cemento "Viacha", y los efectos sobre la salud de sus habitantes, en el departamento de La Paz, durante el primer semestre del 2000.

4. METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación será prospectivo, aleatorizado y de simple ciego, basándonos en métodos analíticos, químicos, para el análisis de masa respirable y suelos; observación y entrevistas, datos obtenidos

de las historias clínicas, y también del colorímetro.

4.2 UNIVERSO

El universo de estudio está conformada por:

- En la localidad de Viacha, 40 muestras de masa respirable y las 40 muestras de suelos recolectados de diez áreas escogidas por muestreo aleatorio.
- Personas entre los 20 y 70 años, internadas en el Hospital No. 8 Luis Uría de La Oliva de la C.N.S., durante el primer semestre del año en curso, procedentes de la localidad de Viacha.

4.3 Relación de Las Variables.

1. Masa Respirable
2. Cantidad de Silicio
3. Silicosis-silicotuberculosis
4. Edad cronológica
5. Género

4.4 PROCEDIMIENTO

Los métodos a emplearse son análisis laboratorial: Método de Calcinación en mufla, para el tratamiento de suelos, análisis fotolorimétricos para el análisis de la masa respirable. Revisión de historias clínicas, cuestionarios y entrevistas del servicio de Neumología del Hospital N° 8 Luis Uría de la Oliva, dependiente de la CNS de la ciudad de La Paz.

4.5 PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

La tabulación y presentación de datos, se realizó con la ayuda de los paquetes computacionales estadísticos SPSS, Excel.

5. ASPECTOS ÉTICOS

Se cumplió con los aspectos que establecen las normas éticas de investigación.

6. RESULTADOS

Los resultados obtenidos proceden de dos fuentes de información. Muestras de suelo y masa respirable procedentes de la localidad de Viacha y de los datos de los pacientes con el diagnóstico de silicosis y sílico-tuberculosis internados en el servicio de Neumología del Hospital N° 8 Luis Uría de la Oliva, dependiente de la Caja Nacional de Salud.

De las 10 áreas de recolección de muestras de masa respirable, todas contienen una concentración elevada de óxido de silicio de las cuales la concentración máxima fue de 3,75 ppm y la mínima de 1,54 ppm. De las diez áreas de recolección en estudio, ocho exceden al límite permisible a un centro laboral cuyo valor es de 1,9 ppm. Para un área de trabajo (Ver Cuadro No 1).

Cuadro N°1 Promedios de concentración de óxido de silicio en muestras de masa respirable provenientes de diez áreas de recolección de la localidad de Viacha, según su cercanía a la fábrica de cemento del mismo nombre, Octubre, año 2000.

Área de muestreo según su cercanía a la fábrica	Concentración de muestras de masa respirable en ppm. por Fotocolorimetría	Absorvancias de muestras de masa respirable por Fotocolorimetría
1	3,14	0,65
2	3.75	0,77
3	3.45	0,71
4	2.07	0,41
5	1.79	0,36
6	2.53	0,52
7	1.95	0,41
8	1.99	0,42
9	1.54	0,33
10	3.04	0,62

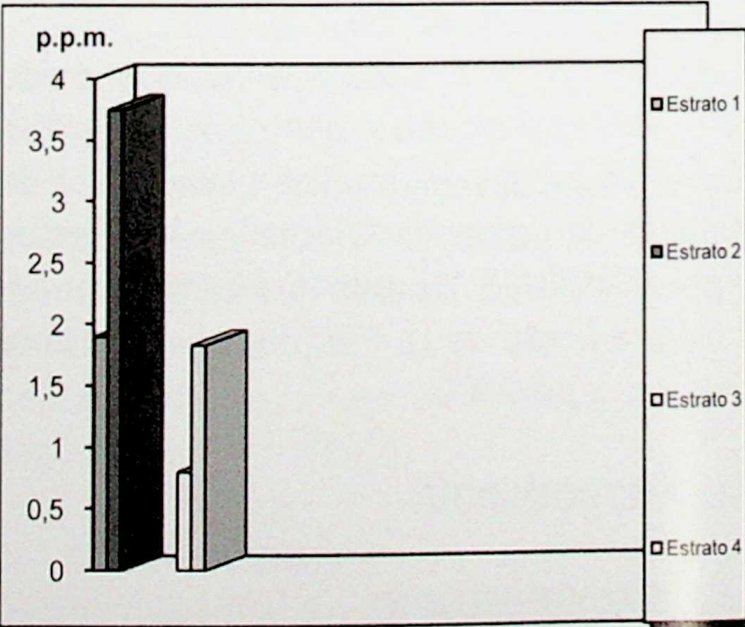
Fuente y elaboración propia

Cuadro N°2 Promedios de concentración de óxido de silicio en muestras de suelos provenientes de diez áreas de recolección de la localidad de Viacha, según su cercanía a la fábrica de Cemento del mismo nombre, Octubre, año 2000.

Estrato de muestreo según cercanía a la fábrica	Concentración de muestras de suelos en p.p.m, por Fotocolorimetría	Absorvancias de Muestras de suelos por Fotocolorimetría
1	1.83	0,38
2	1.58	0,33
3	1.01	0,20
4	1.39	0,29
5	1.30	0,27
6	0.85	0,16
7	1.09	0,23
8	1.05	0,22
9	1.43	0,30
10	0.94	0,20

Fuente y elaboración propia

Gráfica N°1. Comparación de los valores más altos de concentración de óxido de silicio en muestras de masa respirable y suelos provenientes de la localidad de Viacha, con límites permisibles para un área de trabajo según la OPS/OMS, Octubre, año 2000.



Fuente y elaboración propia

En lo referente la estandarización de los métodos diremos que el método de calcinación en la mufla, por existir interferencias en su desarrollo fue descartado, y el análisis de muestras de las

diez áreas descritas, de masa respirable y suelos, fue realizado por el método fotolorimétrico, cuya detección de 0,0ppm- 4,0ppm, en el proceso de validación , se obtiene: Desviación Estándar (DS) de 0,007 y Coeficiente de Variación (%CV) de 1,65%, diremos que el método es preciso, repetible y reproducible (Ver cuadro 4).

Los 85 pacientes ingresados al servicio de Neumología del Hospital N°8 Luis Uría de la Oliva, 63 personas (74.1%) corresponden a Silicosis y 22 personas (25.88%) a Sílico-Tuberculosis (ver gráfico 2).

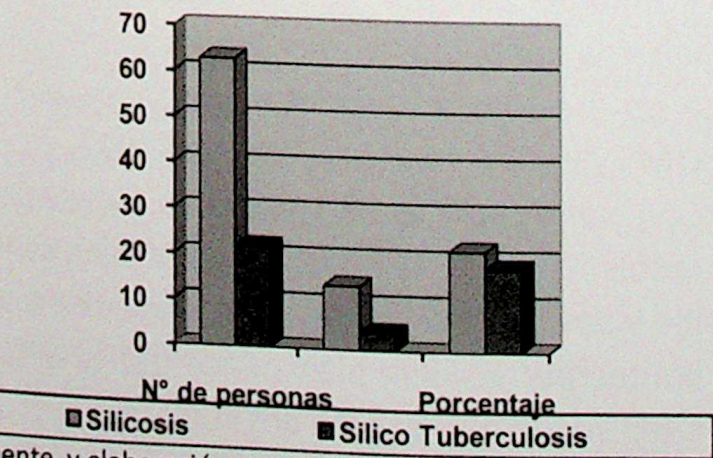
Cuadro N° 3 Pacientes con Silicosis y Sílico – Tuberculosis internados en el servicio de Neumología del Hospital Luis Uría de la Oliva, dependiente dela Caja Nacional de Salud, 1er semestre del año 2000.

Cuadro Clínico	N° de Personas	Porcentaje
Silicosis	63	74.1
Sílico-Tuberculosis	22	25.8

Fuente y elaboración propia

De los 63 pacientes que componen el total de enfermos con silicosis el 22% (14 pacientes) corresponden a la localidad de Viacha, y de un total de 22 pacientes internados con el diagnóstico de Sílico – Tuberculosis el 18,18% (4 pacientes) corresponde a la localidad de Viacha.

Gráfico N° 2 Paciente con Silicosis y Sílico – Tuberculosis procedentes de la localidad de Viacha, ingresados en el servicio de Neumología del Hospital N° 8, dependiente de la Caja Nacional de Salud, 1er semestre, año 2000.



Fuente y elaboración propia

Cuadro N° 4 Pacientes con Silicosis y Sílico – Tuberculosis, según edad, internados en el servicio de Neumología del Hospital Luis Uría de la Oliva, dependiente de la Caja Nacional de Salud,1er semestre, año 2000.

Edad	N° de personas	Porcentaje
25 – 30	1	1.17
30 – 35	0	0
35 – 40	2	2.35
40 – 45	5	5.88
45- 50	4	4.70
50 - 55	7	8.23
55- 60	7	8.23
60- 65	4	4.70
65 – 70	13	15.29
70 – 75	13	15.29
75 – 80	12	14.11
80 – 85	5	5.88
85 – 90	12	14.11

Fuente y elaboración propia

Refiriéndonos a la edad en la cual se desarrolla la enfermedad podemos decir que esta se encuentra para los enfermos de silicosis y sílico – tuberculosis está entre los 25 – 90 años, para la localidad de Viacha en el caso de la silicosis está entre los 50 a 90 años y para el caso de la sílico - tuberculosis se encuentra entre los 45 a 75 años.

Cuadro N° 5 Pacientes con Silicosis y Sílico – Tuberculosis, según género internados en el servicio Neumología del Hospital N° 8 Luis Uría de la Oliva, dependiente de la Caja Nacional de Salud, 1er semestre del año 2000.

Género	N° de personas	Porcentaje
Masculino	65	75.4
Femenino	20	23.5

Fuente y elaboración propia

En cuanto al género en el cual se presta casos de silicosis y Sílico – tuberculosis en los pacientes varones para los casos de silicosis fue del 92,85 % y en mujeres del 7,14%, en cuanto a los casos de Sílico – Tuberculosis para el género masculino fue del 100% y el género femenino 0%, claro está, en los enfermos procedentes de la localidad de Viacha.

Cuadro N° 6 Pacientes con Silicosis según género, internados en el servicio de Neumología del Hospital N° 8 Luis Uría de la Oliva, dependiente de la Caja Nacional de Salud, 1er semestre del año 2000.

Género	N° de personas	Porcentaje
Masculino	13	92.85
Femenino	1	7.14

Fuente y elaboración propia

7. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos, de las diez áreas de muestreo, refiriéndonos al caso de las muestras de la masa respirable cuya concentración máxima corresponde a 3,75 ppm, y la concentración mínima fue de un valor de 1,54 ppm, y las muestras de suelos con concentraciones máxima y mínima con valores de 1,83 y 1,01, son preocupantes ya que en comparación con los límites permisibles establecidos (1,9 masa respirable, 0,40 – 0,80 suelos para áreas laborales), sobrepasan en gran medida estos estándares, y lo preocupante es que los límites permisibles correspondientes son de áreas de trabajo, no de sectores extra laborales, como es el caso de la población de Viacha.

En el caso de los pacientes con silicosis y sílicotuberculosis, la cantidad de pacientes provenientes de la localidad de Viacha es importante ya que se trata de un 22% y 18,18% de los casos de silicosis y sílicotuberculosis respectivamente, con lo cual también se hace preocupante que estas personas desarrollen esta afección por tan solo asentar sus viviendas cercanas a la Fábrica de Cemento Viacha.

Si contamos con que el índice de pobreza es del 85,38% y que el servicio en salud cubre el 33,37% de la población, según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, nos lleva a pensar que la proporción de los casos de silicosis y

sílicotuberculosis debe ser mucho mayor, ya que se trata de gente que no puede acceder a un centro médico, por falta de recursos, y la gran mayoría de los casos no son atendidos.

Si bien recientemente la Fábrica de Cemento Viacha, implemento actualmente a sus instalaciones un filtro de proporciones inmensas, que según los pobladores habría disminuido considerablemente las emanaciones de dicha fábrica; si los resultados obtenidos nos demuestran que aún existe en el entorno ambiental una gran concentración de sílice, resulta inimaginable el daño que habrían sufrido los pobladores, y cuando estos lleguen a cierta edad sin ellos saberlo pagaran un alto precio, en muchos casos les costará la vida el ser víctimas, de su condición humilde.

8. CONCLUSIÓN

Es necesario recalcar que al no existir, investigaciones anteriores sobre el tema en cuestión, ni límites permisibles de óxido de silicio que no sea para áreas laborales, se tuvo forzosamente que tomar como referencia estos valores, como estándares ambientales, además sirvieron para comparar los valores obtenidos.

Según los datos obtenidos se pudo llegar a la conclusión que las concentraciones encontradas para las muestras procedentes de la masa respirable cuyos valores máximo y mínimo son por demás superiores a los valores conocidos como límites permisibles a un área de trabajo estandarizados por la OMS y la OPS en el proyecto Bol 3002.

Con referencia a las muestras de suelos, recolectadas en la localidad de Viacha tanto los valores máximo y mínimo, exceden a los límites permisibles planteados por la OPS y OMS según el proyecto Bol 3002.

El método de determinación de óxido de silicio por calcinación en Mufla, para

muestras de suelos fue rechazado, por existir muchas impurezas interferentes en las mismas, por lo tanto no es un método adecuado para realizar este tipo de investigación. El método fotolorimétrico, por la desviación estándar obtenida indica que el método es preciso, repetible y reproducible, con lo cual se propone el método fotolorimétrico como un método estándar para la determinación de óxido de silicio.

Se observa que de todos los pacientes internados en el Hospital N° 8 Luis Uría de la Oliva, los procedentes de la localidad de Viacha no llegan a la cuarta parte en el caso de silicosis y menor aún en sílicotuberculosis.

La silicosis en los pacientes de Vicha se encuentra presente entre 50 y 90 años de edad, y en menor edad 45 a 75 la sílicotuberculosis.

En cuanto a género podemos decir que se comprobó que en el caso de silicosis la mayoría de los pacientes son de género masculino frente a un pequeño porcentaje del género femenino, en el caso de la sílicotuberculosis no existen pacientes de sexo femenino.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Boliviano de Cultura, "Minería en Bolivia", Editorial San Martín; 1ra Edición; 1879; La Paz; pag 8-57.
2. Segarra Francisco, "Enfermedades Broncopulmonares de Origen Ocupacional", Ministerio de Cultura; Edit. Científico -Técnica, La Habana - Cuba, 1985, pag. 249-264.
3. Harrison, "Principios de Medicina Interna", 13 ed, Edit. Interamericana, 1986.
4. "Aparato Respiratorio Fisiología y Clínica", 3ra ed, Edit. Técnicas Mediterránea, 1994.
5. Dreisbach R, "Manual de Toxicología Clínica", 6 ed. México; El Manual Moderno. P. 245-249. 1988.
6. Gonzáles F, "Manual De Ensayo del Cemento", Edit. Dossat. Madrid - España, 1974.
7. Vogel, "Química Analítica Cualitativa", 6 ed. Buenos Aires; Kapeluz. 1983.
8. Plunkett R., "Manual de Toxicología Industrial", Enciclopedia de la Química Industrial Tomo 12, Urmo, S.A. de Ediciones, España primera edición 1974.
9. Dreisbach R., "Manual de toxicología Clínica", Edit. el Manual Moderno S.A. tercera Edición, México DF. 1988.
10. OPS, OMS., "Estudio del Problema de la Silicosis en Bolivia", Proyecto Bol - 3002 Informe final 1983.
11. Barnard A. K, "Química Inorgánica", 1988.
12. Min. De Hacienda, Min. De Desarrollo Sostenible y Planificación, "Primeros Censos de Gobiernos Municipales", 1988.
13. Min. De Hacienda, Min. De Desarrollo Sostenible y planificación, "Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia", 1988.
14. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/ Programa Internacional de Seguridad de Sustancias Químicas (PNUMA/IPCS), Modulo de Capacitación N° 3, "Evaluación de Riesgos Químicos, Humanos, Ambientales y Ecológicos", Impreso en CEPIS, Lima - Perú, 1999.
15. Blalock H. M, "Estadística Social", serie MacGraw- Hill, Nueva York, 1968, cap I.
16. Morris R., Nagel E., "Introducción a la Lógica y al Método Científico" 2. "Lógica aplicada y método científico", Amorrortu editores, Buenos Aires - Argentina.
17. Instituto Nacional de Laboratorios de Salud, "Generalidades sobre la Calidad Analítica", La Paz - Bolivia, 2000.
18. UMSA, Facultad de Ingeniería. Seminario: "La Industria del Cemento en Bolivia", La Paz - Bolivia, Noviembre, 2000.

INTERFERÓN ALFA 2 BETA PARA EL TRATAMIENTO COADYUVANTE DE LA PAPILOMATOSIS LARÍNGEA RECURRENTE vs SOLO TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL ORL-OFT DURANTE LA GESTION 2010 – 2012

Beta interferon alpha 2 contribute to the treatment of recurrent vs laryngeal papillomatosis only surgical treatment in patients orl-oft hospital management during 2010-2012

Flores F.¹; Gil, S.²

¹ Médico Residente Otorrinolaringología, CNS; Cirugía Cabeza y Cuello INEN (Lima – Perú)

² Médico Cirujano, Docente de la Carrera de Medicina, Universidad Pública El Alto

RESUMEN

La papilomatosis laríngea (PL) se considera una neoplasia benigna, caracterizada por lesiones excrecentes y friables, pediculadas o sésiles, decoloración grisáceo-blancuecino o rosadas. Microscópicamente se componen de ejes conjuntivos vasculares, revestidos de epitelio escamoso hiperplásico, con aspecto arborescente y queratosis mínima. El síntoma más frecuente es la disfonía. Se diferencian dos formas clínicas: la papilomatosis laríngea difusa (juvenil), múltiple, habitualmente en el niño; y el papiloma del adulto, generalmente único, cuya malignización es más frecuente. Su tratamiento es sintomático, no curativo, por su carácter recidivante e impredecible. Su tratamiento mediante microcirugía laríngea. Se están experimentando otras terapias, con diversos fármacos de forma adyuvante a la cirugía, entre ellos el interferón y cidofovir; y las vacunas antivirales de reciente investigación.

La carencia de un tratamiento efectivo para los pacientes con curso agresivo de esta patología ha llevado a que se realicen pruebas con múltiples opciones de tratamiento coadyuvante.

Varios reportes a lo largo de los últimos seis años, han demostrado la efectividad de este medicamento en la papilomatosis laríngea recurrente; sin embargo a pesar de estos reportes alentadores de resultados con interferón alfa 2 Beta, su eficacia y seguridad no se han comprobado aún.

Palabras clave: Papilomatosis, recurrente, interferón alfa

ABSTRACT

Laryngeal papillomatosis (PL) is considered a benign neoplasm, characterized by lesions excrecent and friable, pedunculated or sessile, grayish -white or pink discoloration. Microscopically are composed of vascular connective axis lined epithelium hyperplastic squamous, with arborescent appearance and low keratosis, the symptom dysphonia is frequent. Two clinical forms are distinguished: diffuse laryngeal papillomatosis (young) , multiple, usually in the child, and adult papilloma usually unique, whose malignancy is more frequent . Treatment is symptomatic, not curative, in character recurrent and unpredictable, his treatment by laryngeal microsurgery. They are undergoing other therapies, with various drugs such adjuvant to surgery, between the cidofovir and interferon, and antiviral vaccines recent research.

The lack of an effective treatment for patients with aggressive course of this disease has been carried out tests with multiple choice of adjuvant treatment. Several reports over the last six years, have demonstrated the effectiveness of this drug in recurrent laryngeal papillomatosis , but despite these reports encouraging results with interferon alfa 2 Beta , its efficacy and safety have not been found yet .

Keywords: Papillomatosis, recurrent, interferon alpha

1.- INTRODUCCIÓN

Debido a la creciente información disponible en medicina, realizar búsquedas sistemáticas y meta-análisis se ha convertido en una de las herramientas de mayor poder para sintetizar los hallazgos de múltiples estudios, con el objetivo de brindar al clínico la más sólida argumentación en el momento de tomar decisiones terapéuticas.

La papilomatosis laríngea (PL) se considera una neoplasia benigna, caracterizada por lesiones excrecentes y friables, pediculadas o sésiles, decoloración grisáceo-blanquecino o rosadas. Microscópicamente se componen de ejes conjuntivos vasculares, revestidos de epitelio escamoso hiperplásico, con aspecto arborescente y queratosis mínima. El síntoma más frecuente es la disfonía. Se diferencian dos formas clínicas: la papilomatosis laríngea difusa (juvenil), múltiple, habitualmente en el niño; y el papiloma del adulto, generalmente único, cuya malignización es más frecuente. Su tratamiento es sintomático, no curativo, por su carácter recidivante e impredecible. La relación con el virus del papiloma humano ya se sospechaba por Ullmann desde 1932, demostrándose los subgrupos 6 y 11 (poco oncogenes). Su tratamiento mediante microcirugía laríngea. Se están experimentando otras terapias, con diversos fármacos de forma adyuvante a la cirugía, entre ellos el interferón y cidofovir; y las vacunas antivirales de reciente investigación.

La papilomatosis laríngea recurrente (PLR) es una enfermedad poco frecuente, las estadísticas de otros países muestran una prevalencia de 4.3 casos por 100.000 niños; según los centros de vigilancia de Estados Unidos, esto se traduce en 2000 a 2500 nuevos casos en la población pediátrica anualmente y aproximadamente unos 6000 casos activos anualmente en los EEUU.

La carencia de un tratamiento efectivo para los pacientes con curso agresivo de esta patología ha llevado a que se realicen pruebas con múltiples opciones de tratamiento coadyuvante.

Varios reportes a lo largo de los últimos seis años, han demostrado la efectividad de este medicamento en la papilomatosis laríngea recurrente; sin embargo a pesar de estos reportes alentadores de resultados con interferón alfa 2 Beta, su eficacia y seguridad no se han comprobado aún.

2.- OBJETIVOS

Establecer la efectividad y seguridad del Interferón Alfa 2 Beta como medicamento coadyuvante en el tratamiento de la papilomatosis laríngea recurrente severa en pacientes del Hospital Otorrino-Oftalmológico durante la gestión 2010 – 2012.

Determinar la frecuencia de papilomatosis laríngea.

Establecer el grupo etario prevalente.

Determinar el sexo más afectado.

Establecer la presentación de la clínica.

Establecer la utilidad de los métodos de tratamiento.

Establecer el tiempo de recurrencia de acuerdo a tratamiento (quirúrgico vs tratamiento quirúrgico mas coadyuvante (interferón alfa 2 beta).

3.- DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio descriptivo, experimental, longitudinal. Tomándose en cuenta a todos los pacientes con diagnóstico de papilomatosis laríngea atendidos en el hospital Otorrino – Oftalmológico durante la gestión 2010 – 2012.

Se realiza aplicación de Interferón Alfa 2 Beta posterior al tratamiento quirúrgico convencional mediante microcirugía laríngea, previo consentimiento informado del paciente, en una dosis 3 millones UI (niños), 5 millones de UI (adultos), 3 veces a la semana (Lunes, Miércoles, Sábado), por el primer mes y posteriormente 2 veces a la semana hasta los cuatro meses. Durante el tiempo de tratamiento se evaluaron la presentación o no, de efectos adversos del medicamento, además de realizar controles mensuales de laboratorio y Nasofibrolaringoscopia, para evaluar la recidiva de la patología.

4.- RESULTADOS

Se tomaron en cuenta un total de 26 pacientes que acudieron al hospital Otorrino – Oftalmológico durante la gestión 2010 – 2012 con diagnóstico de papilomatosis laríngea.

En la distribución por género, existe predominio de varones: 65,3% (17/26) frente a mujeres 34,6% (9/26), diferencia sin significancia estadística, dada la escasez de la muestra.

El rango de edad se distribuye entre el paciente más joven de 4 años y el mayor de 74 años. Se obtiene una edad media de

diagnóstico, en adultos de 46-55 años. La distribución por edad muestra tres picos: uno de 26–35 años, con 5 casos, otro de 46–55 años, con 6 casos y otro de 56 – 65 con 5 casos, siendo 3 casos de 0 – 15 años, de 16 – 25 años 1 caso, de 36 – 45 años 3 casos y mayores de 60 años 3 casos .

En la distribución topográfica, las lesiones solitarias 31,7% (7/26), predominaron en la cuerda vocal y las múltiples 68,3% (19/26), en cuerdas, bandas, comisura anterior, con un porcentaje de presentación similar.

La estancia hospitalaria (incluyendo ingreso, intervención y postoperatorio) ha sido de 6 días promedio.

La frecuencia de internaciones y tiempos quirúrgicos a los que fueron sometidos los pacientes, fue variable, obteniéndose: un máximo de 6 veces en (1) pacientes y una vez en como mínimo (1 paciente), dando una media de 3 veces.

En todos los pacientes el resultado de anatomía patológica fue confirmado el diagnóstico de papilomatosis laríngea.

El periodo de la recidiva tuvo variantes: con un mínimo de 2 semanas en los casos agresivos sin tratamiento y 3 años posterior a tratamiento con interferón, tomando como promedio 1 año.

Fueron tratados con Interferón Alfa 2 Beta (5) pacientes de los 26 que se reportan en el trabajo, 2 adultos (V – M), y 3 niños (2 M – 1 V), durante 4 meses y posterior seguimiento: laboratorio (no presentaron alteraciones, efectos adversos) como mediante Nasofibrolaringoscopia en la cual se evidencia un patrón de estabilización de la patología.

La sintomatología que presentaron fue: Disnea, Disnea+disfonía, disfonía, disfagia.

Se presentó 1 caso que requirió traqueotomía previa cirugía, por complicación de cuadro respiratorio,

posteriormente no presentó recidiva periestomal ni traqueal y tubo una disminución de la recurrencia posterior a la aplicación de Interferón Alfa 2 Beta..

Recibieron tratamiento subcutáneo adyuvante al quirúrgico, con Interferón Alfa 2 Beta; 5 casos, no presentando recidiva posteriormente; y que han alargado el periodo entre recidiva (hasta de 3 años).

5.- DISCUSIÓN

Se han revisado reportes de la literatura acerca del uso del interferón Alfa 2 Beta como tratamiento coadyuvante para la papilomatosis respiratoria recurrente tanto en niños como en adultos, todos ellos son series de casos pequeñas, no ha se publicado estudios de diseño estadísticamente más fuerte para comprobar la efectividad de dicho tratamiento.

Teniendo en cuenta estas marcadas limitaciones de la información disponible de las historias clínicas, se realizó un resumen que nos muestra que se mantiene una clara tendencia a la disminución significativa del puntaje de severidad, posterior al tratamiento con Interferón Alfa 2 Beta, mientras que en los que solo recibieron tratamiento quirúrgico fue variable, algunos casos con buena evolución y otros con recidiva frecuente.

En el tratamiento de las recidivas la tendencia actual es la asociación de cirugía y tratamiento médico coadyuvante; el fármaco más aceptado es el CIDOFOVIR, seguido del **interferón alfa**,

6.- CONCLUSIÓN

Según los resultados obtenidos en el estudio realizado, se deducen:

- La distribución etaria tiene un comportamiento bimodal en la edad adulta, similar a los estudios de otros países.

- La distribución topográfica presenta dos variantes ha sido levemente predominante, frente a la afectación de varias regiones.

- La tasa de recidiva no sigue un patrón determinado, caracterizando a esta patología como de curso impredecible, aun después de la administración del tratamiento coadyuvante.

El tratamiento médico se ha indicado como complementario al quirúrgico; no estando totalmente demostrada la eficacia del fármaco empleado y serán necesarios más estudios antes de incluirlo en el esquema terapéutico.

La edad media de nuestra serie, en los adultos, ha sido 51,56 años. La distribución Derkay et al, se encuentran entre la primera infancia (2-5 años) y adultos jóvenes (20-30 años).

BIBLIOGRAFÍA

1. Ullmann EV. On the aetiology of laryngeal papilloma. Acta Otolaryngol. 1923; 5:317.
2. Acta Otorrinolaringol Esp.2010; 61(6): 422-427
3. Papilomatosis respiratoria recurrente una causa de dificultad respiratoria progresiva - Editorial Elsevier.mht
4. Papilomas y papilomatosis laríngea_ Tratamiento con láser CO 2_ Nuestra experiencia en 15 años - Editorial Elsevier.mht
5. M. Pilar Navarro, R. Pérez, C. Sprekelsen. Manual de Otorrinolaringología Infantil. 2011;362-369- Editorial El sevier.
6. J. Bastera Alegría. Tratado de Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial. 2009; España, 632. Editorial El SEVIER.
7. G. Til Pérez, M. Tomas Barberan, M. Bernal Sprekelsen, 2007; 320 SEORL-PCF.
8. R. Ramírez Camacho, Manual de Otorrinolaringología, 1998; 351. Mc Graw-Hill Interamericana, España- Madrid.
9. Lee, Otorrinolaringología Cirugía de Cabeza y Cuello, 1998; 986-987.Mc Graw-Hill Interamericana, España.
10. C. Suarez, L.M. Gil Carcedo, J. Marco, J.E.. Medina Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello; Tomo III, 2da Edición 2008, cap 175, 2601; Editorial Interamericana.
11. Eugene N. Myers, Otorrinolaringología Quirúrgica Cirugía de Cabeza y Cuello;2010, 2da Edición, Vol II, 323-327; Editorial El SEVIER.

LOS HÁBITOS SALUDABLES Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO BIOPSICOSOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

*Healthy habits and the incidence in the philologist development
in the students of the UPEA*

Chávez, R.¹; Sanjinés, E.²; Siñani, F.³

¹ Licenciada en Nutrición y Dietética; Directora de la carrera de nutrición de la Universidad Pública de El Alto

² Licenciada en Enfermería; Docente de la Carrera de Enfermería de la Universidad Pública de El Alto

³ Psicólogo de la Dirección de Interacción Social de la Universidad Pública de El Alto

RESUMEN

Los hábitos saludables, son normas que tienden a mantener al individuo en equilibrio, físico, emocional y social, asegurando la salud integral del individuo, familia y comunidad. Para que una persona pueda mantenerse sana física y mentalmente, debe alimentarse en forma adecuada, alternar el trabajo con el descanso y el sueño, realizar actividades deportivas, y mantener una actitud mental positiva. El presente trabajo investigativo, se realizó en la ciudad de El Alto, específicamente en la Universidad Pública de El Alto, en la zona de Villa Esperanza, con los estudiantes de las carreras pertenecientes al área de salud. Basado en un estudio metodológico de tipo observacional descriptivo y prospectivo con una duración metodológica de aproximadamente tres meses, se empleó para el análisis estadístico la técnica descriptiva, el instrumento medular utilizado fue la entrevista directa y la encuesta personalizada en base a preguntas cerradas, la muestra se obtuvo de forma no probabilística por conveniencia.

Se realizó la investigación en estudiantes pertenecientes al área de salud, se tomaron 714 estudiantes al azar, representando el 17% de la muestra de un total de 4200 estudiantes, durante el primer trimestre del año 2013. Los resultados de esta investigación muestran, notoriamente que el consumo de comida rápida; caracterizada por contener elementos nutricionales excesivos en grasas saturadas y azúcares, en contraposición a los porcentajes muy bajos, de los estudiantes que practican habitualmente alguna actividad deportiva y de los estudiantes que tienen autoestima alta.

Palabras Clave: Hábitos saludables nutrición, ejercicios físicos, actitud mental positiva.

ABSTRACT

Healthy habits are rules that tend to keep the individual in balance, physical, emotional and social, ensuring the overall health of the individual, family and community. For a person can stay physically and mentally healthy, must be supplied in the form adequate, alternate work with rest and sleep, sports activities, and maintain a positive mental attitude. This research work was carried out in the city El Alto, specifically at the Public University of El Alto, in the Villa Esperanza, with students belonging to racing health area. Based on a study methodological and descriptive prospective observational duration with a methodological about three months, was used for descriptive statistical analysis technique, core instrument used was the direct interview

survey and personalized based on closed questions, the sample was not probabilistic form for convenience.

They conducted research on students from the area of health, took 714 random students, representing 17 % of the sample out of 4200 students, during the first quarter of 2013. The results of this research show well that eating fast food, characterized by containing elements excessive nutrition in saturated fat and sugars, as opposed to percentages very low, coughing students usually practice some sport and Students with high self-esteem.

Key Words: Healthy habits nutrition physician, exercises, positive mental attitude.

1. INTRODUCCIÓN

Las sociedades, con un buen grado de desarrollo económico, científico, y tecnológico, se debe a que su cultura y costumbres priorizan el cultivo en sus habitantes de los buenos hábitos alimentarios, la práctica del ejercicio físico, dominio de las técnicas de respiración, además del cultivo y desarrollo de la actitud mental positiva, esta última solo cualidad del ser humano según la obra bibliográfica de *Daniel Goleman* "Inteligencia emocional" (1998) es un factor muy importante para vivir en armonía, asertividad y creatividad con su entorno social y la naturaleza.

Elsa Almeida médica nutricionista en su manual de Buena Salud (2001) enfatiza que las tres fuentes de salud y longevidad están en la nutrición, ejercicios físicos y actitud mental positiva.

Una nación o institución que logre este supremo propósito, sería la primera nación o institución, y si nos ponemos a analizar u observar el milagro de algunas naciones o instituciones, veremos que su preponderancia material, cultural y económica, además de espiritual, se sustenta en el gran estado físico, mental y espiritual de sus hombres y mujeres.

Según estudios anteriores como la del cientísta e investigador de la conducta humana *Marcelo Hammerly* en su libro "Viva más y Mejor (2006) la práctica de esta trilogía de estos buenos hábitos, desarrollan

en forma positiva y armónica la formación integral en cuanto a las áreas Biopsicosocial, estos hábitos y áreas de investigación cuando se la realiza de forma equilibrada y con determinados estándares de equilibrio sin lugar a dudas formaran hombres y mujeres íntegros en todas las áreas referidas, permitiendo formar socialmente hombres y mujeres de bien, comprometidos con ellos mismos su familia su contexto y su sociedad.

La investigación como tal está centrada en los buenos hábitos y su incidencia en desarrollo Biopsicosocial de los estudiantes de la U.P.E.A.

Se tomó como parámetros los siguientes hábitos catalogados o conocidos como buenos, y que influyen de manera determinante, en el establecimiento y desarrollo de otros hábitos de similares características.

- El buen habito de consumir comidas con nutrientes frescos, naturales, y saludables.
- El buen habito de la práctica diaria de actividad física.
- El buen habito y desarrollo de la actitud mental positiva.

2. METODOLOGÍA MATERIAL, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Este trabajo investigativo, se realizó en la ciudad de El Alto, específicamente en la Universidad Pública de El Alto, en la zona de

Villa Esperanza, con los estudiantes de diferentes carreras pertenecientes al área de salud. Basado en un estudio metodológico de tipo observacional descriptivo y prospectivo con una duración metodológica de aproximadamente tres meses.

Técnicas La técnica que se utilizo fue el análisis estadístico – descriptivo.

Instrumentos El Instrumento medular utilizado fue la entrevista directa y la encuesta personalizada en base a preguntas cerradas.

Universo y muestra

Se tomaron 714 estudiantes al azar, representando el 17% de un total de 4200 estudiantes, los mismos que fueron encuestados y entrevistados en el primer trimestre del año 2013.

3. RESULTADOS

Cuadro N° 1:

COMSUMO DE COMIDA RÁPIDA

COMIDA RÁPIDA	N°	PORCENTAJE
No	115	16 %
Alguna vez	363	51%
Siempre	236	33%
TOTAL	714	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis El 51 % de los encuestados alguna vez se sirven comida rápida puesto que es la comida más económica y es la que se oferta mayormente, el 33% siempre y 16% no consume.

Cuadro N° 2:

PRACTICA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

ACTIVIDADES DEPORTIVAS	N°	PORCENTAJE
No	100	14 %
Alguna vez	485	68%
Siempre	129	18%
TOTAL	714	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis.- El 68% realiza actividades deportivas mayormente fulbito o wally en

las canchas de la UPEA o alrededor de ellaS, 18% siempre y 14% no practican ningún deporte.

Cuadro N°3:

ESTADO DE AUTOESTIMA

AUTOESTIMA	N°	PORCENTAJE
Baja	65	9 %
Regular	542	76%
Alta	107	15%
TOTAL	714	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis.-El 67% su autoestima es regular puesto que son estudiantes migrantes del área rural además de ser un tanto introvertidos, 15% alta y 9% baja.

3. DISCUSIÓN

En los resultados de esta investigación se manifiesta notoriamente que el consumo de comida rápida; caracterizada por contener elementos nutricionales excesivos en grasas saturadas y excesiva cantidad de azúcares simples es muy elevada en los estudiantes 83%, en contraposición a los porcentajes muy bajos, de los estudiantes que practican habitualmente alguna actividad deportiva 18% y del 15% de los estudiantes que tienen autoestima alta.

4. CONCLUSIONES

La incidencia demostrada en este trabajo de investigación de la habitualidad y costumbres de consumir alimentos nutritivos y saludables, realizar alguna actividad física, y desarrollar actitud mental positiva es determinante para lograr que el ser humano tenga un buen grado de desarrollo biopsicosocial. En el caso de los estudiantes de la UPEA como sujetos de investigación se demostró que la autoestima que se considera como factor principal del desarrollo humano integral se encuentra en el parámetro regular. Por lo expuesto sugerimos que se implemente materias curriculares, en estas

áreas y en todas las carreras de la Universidad Pública de El Alto, para que los estudiantes se formen con un desarrollo Biopsicosocial de manera que fortalezcan y desarrollen su formación académica y humana.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Almeida Elsa, Manual de Buena Salud; 7ma. edición; Edición central S.A.; 2001
2. Betancourt Oscar; Atención primaria de salud 5ta. edición; Editorial Don Bosco. Quito 1999.
3. Casa Nueva Esther. Nutriología Medica Editorial Panamericana; 3ª edición.
4. Daza Hernán Nutrición infantil y rendimiento escolar; disponible en [http://colombiamedica.univalle.edu.co/ Vol 28 No. 2/nutrición.html](http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol28No.2/nutricion.html)
5. Fontana David. Enseñara a meditar. 1ra. edición; Edit. Paidos España; 1999.
6. García Joaquín Educando con valores y virtudes; 1ra. edición; Ediciones Mirbet S.A. C; Lima 2010.
7. Goleman Daniel. La Inteligencia Emocional 2da edición; Editorial Javier Vergara; Buenos Aires 1998.
8. Hammerly Marcelo. Viva más y mejor 5ta. edición; Colombia, 2006.
9. Matau Jose. Tratado de Nutrición y Alimentación; Océano / Ergon, 2010.



PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES PERTENECIENTES A LA IGLESIA LUTERANA GETSEMANÍ DE LA ZONA TILATA, EL ALTO, BOLIVIA

Prevalence of intestinal parasites in children and young people who attend the Lutheran church Getsemaní in Tilata, el Alto, Bolivia

Alcon, R.¹; Aguilar, J.¹; Ajllahuanca, V.²; Alcon, F.³; Alcon, P.⁴; Calla, E.⁵

¹ Médico Cirujano, Docente de la Carrera de Medicina, Universidad Pública de El Alto

² Bioquímico Citólogo, Docente de la Carrera de Nutrición y Dietética, Universidad Pública de El Alto.

³ Médico Cirujano, Médico de guardia del Centro de Salud Trinidad Pampa, Coroico.

⁴ Lic. en Enfermería, Docente de la Carrera de Enfermería, Universidad Pública de El Alto.

⁵ Estudiante de la Carrera de Medicina, Universidad Pública de El Alto

RESUMEN

La investigación se basa en la búsqueda de parásitos intestinales en niños y adolescentes que habitan en una región altiplánica y donde no existen adecuados servicios sanitarios pese a ser un sector suburbano. Se recolectaron 243 muestras de heces fecales provenientes de niños y adolescentes que asisten a la Iglesia Luterana Getsemaní, de la zona Tilata de la ciudad de El Alto, posteriormente, estas muestras fueron procesadas utilizando el método de concentración de Ritchie modificado. Se encontró una prevalencia de parásitos intestinales de 88,47%, reportándose una mayor frecuencia absoluta para el comensal *Entamoeba coli* (70,78%) y el único patógeno presente fue *Giardia lamblia* (18,93%). No se evidenció alguna diferencia significativa en cuanto a la edad de los pacientes y la presencia de parásitos. Además, se halló una prevalencia de 54,73% para casos de multiparasitismo. Debido a la elevada prevalencia de parásitos intestinales, se puede concluir que esta zona corre un elevado grado de contaminación fecal, misma que debería ser considerado por las autoridades competentes para su control y evitar la diseminación de este tipo de infecciones.

Palabras clave: Enteroparásitos, Tilata, comensales, protozoarios, multiparasitismo

ABSTRACT

The research is based on finding of intestinal parasites in children and adolescents living in a highland region and there are no adequate health's despite being served a suburban sector. 243 stool samples were collected from children and adolescents attending Gethsemane Lutheran Church, the Tilata Near the town of Alto then these samples was processed using the method of concentration Ritchie amended. Prevalence of intestinal parasites was found 88.47 %, being reported more frequently for diner absolute *Entamoeba coli* (70.78 %) and this was only pathogen *Giardia lamblia*(18.93%), a difference was not found significant in terms of patient age and the presence of parasites. Furthermore, it was found a prevalence of 54.73 % in case of multiparasitism. Due to the high prevalence of intestinal parasites, it can be concluded that this region have a high degree of fecal contamination it should be considered by the competent authorities to control and prevent the spread of these infections.

Key words: Intestinal parasites, Tilata, commensals, protozoans, multiparasitism

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de 2 billones de personas en el mundo viven o padecen de enfermedades transmitidas por parásitos intestinales, especialmente en los países en vías de desarrollo o también llamados del "tercer mundo" (1). Bolivia, al ser un país perteneciente a este grupo, presenta una elevada prevalencia de parasitosis intestinal, ya sean producidas por protozoarios o helmintos, alcanzando cifras de hasta 40% y 90% respectivamente, dependiendo de las regiones geográficas de nuestro medio (altiplano, valles y trópico) donde se llevaron a cabo los estudios (2).

En la región altiplánica de nuestro país, se observa una mayor prevalencia de enteroparásitos protozoarios con relación a helmintos (2)(3), particularmente en las poblaciones marginales, rurales y periurbanas que tienen precarias condiciones de higiene individual, hábitos de alimentación inadecuados, contaminación fecal de manos, agua y alimentos de consumo. Los principales protozoarios reportados en este medio son *Entamoeba coli* (2)(3)(4)(5), *Blastocystis hominis* (2)(3)(4)(5), *Giardia lamblia* (2)(3)(4)(5), *Cryptosporidium* sp (6) e incluso reportándose casos de *Balantidium coli* (7) y *Entamoeba histolytica* (8).

En cuanto a helmintos reportados en el medio altiplánico, destacan la presencia de *Fasciola hepática* (3)(9), *Himenolepis nana*(2) y *Taenia* sp (2).

En Bolivia no existe información sobre la situación actual de las enfermedades enteroparasitarias, su prevalencia e incidencia en las regiones suburbanas, por tal motivo el objetivo del presente trabajo es dar a conocer la prevalencia de parásitos intestinales en niños y adolescentes que

asisten a la Iglesia Luterana Getsemaní, ubicada en una región suburbana altiplánica, como es el caso de la zona Tilata de El Alto, donde se han reportado elevadas tasas de infecciones enteroparasitarias, pero lastimosamente no publicadas.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio corresponde a tipo descriptivo de corte transversal.

2.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se realizó un estudio coproparasitológico simple durante el mes de mayo del año 2011 a 243 niños y adolescentes (111 mujeres y 132 varones), con una edad comprendida entre 4 y 15 años, pertenecientes a la Iglesia Luterana Getsemaní, ubicado en la Zona Tilata de la Ciudad de El Alto, La Paz, Bolivia. Debido al interés de los participantes en colaborar con la ejecución del estudio, se trabajó con todo el universo de niños y adolescentes que asistían a la mencionada Iglesia.

2.2 ASPECTOS ÉTICOS

La obtención de información y recolección de muestras se llevaron a cabo luego de la obtención de un consentimiento por parte de las principales autoridades de la Iglesia Luterana Getsemaní y los tutores de cada participante.

2.3 RECOLECCIÓN DE MUESTRAS

A cada participante se le entregó un recipiente de plástico con capacidad de 50 mL y conteniendo 5 mL de formol al 10% para la recolección de muestra fecal, previa explicación del método correcto para recolección de muestra fecal. Posterior a las 24 horas de entrega de frascos, se recolectaron las muestras, se las etiquetó y codificó para posteriormente ser trasladados al laboratorio para su análisis. De cada muestra, se tomó nota del aspecto (sólido, pastoso o líquido) y se procedió al análisis coproparasitológico usando la

técnica de concentración de Ritchie modificado (en este caso se usó gasolina en lugar del éter).

2.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se procedió al análisis estadístico de los datos obtenidos, usando el paquete estadístico SPSS 6.1 para Windows. Para la evaluación de variables categóricas se usó la prueba del chi-cuadrado. Para la significancia de datos se tomó en cuenta un valor *P* menor a 0,05.

3. RESULTADOS

Para llevar a cabo este estudio, se incluyeron a 243 individuos (45,7% mujeres y 54,3% varones), cuyas edades fluctuaron entre 4 y 15 años.

Se encontró una prevalencia de enteroparásitos de 88,47% (215 individuos), donde los protozoarios fueron los únicos presentes, reportándose una ausencia de helmintos. Se describieron cuatro especies de protozoarios, destacando la presencia de *Entamoeba coli* en un 70,78% y el patógeno *Giardia lamblia* en un 18,93% (VER TABLA 1).

Tabla 1:Enteroparásitos detectados en niños y adolescentes. Iglesia Luterana Getsemaní. El Alto, Bolivia, 2011.

Especies	No.	% (n = 243)
<i>Entamoeba coli</i>	172	70,78
<i>Blastocystis hominis</i>	139	57,20
<i>Endolimax nana</i>	56	23,05
<i>Giardia lamblia</i>	46	18,93

Fuente: Elaboración propia

En todas las edades se detectaron parásitos y/o comensales, el grupo etario de 10 – 15 años presentó una mayor prevalencia de enteroparásitos en relación a los demás grupos (VER TABLA 2). No hubo asociación significativa entre los grupos de edad y la presencia de parásitos y/o comensales (*p* = 0,16).

Tabla 2: Prevalencia de parásitos y comensales según grupos de edades en niños y adolescentes. Iglesia Luterana Getsemaní. El Alto, Bolivia. 2011.

Grupos de edad	Negativos		Positivos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
4 – 6	4	25,00	25	75,00	29	100
7 – 9	10	11,24	79	88,76	89	100
10 – 15	14	11,20	111	88,80	125	100

Fuente: Elaboración propia *p* = 0,16

Los resultados obtenidos mostraron que de los 243 niños y adolescentes, solamente el 33,74% (82 individuos) presentaban monoparasitismo y un 54,73% (133 casos) presentaban multiparasitismo, observándose una mayor prevalencia en la asociación de los comensales *B. hominis*-*E. coli* (39,10%)(VER TABLA 3).

Tabla 3: Prevalencia de parásitos y comensales según asociaciones parasitarias (multiparasitismo). Iglesia Luterana Getsemaní. El Alto, Bolivia, 2011.

Asociaciones	No.	% (n = 243)
<u>Multiparasitismo</u>		
<i>B. hominis</i> – <i>E. coli</i>	52	21,40
<i>G. lamblia</i> – <i>E. coli</i>	25	10,29
<i>E. coli</i> – <i>E. nana</i>	20	8,23
<i>G. lamblia</i> – <i>B. hominis</i>	12	4,94
<i>B. hominis</i> – <i>E. nana</i>	12	4,94
<i>G. lamblia</i> – <i>E. coli</i>	12	4,94
<u>Monoparasitismo</u>	82	33,74
<u>Ausencia</u>	28	11,52

Fuente: Elaboración propia

4. DISCUSIÓN

En este estudio, se procesaron 243 muestras provenientes de niños y adolescentes de la Iglesia Luterana Getsemaní, ubicada en la zona Tilata de la ciudad de El Alto, una zona periurbana y altiplánica de nuestro medio. Se halló una elevada prevalencia de parasitosis intestinales (88,47%) en esta población, mostrándose de esta manera un elevado riesgo de contaminación fecal en el medio. El resultado hallado muestra ser elevado en comparación a los resultados hallados en otros estudios llevados a cabo en nuestro medio, ya sea en una zona rural altiplánica, hallándose un valor de

75% (9) o en zonas urbanas altiplánicas con valores de 73,6% (4) y 82% (5). Este resultado, aunque muestra ser elevado, es similar (88,58%) al hallado en un estudio realizado en una zona rural del Perú (10). El estudio mostró una elevada prevalencia de protozoarios en relación a helmintos, esto debido a las características medioambientales de ubicación de la población en estudio, usualmente en medios más cálidos y húmedos se pueden encontrar elevadas prevalencias de helmintos (11)(12).

Al igual que los resultados de otros estudios (3) (6) (5) (4) (12) (10)(13), se encontró una mayor prevalencia de comensales en relación a los patógenos, principalmente la presencia de *E. coli* (70,78%). El principal parásito causante de enfermedad hallado fue *G. lamblia* (18,93%).

La relación de la prevalencia de estos parásitos intestinales con la edad en este estudio no fue estadísticamente significativa. Se observó una mayor prevalencia de multiparasitismo intestinal (54,73%) siendo la principal asociación entre los comensales *B. hominis*-*E. coli* (39,10%), estos resultados son similares a los hallados en otros estudios (5)(13)(11) donde también se observa una mayor prevalencia de asociación entre comensales.

5. CONCLUSIONES

Se pudo detectar una prevalencia de enteroparásitos de 88,47% en niños y adolescentes que asisten a la Iglesia Luterana Getsemaní de la zona Tilata de la Ciudad de El Alto, La Paz, Bolivia. Además, se observó la presencia principal de protozoarios en relación a helmintos. Se destacó la presencia de comensales y una sola especie de patógeno (*G. lamblia*). También se reportó una prevalencia de 54,73% para los casos de multiparasitismo.

6. AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación fue realizado con la participación de los padres de familia, niños y adolescentes, autoridades de la Iglesia Luterana Getsemaní, a quienes nos gustaría expresar nuestro más profundo agradecimiento, por hacer posible la realización de este estudio.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. (2005). Report of the third global meeting of the partners for parasite control. Geneva: Strategy Development and Monitoring for Parasitic Diseases and Vector Control. Prevention and Eradication, Communicable Diseases.
2. Mollinedo, S., & Prieto, C. *El enteroparasitismo en Bolivia (Memoria de la investigación 1975-2004)*. La Paz-Bolivia: Ministerio de Salud y Deportes; 2006.
3. Basset, D., Gaumerais, H., & Basset-Pougnet, A. Intestinal parasitosis in children of an Indian Community of Bolivian altiplano. *Bull. Soc. Pathol. Exot. Filiales*. 1986; 79 (2), 237-46.
4. Muñoz, V., Lizarazu, P., Limache, G., & Condori, D. Blastocistosis y otras parasitosis intestinales en adultos mayores del hogar San Ramón, ciudad de La Paz, Bolivia. *Biofarbo*. 2008; 16, 9-15.
5. Muñoz, V., Borda, M., Churqui, C., & Frade, C. Parásitos intestinales en niños de madres internas en el Centro de Orientación Femenina de Obrajes, La Paz, Bolivia: Alta prevalencia de *Blastocystishominis*. *Biofarbo*. 2009; 17 (1), 39-46.
6. Esteban, J. G., Aguirre, C., Flores, A., Strauss, W., Angles, R., & Mas-Coma, S. High *Cryptosporidium* prevalences in healthy aymara children from the northern bolivian altiplano. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1998; 58 (1), 50-55.
7. Esteban, J. G., Aguirre, C., Angles, R., Ash, L. R., & Mas-Coma, S. (1998). Balantidiasis in aymara children from the northern Bolivian altiplano. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1998; 59 (6), 922-927.
8. Townes, J. M., Quick, R., Gonzales, O., Linares, M., Damiani, E., Bopp, C., y otros. Etiology of bloody diarrhea in Bolivian children: Implications for empiric therapy. *J. Inf. Dis.* 1997; 175, 1527-30.
9. Esteban, J. G., Flores, A., Aguirre, C., Strauss, W., Angles, R., & Mas-Coma, S. Presence of very high prevalence and intensity of infection with *Fasciola hepatica* among Aymara children from the northern Bolivian Altiplano. *Acta Trop.* 1997; 66 (1), 1-14.
10. Marcos, L., Maco, V., Terashima, A., Samalvides, F., Miranda, E., & Gotuzzo, E. Parasitosis intestinal en poblaciones urbana y rural en Sandia, Departamento de Puno, Perú. *Parasitol. Latino.* 2003; 58, 35-40.
11. Luna, S., Jimenez, S., Lopez, R., Soto, M., & Benefice, E. Prevalencia de parasitismo intestinal en niños y mujeres de comunidades indígenas del Río Beni. *Visión Científica*. 2007; 1 (2), 37-46.
12. Devera, R., Finali, M., Franceschi, G., Gil, S., & Quintero, O. Elevada prevalencia de parasitosis intestinales en indígenas del Estado Delta Amacuro, Venezuela. *Rev. Biomed.* 2005; 16, 289-29.
13. De la Barquera, M. A., & Miramontes, M. Parasitosis intestinales en 14 comunidades rurales del altiplano de México. *Rev Mex Patol Clin.* 2011; 58 (1), 16-25.

FACTORES FAMILIARES, ECONÓMICOS, EDUCACIONALES Y COSTUMBRES QUE PREDOMINAN EN EL EMBARAZO ADOLESCENTE EN LA POBLACIÓN DE COROICO, GESTIÓN 2010-2011

Family factors, economic, educational and customs that dominate the teen pregnancy in Coroico, 2010-2011 management

Cachaca, N.¹; Becerra, L.²; Quesada, C.³

¹ MsC. Médico, Docente de La Universidad Pública de El Alto - Universidad Católica de Bolivia

² Licenciada en Enfermería

³ MsC, Médico, Coordinadora del instituto de Investigación de La Carrera de Medicina Universidad Pública de El Alto

RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación fue motivado por las observaciones y el contacto personal que tuvieron las investigadoras con las adolescentes embarazadas de la población de Coroico, descubriendo que entre sus múltiples problemáticas, destacó el aumento de adolescentes embarazadas en un periodo de tiempo corto. El presente estudio fue descriptivo de tipo retrospectivo; lográndose determinar la influencia de los factores familiares, económicos, educacionales y costumbres que predisponen al embarazo adolescente en la población de Coroico. Los resultados más sobresalientes fueron: la convivencia de padres con hijas adolescentes embarazadas (56%), el número de hermanos es mayor a 3 por adolescente embarazada (49%), gran incidencia de embarazos adolescentes en la etapa tardía (68%); en cuanto al nivel educativo de las adolescentes al embarazarse se observó que el 65% cursaba la secundaria, lugar donde accedieron a la información sobre sexualidad (72%); con conocimientos sobre la prevención del embarazo (85%), la decisión que tomaron las adolescentes después del embarazo fue trabajar (47%); donde el consumo de bebidas alcohólicas antes del embarazo es elevado ya que llega a un 49% de los casos y lo más alarmante es que las adolescentes iniciaron su participación en fiestas entre los 15 y 16 años de edad con el 46%.

Palabras clave: Embarazo, adolescencia, factores: familiares, económicos, educacionales, sociales.

ABSTRACT

The following research was motivated by observations and personal contacts who were investigating with pregnant teenagers Coroico, finding that among its many problems, said the rise in teen pregnant in a short time. This study was descriptive type retrospective; achieving determine the influence of family, economic, educational and customs that predispose to teenage pregnancy in the population of Coroico. The most outstanding results were: the coexistence of parents with daughters pregnant adolescents (56%), the number of siblings is greater than 3 teen pregnant (49%), high incidence of teen pregnancy in the late stage (68%) in Regarding the educational level of the pregnant adolescents was observed that 65% were at the secondary, where they agreed to information about sexuality (72%), with knowledge about pregnancy prevention (85%), the decision they made after adolescent pregnancy was working (47%), where the consumption of alcohol before pregnancy is reaches as high as 49%.

of cases and most alarming is that adolescents initiated participation in parties between 15 and 16 years old with 46% .

Keywords: Pregnancy, adolescence, factors: family, economic, educational, social.

1. INTRODUCCIÓN

“La palabra adolescencia proviene del latín *adolescere* que significa “que adolece o crecer, desarrollarse”¹.

Según la Psicóloga Olga Salaverry el embarazo en la adolescencia es aquella gestación que tiene lugar durante la etapa de la adolescencia en menores de 19 años. El embarazo irrumpe en la vida de las adolescentes en momentos en que todavía no alcanzan la madurez física, mental, tienen carencias nutricionales o enfermedades y se enfrentan a un medio familiar generalmente poco receptivo para aceptarlo y protegerlo.

“Se estima que en el mundo hay 15 millones de nacimientos cada año en las mujeres adolescentes. El 14% de adolescentes embarazadas ya tienen un hijo, tomando en cuenta a casadas y no casadas”¹.

“El informe de la comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) emitido el año 2007, muestra un cuadro de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre la base de procesamientos especiales de encuestas del 2005, en el que se señala, que en América Latina, una de 10 mujeres entre 15 y 25 años abandona sus estudios por su embarazo. La Revista Iberoamericana de Educación, editada por la Organización de Estados Iberoamericanos, en septiembre de 2002, muestra que en Bolivia (1999), el 41% de las mujeres, entre 15 y 19 años, abandonó la escuela por necesidades familiares como el embarazo, la maternidad, trabajo y los quehaceres del hogar”³.

“En Bolivia, de 220.000 niños que nacen vivos cada año, el 10% son de madres

adolescentes. Los hijos de madres solteras tienen 10 veces más probabilidades de morir en el primer año de vida. De acuerdo a la información recogida, el 42% de las madres adolescentes manifiestan su deseo de no tener más hijos. Se encontró, además, que la mitad de las muertes maternas se producen durante el embarazo y el otro 50% durante el parto o puerperio. Nos menciona que el 47% de las muertes maternas registradas en ese grupo etario se debe a hemorragias, lo que sospechosamente se relaciona con el aborto. La cantidad total de abortos en adolescentes es muy difícil de precisar debido a su ilegalidad y clandestinidad”¹, por eso no se cuentan con datos precisos de esta práctica ilegal. El porcentaje en Bolivia de madres en la etapa de la adolescencia es muy elevado y más aún el porcentaje de muertes maternas debido a la alta incidencia de abortos.

“Otros datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) indican que en el año 2010 se registró un total de 2,2 millones de adolescentes embarazadas, de la misma forma, estimaciones del Ministerio de Salud indican que de cada 100 consultas médicas en el país, 40 son de adolescentes embarazadas.”²

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores familiares, económicos, educacionales y costumbres que predominan en el embarazo adolescente en la población de Coroico, gestión 2010-2011?

3. JUSTIFICACIÓN

Una gestante adolescente es considerada como embarazo de alto riesgo obstétrico y

peri natal. Embarazo que, según bibliografía, tienen mucho que ver con el nivel económico y emocional de la adolescente embarazada, el embarazo precoz no deseado, que lleva a que estas adolescentes tomen la decisión del aborto⁶

"La población de Coroico cuenta con 7105 habitantes, de los cuales 1516 son mujeres en edad fértil"³, "entre los niños y adolescentes son 1418 y los adolescentes son 467"⁷. En estos últimos años se percibe la presencia de muchas adolescentes embarazadas menores de 18 años en la población de Coroico, relacionando factores sociales, económicos y culturales, sin embargo ante esta problemática, no existe una investigación específica que confirme este acontecimiento, que experimenta este grupo poblacional.

El presente trabajo de investigación pretende determinar la influencia de los factores familiares, económicos, educacionales y costumbres en adolescentes embarazadas menores de 19 años. Los resultados obtenidos en esta investigación serán de gran beneficio para la prevención y aplicación del programa de salud sexual y reproductiva dirigido a las adolescentes de la población de Coroico.

4. OBJETIVO GENERAL

Relacionar la predominancia de factores familiares, económicos, educacionales y costumbres que predominan en el embarazo en adolescentes de la población de Coroico, Nor Yungas del Departamento de La Paz, gestión 2010-2011.

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación es descriptiva y de corte trasversal.

5.2 UNIVERSO

Todas las adolescentes residentes en Coroico con embarazo actual o que se hayan embarazado durante la gestión

estudiada (2010-2011) (Según la Dirección Distrital de Educación de Coroico; 467 adolescentes gestantes).

5.3 MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO

Según formula finita, la muestra esta constituida por 79 adolescentes. El tipo de muestreo es no probabilístico y por conveniencia.

5.4 CRITERIOS

5.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Adolescentes nacidas entre el 30 de diciembre de 1988 y 1 de enero de 1995 (adolescentes de 13 a 19 años en etapa escolar según la Distrital de Coroico).

5.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Adolescentes que no residan en Coroico.
- Adolescentes de comunidades aledañas a Coroico.
- Mujeres no adolescentes.

5.5 PROCEDIMIENTO

- Aplicación de encuestas a las gestantes adolescentes.
- Revisión de Historias clínicas en el servicio de Ginecología del Hospital General de los Yungas.

5.6 PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

La tabulación y presentación de datos, se realizó con la ayuda de los paquetes computacionales estadísticos SPSS, Excel para Windows, facilitando el proceso de ordenamiento, organización y recuento de información.

6. ASPECTOS ÉTICOS.

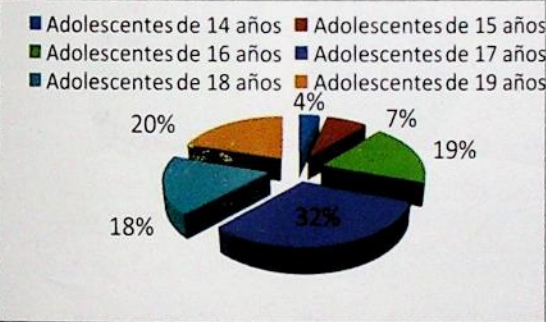
- Previa coordinación y solicitud de permiso con las autoridades Educativas y/o tutores de las adolescentes, consentimiento informado a las adolescentes; se promedió a aplicar la encuesta.
- Solicitud de permiso para la revisión de cuadernos de consulta del servicio de Ginecología del Hospital de Coroico-Nor Yungas.

7. RESULTADOS

Según los datos de cuadernos de consultas de ginecología del H.G.U.Y, gestión 2010-2011 – Coroico; del 100% (236) de consultas ginecológicas por adolescentes tuvo como motivos de consulta complicaciones del embarazo y/o actual embarazo, cuyo grupo etario fue de 19 años de edad (27%), 18 años (24%) y 17 años (25%).

Según encuesta, aplicada a 79 adolescentes: 29 (32%)adolescentes están o estuvieron embarazadas a la edad de 17 años, 16 (20%) a los 15 años, 15 (19%) a los 16 años, y 18 (18%)a los 18 años de edad (Ver gráfico 1).Resultado que demuestra que la frecuencia de embarazos en el adolescente es frecuente en la adolescencia tardía (17 a 19 años de edad), con el 68% de los casos (Ver gráfico 1).

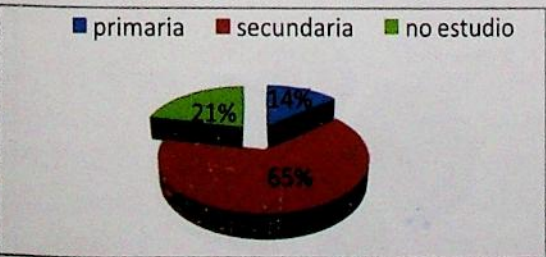
GRÁFICA Nº1. Incidencia de embarazos adolescentes según edad



Fuente: Cuestionario de entrevista a adolescentes gestantes. Elaboración: propia

Según nivel escolar, 51(65%) adolescentes gestantes cursaban educación secundaria al momento de embarazarse (3ro y 4to de secundaria); lo que demuestra que los embarazos en las adolescentes se dan en los últimos cursos de secundaria (ver gráfico 2).

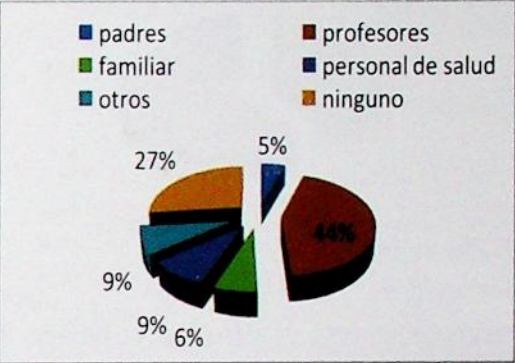
GRÁFICA Nº 2 Nivel escolar antes del embarazo



Fuente: Cuestionario de entrevista a adolescentes gestantes. Elaboración: propia

Respeto a los conocimientos sobre sexualidad: el 72% de las adolescentes gestantes fueron capacitadas sobre sexualidad en el colegio, donde los facilitadores educativos fueron los profesores de sus Unidades Educativas (44%), y solo el 9% de las adolescentes fueron capacitadas por personal de salud (ver gráfico 3).

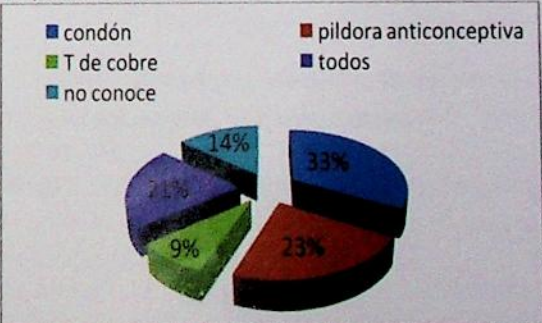
GRÁFICA Nº3 . Persona que le informó sobre sexualidad



Fuente: Cuestionario de entrevista a adolescentes gestantes. Elaboración: propia

También se puede observar que el 85% de las adolescentes sabían como prevenir un embarazo, cuyos conocimientos sobre métodos de planificación familiar son condón (33%), píldoras anticonceptivas (23%), y T de cobre (9%); datos que sugieren que los conocimientos no fueron recepcionados de manera correcta y completa o, que simplemente no fueron suficientes para concientizar a este grupo etario (Ver gráfico 4).

GRÁFICA Nº4. Conocimiento sobre los métodos de planificación familiar



Fuente: Cuestionario de entrevista a adolescentes gestantes. Elaboración: propia

Adolescentes gestantes que aun conviven con sus padres durante el embarazo (56%); cuya convivencia la comparten, como

promedio, con 3 o mas hermanos (49%), ampliando de esta manera la familia; donde las opciones personales son trabajar (47%), estudiar (13%) o realizar ambas actividades de manera simultánea(Ver gráfico 5).

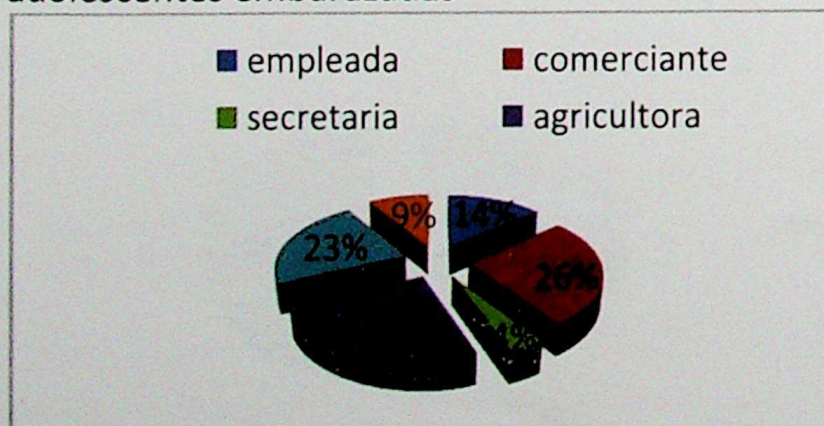
GRÁFICA Nº 5.Opciones personales luego del embarazo



Fuente: Cuestionario de entrevista a adolescentes gestantes. Elaboración: propia

Motivaciones educativas que frecuentemente se ven frustradas debido a que deben adquirir responsabilidades nuevas, debiendo buscar algún empleo con bajos salarios y en condiciones no óptimas frustrando tal vez sus esperanzas e ilusiones (24% agricultura, 26% comercio, 14% empleada del hogar, 4% secretaria y 26% no realiza ninguna actividad laboral ni educativa) y solo el 9% de las adolescentes continua estudiando (Ver gráfico 6). Evidenciándose además, que solo el 51% de las adolescentes formalizan con los padres de sus hijos

GRÁFICA Nº 6.Ocupación actual de las adolescentes embarazadas

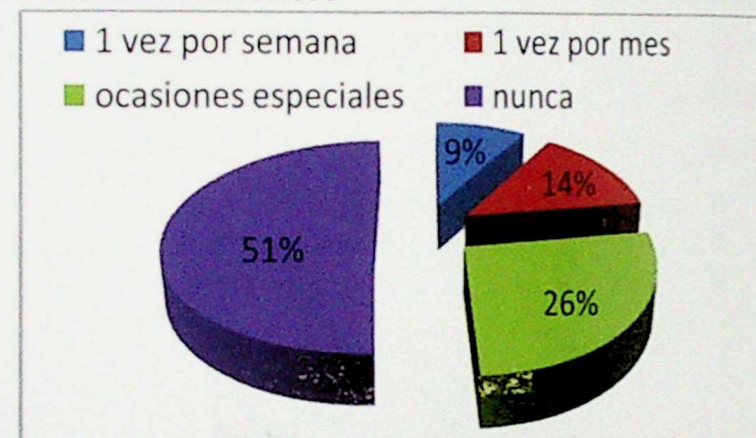


Fuente: Cuestionario de entrevista a adolescentes gestantes. Elaboración: propia

Según encuesta, de las 79 adolescentes gestantes, el 49% consumía bebidas alcohólicas antes de embarazarse, donde la frecuencia de consumo, según reporte, fue en ocasiones especiales (26%). dato que descarta la relación del alcohol con el embarazo (Ver gráfico 7).

Se evidencia que la participación en fiestas sociales de las adolescentes (91%) son frecuentes, cuyas edades con mayor asistencia a estos eventos sociales son de 15 a 16 años de edad (46%), de 17 a 19 años (21%) y 13 a 14 años (24%).

GRÁFICA Nº 7. Frecuencia en el consumo de bebidas alcohólicas



Fuente: Cuestionario de entrevista a adolescentes gestantes. Elaboración: propia

Desde que las adolescentes se embarazaron, mantuvieron malas relaciones con sus progenitores (91%); progenitores que tampoco tienen buena solvencia económica, con actividades laborales como la agricultura (38%), comerciante (32%), empleado/a (18%), entre otros (Ver gráfico 8).

GRÁFICA Nº 8.Ocupación laboral de los padres de las adolescentes embarazadas



Fuente: Cuestionario de entrevista a adolescentes gestantes. Elaboración: propia

8. CONCLUSIONES

Según datos estadísticos de la población de Coroico, cuenta con una población de 7105 habitantes, de las cuales 1516 son mujeres en edad fértil, entre niños y adolescentes son 1418, de los mismos 467 son adolescentes mujeres. En la investigación realizada se tomó una muestra de 79 adolescentes con embarazo o que se hayan embarazado.

Según los factores estudiado; se evidencio que factores familiares, económicos, educacional y costumbres predisponen al embarazo adolescente en la población de Coroico.

Los embarazos en la adolescencia son frecuentes en la población de Coroico, frecuentes en determinado grupo etario (adolescencia intermedia y tardía), pese a que recibieron información sobre sexualidad y métodos de planificación familiar en sus unidades educativas, lo que sugiere que la información impartida por sus docentes no fue captada a totalidad y/o que no fue suficiente. Llama la atención que el personal de salud tenga una participación insipiente en las capacitaciones educativas en promoción y prevención de la salud.

Un buen porcentaje de las adolescentes gestantes comenta que acude a las Fiestas sociales desde los 14 años de edad, lo que llama la atención, y a la vez justifica la frecuencia de embarazos en la adolescencia⁸.

Las opciones educativas, luego del embarazo, se ven afectadas por la nueva responsabilidad que adquirieron, dedicándose, muchas de ellas, a trabajos precarios y con poca remuneración

económica; lo que a su vez influye en la calidad de vida de ella y su hijo.

Quepa hacer notar, que la formalización de pareja también es poco evidente, en donde la carga economía y manutención del nuevo ser estará a cargo solo de la adolescente, la que, en muchos casos continuara dentro del seno de sus progenitores.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ayuda en Acción Caritas Coroico, documento del responsable de educación, 2006.
2. Definición de adolescencia, dirección de página web <http://etimologias.dechile.net>.
3. Dirección distrital de Coroico. porcentaje de estudiantes adolescentes, gestión 2010.
4. Olga Salaverry. embarazos en adolescentes.
5. Factores de riesgo para la atención de la adolescente embarazada.
<http://www.fao.org/docrep/x5633s/x5633s0b.htm#topofpage>
6. Estadísticas de embarazos de adolescentes en Bolivia. domingo, 14 de junio de 2009
7. Gross R. D. psicología de la ciencia y la mente, edit. Manual moderno, México, 1994, pág. 528.
8. *Hospital General Universitario de los Yungas, SNIS, 2006*
9. Juan Issler, definición de adolescencia, dirección de página web
http://med.unne.edu.ar/revista/revista107/emb_adolescencia.html.
10. Lerma D. H. metodología de la investigación, segunda edición. eco ediciones, 2003 pág. 64.
11. López N. end. sexualidad humana, desarrollo integral de la persona, 1ra. edición, Perú, 1998, pág. pp.
12. Medellín G. crecimiento y desarrollo del ser humano, tomo ii, edit. Guadalupe, 1995, pág. 705-793.
13. OPS / OMS. La salud de los adolescentes y los jóvenes en las América escribiendo el futuro, 1995, pág.31.
14. Peláez M. J. Adolescente embarazada. características y riesgos. rev. cubana obstet ginecol.1997
15. Population reports popline, 2003, pág. 30 – 36.

TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES INFORME DE UN CASO CLINICO HOSPITAL MATERNO INFANTIL CNS. LA PAZ, BOLIVIA

*Gigant celltumor report of a case report maternal and child hospital C.N.S.
La Paz, Bolivia.*

¹Santander, J.; ²Santander, J. Jr.; ³Santander, D.

¹Patólogo Hospital Obrero N 1 La Paz, Bolivia.

²Médico Cirujano

³Química Farmaceuta.

RESUMEN

El tumor de células gigantes de hueso es el menos frecuente. Sin embargo su rango de presentación se halla en la población juvenil por encima de los 20 años, hasta los 40 años, con una prevalencia de 2-1 de mujeres sobre varones.

Con una localización más frecuente a nivel de las epífisis y metáfisis de huesos largos como humero, radio fémur, tibia, región sacra y huesos del pie.

Según la literatura es considerada una neoplasia benigna o una lesión seudotumoral aunque las implicancias y las connotaciones clínicas predicen un sombrío pronóstico por su carácter agresivo y destructivo local de la zona ósea, cuando estos tumores no son diagnosticados tempranamente y / o tratados radicalmente.

Se ha citado en la literatura un porcentaje de 5% de casos de Tumor de Células Gigantes maligno con metástasis de preferencia pulmonar (escasa). Estos casos estudiados también señalan una impredecible evolución de recidiva y o malignización cuando no se ha realizado un tratamiento quirúrgico radical o crecimiento mutacional después de una radioterapia adyuvante.

Palabras clave: Tumor de Células Gigantes Óseo

Abstract

The giant cell tumor of bone is rare. However, its range of presentation is in the youth population above age 20 to age 40, with a prevalence of 2-1 women about men. With more frequent level of epiphyses and metaphyses of long bones such as the humerus, radius femur, tibia, sacrum and foot bones location. According to the literature is considered benign tumors or tumor-like lesion although Clinical implications and connotations predict a gloomy forecast for its aggressive nature and Local destructive bone area, when these tumors are not diagnosed early and / or radically treated. Has been cited in the literature a percentage of 5 % of cases of malignant giant cell tumor with lung metastases preference (low). These case studies also point to an unpredictable evolution to malignancy recurrence when treatment was performed radical surgery or mutational growth after adjuvant radiotherapy.

Key words: Giant Cell Tumor of Bone.

1. INTRODUCCIÓN

El tumor de células gigantes es una patología que generalmente afecta a huesos largos, de forma frecuente a epífisis o diáfisis distal, habitualmente afecta a fémur distal, tibia proximal y radio distal, sin embargo también puede presentarse en huesos planos como en esternón y pelvis, esta patología es considerada benigna, sin embargo se plantean diagnósticos diferenciales entre quiste óseo aneurismal, quiste óseo simple, fibroma condromixoide, tanto radiológica como histológicamente. Por lo general se presenta como una lesión agresiva y solitaria a nivel local, rara vez produce metástasis a pulmones; El diagnóstico de este proceso tumoral requiere de una buena correlación clínico radiológica además de un análisis histopatológico adecuado.

2. METODOLOGÍA:

Se trata de una investigación descriptiva tipo caso clínico, donde se narra toda la evolución clínica laboratorial de esta patología en un paciente.

3. DESCRIPCIÓN:

Se presenta una paciente de sexo femenino con 16 años de edad al servicio de traumatología en 10-10-2012, misma refería dolor sordo de cadera y pierna izquierda e impotencia funcional de MII.

Se le inicia medicación con antiinflamatorios y fisioterapia.

Retorna a la consulta en fecha 12-12-2012, por aumento en la intensidad del dolor en las zonas señaladas. Por lo que se decide su internación y se le practican exámenes complementarios, laboratoriales RX Figs. 1 y 2 además de tomografías.

Figura Nº 1.- RX. Cadera comparativa de ambas articulaciones coxofemorales



Fuente: Servicio de radiología Hospital Obrero

Figura Nº2 RX. De cabeza femoral izquierda. Donde se observa una imagen osteolítica del cuello y cabeza femoral



Fuente: Servicio de radiología Hospital Obrero

A su ingreso, el examen físico muestra:

Paciente en regular estado general, con piel y mucosas húmedas, normo coloreadas, signos vitales dentro de parámetros normales; en extremidades, tono y trofismo conservados en miembros superiores, miembro inferior derecho (MID) con tono y trofismo disminuido, en miembro inferior izquierdo (MII), sensibilidad y perfusión distal conservadas, en región inguinal izquierda se palpa ganglio de aproximadamente 6 mm., de borde circunscrito, móvil, doloroso a la palpación, en cara interna de muslo izquierdo se evidencia cicatriz de 3 cms de diámetro aproximadamente.

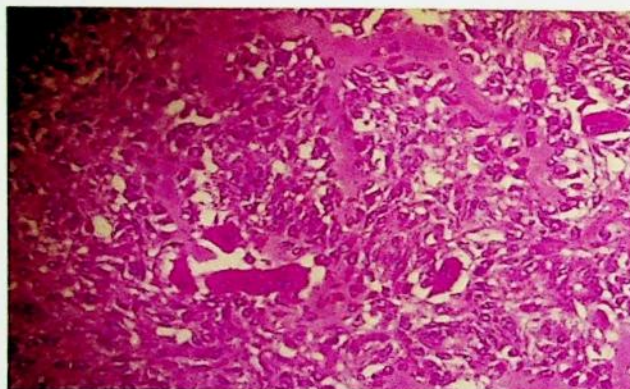
Resto de examen, cabeza, cuello, tórax, abdomen y neurológico normales.

En fecha 10-01-2013 se le realiza una biopsia enviándose 2 muestras de tejido óseo, las mismas que son procesadas con

métodos de calcificación y proceso de tinción de rutina, tinción universal.

El resultado de biopsias óseas emite el diagnóstico histopatológico de. Tumor de células Gigantes como se muestra en la figura 3.

Figura N°3 Imagen histológica que muestra células gigantes multinucleadas dispersas rodeadas por células mononucleares de origen mesenquimal proliferadas.



Fuente: Laboratorio de patología Hospital Obrero N° 1
Elaboración propia.

De forma simultánea se solicita estudio de inmunohistoquímica que reporta atipia celular, con características de neoplasia fuso celular, no apta para estudio de Inmuno histoquímica por las alteraciones en la preparación de la muestra previa.

En fecha 19-02-2013 se complementa con un estudio de Tomografía Axial Computarizada (TAC) de la región muslo y cadera bilateral, Cuyo informe del estudio realizado en fase simple y contrastada señala: "Al interior de cabeza y cuello femoral izquierdo se observa imagen con densidad de partes blandas (48 UH) provocando un importante adelgazamiento de la cortical con ruptura de la misma.

Llama la atención el compromiso de la cavidad articular caracterizado por presentar aspecto hipodenso (podría tratarse de líquido); No se observan imágenes de adenomegalias pélvicas. Pequeña adenopatía en región inguinal

izquierda". En base al anterior informe se emite el diagnóstico de la TAC:

"Proceso expansivo en cabeza y cuello femoral izquierdo de etiología a determinar con derrame articular asociado a tumor de células gigantes. Fibroma condromixioide. Fibroma no osificante". Tal como se evidencia en la figura 4.

Figura N° 4. TAC de cadera que muestra una lesión expansiva de cuello y cabeza femoral izquierda con compromiso de cavidad articular.

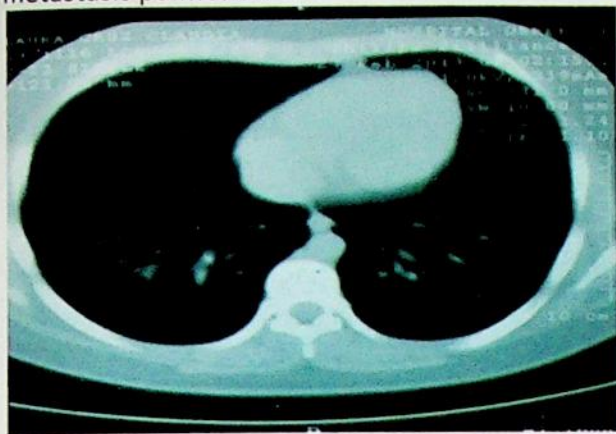


Fuente: Imagenología Hospita Obrero N° 1

En fecha 04-03-2013 se realiza un nuevo estudio de TAC de tórax en fase contrastada, cuyo resultado informa: "Ventana mediastínica: a nivel pre traqueal se observan pequeñas imágenes nodulares ovaladas (Adenopatías).

Ventana pulmonar: A predominio de campo pulmonar derecho de localización subpleural se observan por lo menos cuatro imágenes (segmento 3,9,4 a derecha y segmento 5 a izquierda)" "Emitiéndose el siguiente diagnóstico: "Pequeños nódulos pulmonares de etiología a determinar (secundarios?)", tal como se muestra en la Figura 5.

Figura N°5. TAC de Mediastino con presencia de nódulos intraparenquimatosos, sospecha de metástasis pulmonar.



Fuente: Servicio de Tomografía del Hospital Obrero N° 1

Ante estos hallazgos diagnósticos y la evolución clínica se realiza una intervención quirúrgica, donde se practica la resección de la cabeza y cuello quirúrgico de fémur izquierdo, enviando esta pieza anatómica a estudio anatomopatológico, que emite el siguiente diagnóstico final:

"Cabeza femoral y cuello con tumor de células gigantes asociado a quiste óseo aneurismal secundario.

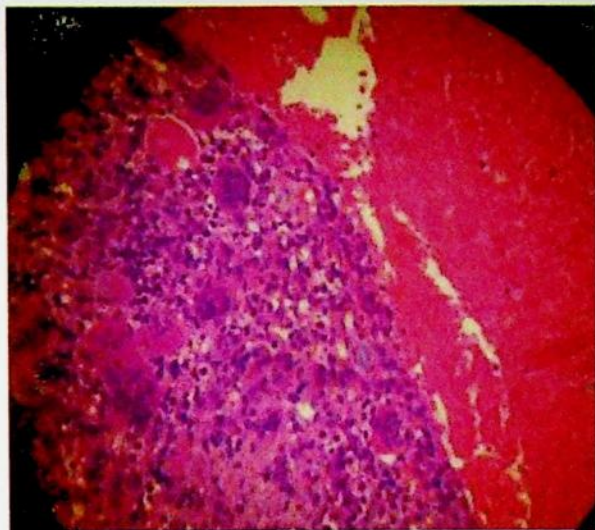
Borde, sección comprometida por la neoplasia. Sinovitis crónica inespecífica". Tal como se observa en las figuras 6, 7, 8 y 9.

Figura N° 6 Pieza operatoria, donde se observa adelgazamiento cortical de la cabeza femoral izquierda.



Fuente: Laboratorio de patología del Hospital Obrero N°1
Elaboración propia.

Figura N° 7 Imagen Histológica con dos componentes, células gigantes multinucleadas, mononucleares y la laguna de hemorragia.



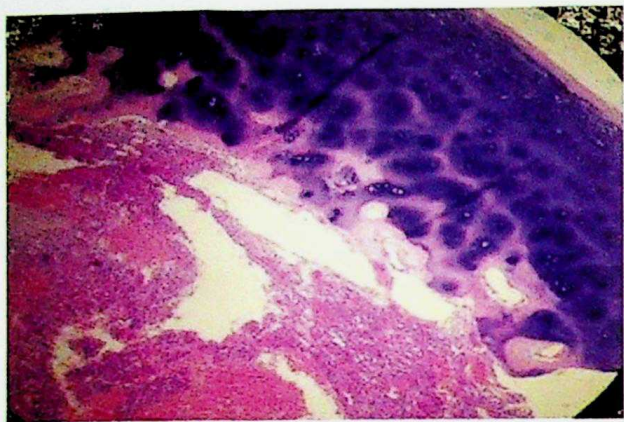
Fuente: Laboratorio de patología del Hospital Obrero N°1
Elaboración propia.

Figura N° 8 Pieza Macroscópica que revela el reemplazo del tejido óseo esponjoso por el tejido tumoral con formación de áreas de hemorragia.



Fuente: Laboratorio de patología del Hospital Obrero N°1
Elaboración propia.

Figura Nº 9 Imagen histológica revela un quiste óseo aneurismal asociado al TU. De células gigantes.



Fuente: Laboratorio de patología del Hospital Obrero Nº1
Elaboración propia.

Posteriormente a todos estos estudios complementarios y cirugía la paciente es programada para una nueva cirugía de artroplastia de cabeza femoral.

2. DISCUSION

Existen criterios que son aplicables a este tipo de tumores.

En el aspecto histológico y comportamiento biológico estos tumores son variables.

Para llegar a este diagnóstico histopatológico debe tomarse en cuenta los siguientes criterios:

Dos componentes celulares:

- Células Mononucleares estromales.
- Células Gigantes que se asemejan a osteoclastos reabsortivos (fosfatasa ácida positiva).

Estos componentes celulares comparten las siguientes características:

- Son mucho mayores que los osteoclastos, no se encuentran en aposición a la superficie ósea y no poseen borde ondulado, por esta razón aparentemente no activan la osteólisis.

- Tienen formas redondas, ovaladas o alargadas, son variables por su capacidad de movilidad ameboidea.
- Célula con muchos núcleos, superior a 20.
- Núcleos que nunca presentan mitosis.
- Frecuentemente se halla áreas de hemorragia y algunas veces histiocitos con hemosiderina.
- En la TCG las mitosis de las células mononucleares no indican malignidad.

Por esta razón algunos anatómo patólogos han creado ciertos criterios que agrupados los encuadraron en una clasificación histológica:

Grado I El tumor presenta abundantes células gigantes grandes, con núcleos por encima de 100 que cubre en gran parte la lesión.

Grado II El tumor presenta una menor cantidad de células gigantes y son de menor tamaño además se asocian células mononucleares con tendencia al pleomorfismo.

Grado III El tumor presenta células gigantes más reducidas de tamaño y número y aumento de células mononucleares con franco pleomorfismo.

Para algunos investigadores este último grado y sus criterios implicarían la presencia de un tumor más agresivo y con capacidad de dar metástasis a distancia. Como se señala en algunos casos esporádicos de la casuística mundial.

Sin embargo esta clasificación no es aplicable en la actualidad.

Tomando cuenta que el tumor de células gigantes en sí, es un tumor benigno que no da metástasis aunque su comportamiento sea agresivo localmente. Tal es el caso que se revisó en la actualidad.

Con respecto a la imagen radiológica y tomográfica se debe considerar que es un tumor:

- Osteolítico
- Expansivo excéntricamente con bordes bien definidos no existiendo esclerosis ósea.
- Ocasionalmente puede encontrarse trabeculación interna.
- En lesiones menos agresivas: existe trabeculación sin afectar la cortical.
- Las lesiones más agresivas no presentan trabeculación rompen la cortical y partes blandas.
- No existe nivel líquido salvo si está asociado a Quiste Óseo Aneurismal.
- Solo un 5 a 10 % son malignos sin cambios radiológicos detectables.

3. CONCLUSIÓN

En el presente caso no se advirtió la ruptura de la carilla articular y el tejido subcondral se hallaba asociado a áreas de quiste óseo aneurismal mientras que el tejido correspondiente al cuello femoral mostraba un proceso de sinovitis crónica inespecífica que justificarían la presencia de líquido en cavidad articular, descrito en la TAC.

Con respecto a la TAC Pulmonar no se practicaron otros exámenes para descartar o confirmar este hallazgo posible metástasis.

Revisada la literatura respecto al presente caso clínico, el control radiológico

permanente y tomográfico dará mejores perspectivas ya que la histopatología y la inmuno histoquímica ofrecen limitaciones para delinear parámetros de metástasis que pudiese presentar reiterando su rareza.

Sin embargo una excéresis amplia con bordes de resección libres de lesión asegura una curación óptima sin recidivas en este tumor, con patrón histológico benigno pero con características de crecimiento extremadamente destructivo localmente.

4. REFERENCIAS.

1. Casas Cebrián M.A. Doñate Pérez F., Martínez Castroverde J., TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES, Acta Ortop.
2. Extraído de Differential diagnosis of tumors and tumors-like lesions of bones and joints. A. Greenspan and W. Remagen. Editorial Lippicott-Raven. 1998
3. Organisation mondiale de la sante, tipos histologiques des tumeurs des os 1972
4. Ackerman, Patología quirúrgica 2011,
5. Adam Greenspan. MPTU de huesos, Wolf Remagen , MD Articulaciones. PHILADELPHIA, 2002.
6. Pai, S.B., Lalitha, RM, Prasad K., Rao SG. Harish K. (September 2005). "Giant cell tumor of the temporal bone--a case report". BMC Ear Nose Throat Disord 5: 8.
7. Kimura K. Stoopen, M. Ros, P. Musculo esquelético. Columna Vertebral y Esqueleto Apendicular. Ed. Lippincott.
8. Colección Radiología e Imágenes diagnósticas y Terapéuticas. Ed. en español; Pág.: 371-72, 405-436
9. Present, D., Bertoni, F., Hudson, T., Enneking, WF. The Correlation between the radiologic staging studies and histopatológico findings in aggressive stage 3 giant cell tumor of bone. Cancer 1986; 57:237-244.
10. Bertoni, F., Present, D., Enneking, WF., . Giant Cell Tumor of bone with pulmonary metastases. J. Bone J,Joint surg (AM) 1985; 67:890-900.
11. Heliwell TR. Pathology. Vol 37. Philadelphia: WB Saunders, 1999.

ABSCESOS PANCREATICOS POST PANCREATITIS AGUDA SEVERA OPERADA

Pancreatic abscesses operated after severe acute pancreatitis

Oblitas, J.L.¹; Quesada, C.²; Zamora, A.³

¹ Cirujano; Jefe de servicio del Hospital Municipal Modelo Corea

² MsC. Salud Pública, Médico; Coordinadora del Instituto de Investigación, Carrera de Medicina, UPEA

³ Médico Cirujano, Directora de la Carrera de Medicina

RESUMEN

Se presenta un caso clínico referido a abscesos pancreáticos y peri pancreáticos posterior a pancreatitis aguda necrotizante severa operada inicialmente por colecistitis aguda litiasica siendo el diagnóstico de pancreatitis aguda necrotizante un hallazgo transoperatorio que obligo por la severidad del cuadro a realizar colecistotomía extracción de cálculo y colecistostomía por sonda que posteriormente derivó en fistula biliar. Asimismo se instalaron drenajes en celda pancreática que derivaron en fistula pancreática infectada, instancia posterior en que conocemos el caso y planteamos la solución del drenaje amplio de celda pancreática y colecistectomía. Aún continua con fistula pancreática de bajo débito, la recuperación es lenta pero favorable. También se muestran las virtudes de los exámenes complementarios para certificar el diagnóstico de abscesos pancreáticos como la TAC frente a la ultrasonografía.

Palabras clave: Abscesos, pancreáticos, necrotizante, colecistectomía.

Abstract

Based on a clinical case is presented pancreatic abscess pancreatic and periposterior to acute severe necrotizing pancreatitis initially operated for acute cholecystitis lithiasic the diagnosis of acute necrotizing pancreatitis remains an intra operative finding that forced by the severity of the box to make cholecystotomy extraction by calculating and cholecystostomy probe later derive in biliary fistula. Drains were also installed in cell pancreatic fistula that resulted in infected later stage that know the case and propose the solution of large cell and pancreatic drainage cholecystectomy. Even with continuous low-out put pancreatic fistula, recovery is slow but favorable. The virtues of complementary tests are also shown to confirm the diagnosis of pancreatic abscesses TAC versus ultrasonography.

Keywords: Abscesses, pancreatic necrotizing cholecystectomy

1. ANTECEDENTES

Paciente femenina de 51 años con antecedente de haber sido operada el 11.03.13 de extracción de cálculo vesicular y colecistectomía por sonda, así mismo

instalación de drenajes en celda pancreática, exteriorizados por ambos flancos, correspondiendo a un diagnóstico post operatorio de pancreatitis aguda necrotizante severa y colecistitis aguda

litiasica; En el post operatorio inmediato requirió la asistencia de terapia intensiva por 10 días al presentar distres respiratorio, insuficiencia renal y hepática requiriendo transfusión de ocho unidades de sangre, posteriormente se movilizaron los drenajes y tubo de colecistostomía, provocando la aparición de fístula biliar externa, con débito bilioso de aproximadamente 250ml/día por orificio de colecistostomía y por los orificios de salida de los drenajes de celda pancreática, débito pancreático purulento aproximadamente 100 ml/día.

Con los mencionados antecedentes, la paciente acude a consulta externa el 08.05.13, en malas condiciones generales ambulando con dificultad, con alzas térmicas inicialmente nocturnas, tornándose posteriormente continuas, vómitos post prandiales alimenticios, logrando tolerar solo infusiones; Examen Físico, paciente en mal estado general y nutricional, con palidez mucocutánea y facies éctica, con frecuencia cardíaca de 120 por minuto, temperatura de 38, -8° C, frecuencia respiratoria 32 ciclos por minuto, presión arterial 90/50 mmHg; abdomen globuloso con presencia de fístula biliar por flanco derecho y piel eritematosa circundante, asimismo orificio de drenaje pancreático en flanco derecho, por donde se drena secreción purulenta no fétida blanquecina, de igual forma en flanco izquierdo se aprecia orificio de drenaje por donde fluye líquido lechoso verdoso, en región umbilical se observa cicatriz de laparotomía mediana supra umbilical, a la palpación se evidencia masa firme transversal en epigastrio, dolorosa, de aproximadamente 20 por 10 cm, resto del abdomen normal.

Se establecen los siguientes diagnósticos: Fístula biliar externa controlada; Absceso peri pancreático asociado a fístula pancreática infectada. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (sepsis).

Se solicitan exámenes de laboratorio, tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen con contraste y ecografía hepatobiliopancreática y rastreo abdominal.

Resultados: Ht. 38% Hb. 12.8 g/dl; Leucocitos 9600 mm³; Monocitos 2; Linfocitos 43 Neutrófilos 55, VES 18 mm. Coagulograma normal, Glicemia 92 mg/dl. Creatinina 1,2 mg/dl, Fosfatasa alcalina 262 UI/l (n. 118), Amilasa 65 UI/l Albumina 3.3 g/dl (n. 3.5 – 5), Bilirrubinas normales, EGO normal.

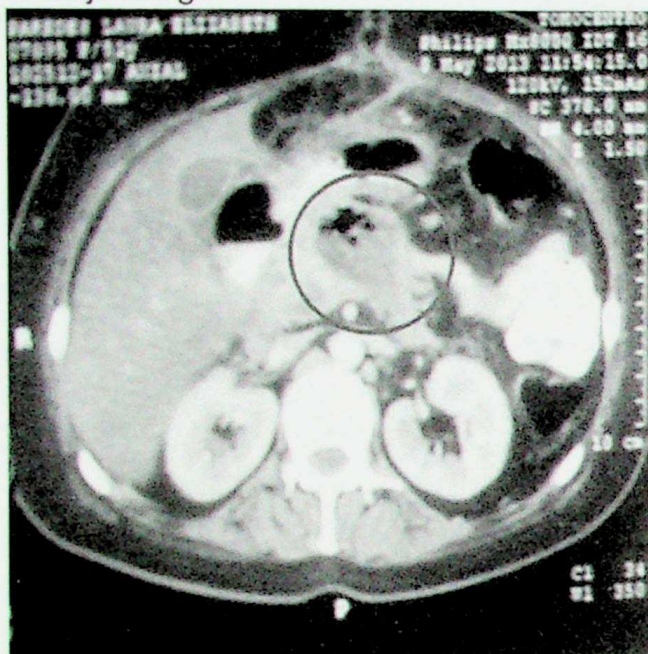
Ecografía: Vesícula biliar de 88 por 21 cm sin cálculos, paredes delgadas, en hipocondrio derecho se observa un trayecto fistuloso que llega hasta el fondo de la vesícula de 69 mm de longitud y 7 mm de diámetro. Colección líquida en cavidad peritoneal, en hipocondrio izquierdo asociado a trayecto fistuloso cutáneo.

La ecografía no muestra los abscesos peri pancreáticos como muestra la TAC.

TAC: Se identifica una colección relacionada al cuerpo y cola del páncreas de una longitud de 70 mm, con burbujas de gas en el interior. Se observan dos imágenes de similares características una adyacente a la curvatura mayor del estómago y otra retroperitoneal anterior a la vena cava inferior, que son compatibles con colecciones. Diagnóstico de TAC. "Secuelas de pancreatitis aguda con presencia de una colección (absceso) en relación al cuerpo y cola del páncreas y otras colecciones en

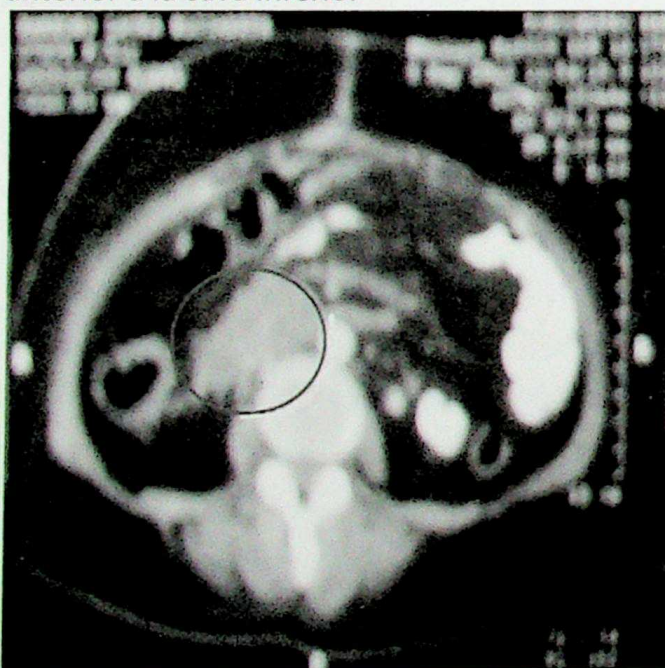
relación a la curvatura mayor del estómago y el retro peritoneo”.

IMAGEN Nº 1: Absceso pancreático con burbujas de gas



Fuente: TOMOCENTRO. Elaboración propia.

IMAGEN Nº 2: Colección retroperitoneal anterior a la cava inferior



Fuente: TOMOCENTRO. Elaboración propia.

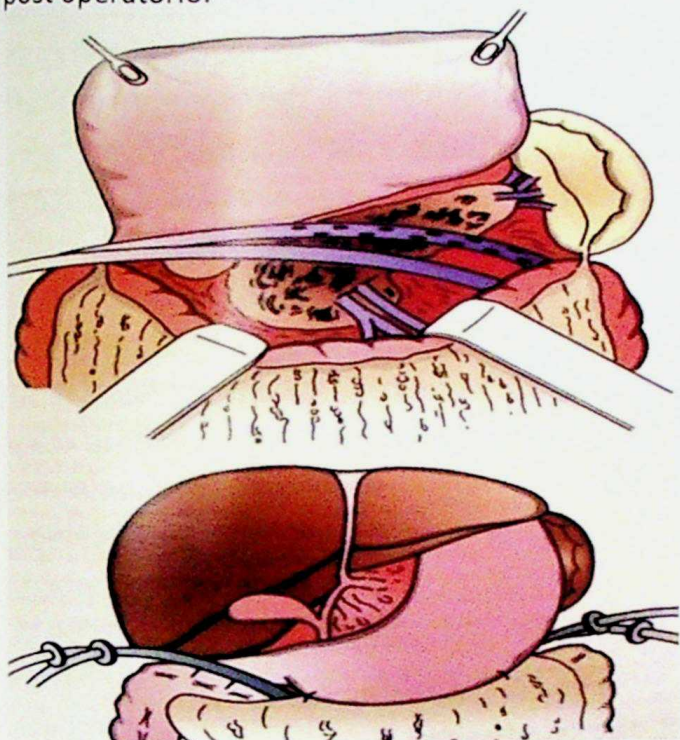
Establecidos los diagnósticos se decide realizar juntas médicas para definir la mejor conducta, realizándose las mismas en Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés (IGBJ), Servicio de cirugía Hospital Corea y Sociedad de Cirugía. Se concuerda en todas que el caso es de resolución

quirúrgica, drenando los abscesos, colocando drenajes y realizar colecistectomía, para ello se realiza valoración cardiológica pre operatorio, que emite un diagnóstico de riesgo III/IV y posibilidad de compromiso sistémico, solicita colocación de catéter venoso central, electrolitos séricos, ph y manejo de terapia Intensiva en el post operatorio.

2. PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO: Se procede al mismo el 16.05.13. Duración de la cirugía 3 horas, se ingresa al abdomen mediante insición subcostal bilateral, se inicia el procedimiento ubicando vesícula y realizando colecistectomía parcial y cisticostomia por sonda, se drena absceso de curvatura mayor del estómago, se liberan adherencias que permite acceder a celda pancreática por cara posterior del estómago, para drenar necrosis abscedada, digitalmente se ubica absceso de retroperitoneo, y se procede a drenar y lavar la celda pancreática, finalmente se instala drenaje con doble lumen en celda pancreática para lavado postoperatorio, exteriorizado por flanco izquierdo y cierre de pared.

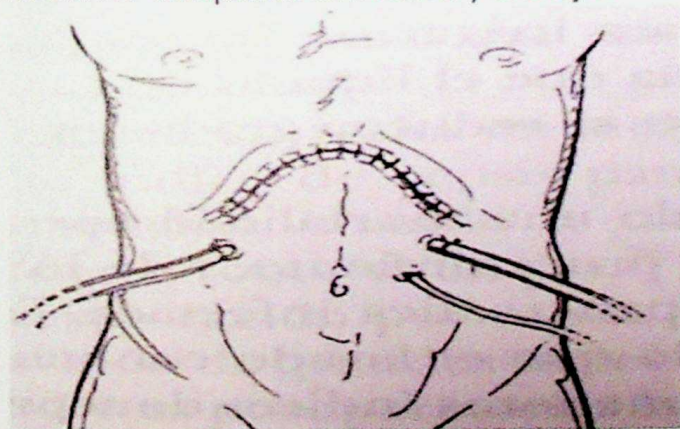
La paciente permaneció en terapia intermedia durante 5 días, se instaló una fistula pancreática por donde drena 200 ml/día, fue tratada con octreotide por vía subcutánea cada 8 horas, durante 4 días, disminuyendo el débito a 80 ml/día; Actualmente la paciente tolera dieta, presenta vómitos esporádicamente, leves alzas térmicas interdiarias de corta duración, continua con fistula pancreática de bajo debito aproximadamente 20 ml/día, se está retirando paulatinamente el drenaje de celda pancreática, la herida presento infección que cedió con curaciones. La evolución fue lentamente favorable.

FIGURA Nº 1 Se accede al páncreas por cara posterior del estómago con drenajes para lavado post operatorio.



Fuente: Cirugía AEC. Pág. 751

FIGURA Nº 2 Esquema de incisión y drenajes



Fuente: Operaciones abdominales. MAINGOT. Pág. 953

IMAGEN Nº 3 Segmento de cuerpo de páncreas necrosado e infectado



Fuente: elaboración propia

3. DISCUSIÓN: Los abscesos pancreáticos se producen hasta el 9 % de los pacientes, pero su frecuencia se relaciona con la severidad de la pancreatitis subyacente. Ocurre en el 2.7 % de los pacientes con menos de 3 signos pronósticos tempranos positivos y en el 34 % en aquellos con enfermedad severa. Es más común en pacientes en quienes se diagnostica pancreatitis posoperatoria llegando al 39 % de este grupo. Asimismo la incidencia de infección pancreática es mayor en pacientes sometidos a laparotomía temprana, como en el presente caso clínico.

La sepsis pancreática puede ocurrir en cualquier momento durante el curso de una pancreatitis aguda pero lo más común es después de 2 a 3 semanas de tratamiento, los síntomas más frecuentes según J. Ranson son:

TABLA Nº 1 Síntomas frecuentes en sépsis pancreática

Fiebre mayor a 38 °C	100%
Distensión abdominal	94%
Masa Abdominal	71%
Hipotensión (menor a 90 mmHg)	39%
Náuseas y vómitos	50%
Neumonía o derrame pleural	89%
Insuficiencia renal	39%
Leucocitosis	78%

Fuente: Maingot. Operaciones abdominales.

La RX simple de abdomen es poco útil en el diagnóstico de abscesos pancreáticos, salvo que demuestre gas fuera del intestino proporciona una clara evidencia de sepsis solo presente en 16 % de los casos.

La ultrasonografía tiene valor limitado en este diagnóstico probablemente debido a distensión gaseosa intestinal. La TAC fue bastante más exacta demostrando una

colección de líquido peri pancreática en el 85%.

Sin embargo cuando puede demostrarse una masa quística, no se establece la presencia o ausencia de infección a menos que se identifique gas dentro del absceso.

Se encuentra concordancia entre la signo sintomatología que la literatura muestra en relación al caso expuesto

4. CONCLUSIÓN: Los pacientes con abscesos pancreáticos habitualmente están críticamente enfermos debido a la infección y a la pancreatitis severa subyacente, por ende el manejo de sostén debe ser enérgico, incluye administración de antibióticos y minuciosa atención a los cuidados respiratorios, sostén nutricional y prevención de hemorragias gastrointestinales, sin embargo el aspecto más esencial del tratamiento es el drenaje de los abscesos, casi todas las muertes por pancreatitis aguda se presentan en pacientes con necrosis pancreática infectada, la mortalidad es de casi el 100% sin intervención, aunque con terapia quirúrgica apropiada se aproxima al 15 % (T. Clancy) (Maingot) Dado el estado crítico de los pacientes hay cierta tendencia a limitar el procedimiento quirúrgico al absceso más obvio y su drenaje externo, se estima que ese enfoque se asocia con una incidencia del 30% de abscesos recurrentes y habitualmente se recalca la necesidad frecuente de intervenciones repetidas.

El enfoque de exploración sistemática de todo el retro peritoneo peri pancreático e instalación de drenajes colectores prolongados a través de una incisión subcostal bilateral, abriendo la trascavidad de los epiplones ampliamente, cortando el epiplón gastro cólico expone correctamente

toda la cara anterior del páncreas, se moviliza el duodeno para exponer la cara posterior de la cabeza del páncreas, asimismo se exploran las caras posteriores del colon ascendente y descendente y la raíz del mesenterio, se instalan drenajes colectores en cualquier cavidad de absceso identificada.

En la paciente se logró drenar los abscesos peri pancreáticos y de la curvatura mayor, no se logró explorar la cara posterior de colon ascendente y descendente por descompensación hemorrágica debido a la amplia disección y desbridamiento, requiriendo cuatro unidades de sangre durante la intervención.

5. BIBLIOGRAFÍA:

1. Ranson JHC: Acute pancreatitis. Curr Probl Surg 16:1 1979.
2. Maingot. Operaciones abdominales- Tomo II, Pág. 1983 – 1998.
3. Clancy, TE., Ashley SW. Current Management of necrotizing pancreatitis. Adv Surg 2002; 36: 103 – 121.
4. Dellinger, EP., Tellado JM; Ashley SW et al. Treatment for severe acute necrotizing pancreatitis. Ann Surg. 2007; 245: 674 – 683.
5. Banks, PA. Acute pancreatitis: medical and surgical management. Am J Gastroenterol 1994; 89: 78 – 85
6. Ashley, SW., Perez A, et al Necrotizing pancreatitis: contemporary analysis Ann Surg 2001; 234: 572-579
7. McFadden DW, Reber HA. Indications for surgery in severe acute pancreatitis. Inn J Pancreatol 1994; 15: 83-90
8. Parrilla, P. Landa, J. Cirugía AEC, Asociación Española de Cirujanos 2ª edición. Editorial Panamericana. España. 2009. Pág. 743 – 752
9. Zinner, M. Ashley, SW. Operaciones abdominales. Maingot. 11ª edición. Mc Graw Hill. México, 2007. Pág. 939- 960
10. Zuidema, Yeo. Cirugía del Aparato Digestivo. Shackelford. 5ª Edición. Vol. III, Buenos Aires, 2005. Pág. 10 - 31

**ENFOQUE MEDICO LEGAL EN EL DIAGNÓSTICO Y ABORDAJE
DEL MALTRATO INFANTIL
"LOS OJOS NO VEN LO QUE LA MENTE DESCONOCE"**

*Legal medical approach in the diagnosis and approach of child abuse
"eye see not know what the mind"*

Gálvez, J.¹

¹Docente Carrera de Medicina y Derecho Universidad Pública de El Alto; Médico Forense Asamblea Permanente de Derechos Humanos de Bolivia (APDHB); Especialista en Intervención en Violencia Familiar y Maltrato Infantil; Médico Forense Perito y Consultor Externo

RESUMEN

Es necesario homogeneizar en nuestro medio los criterios clínicos de detección del maltrato infantil recogiendo la experiencia y compartir con los demás profesionales vinculados en la atención tanto de consulta externa en Medicina General, Pediatría y Emergencias y poner al día las pautas profesionales de detección y valoración en el entorno hospitalario. Se enfatiza la función de todo el personal Médico que forma parte de un equipo multidisciplinario ya sea dentro de un Primer, Segundo o Tercer Nivel en atención en Salud, todos deberían estar aptos para la identificación, certificación y referencia oportuna ante autoridades legales, porque somos los médicos los primeros en tomar contacto con el niño y su familia, pudiendo identificar factores estresantes o de riesgo para un menor.

Con esta revisión se pretende homogenizar criterios más claros compartidos para saber cuándo es necesario actuar con inmediatez y cuando hay que actuar sin dejar de proteger al niño. Finalmente hasta la fecha en nuestro país no se tienen un sistema de registro único de maltratos infantiles y por ello se debe consensuar una ruta de coordinación inmediata entre instituciones y profesionales, para que estas sean más eficaces.

Este es un documento que pretende renovar la sensibilidad de la mirada hacia el Maltrato Infantil, mejorar la capacidad de observación y aumentar la eficacia de las actuaciones protectoras ante los maltratos y abusos hacia los menores que debe iniciarse en este caso en la actuación del Profesional en Salud (Médicos, Enfermeras, Odontólogos, Laboratoristas y personal administrativo)

Palabras Clave: Maltrato Infantil, Prestadores de Salud, Criterios valoración Médico Legal, Lesiones medico legales.

ABSTRACT

Be pooled in our clinical criteria for detection of abuse Children collecting and sharing experience with other professionals involved in the outpatient care in both General Pediatrics and Emergency Medicine and update professional guidelines for detecting and assessing in the hospital setting. It emphasizes the function of the entire Medical staff as part of a

multidisciplinary team either within a First, Second or Third Level in Health care , everyone should be fit for identification , certification and timely referral to legal authorities , because physicians are the first to make contact with the child and family , being able to identify stressors or risk factors for a child , This review aims to standardize shared clearer criteria to know when immediate action is needed and when to act while protecting the child. Finally to date in our countries do not have a single system of registration of child abuse and therefore should agree on a path of immediate coordination between institutions and professionals to make them more effective. This is a document intended to renew the sensitivity of the eyes to the abuse Children improve observation skills and increase the effectiveness of the actions protective against mistreatment and abuse towards children to be initiated in this case the performance of the Health Professional (Doctors , Nurses, Dental , and Laboratory Technicians administrative staff) .

Keywords: Child Abuse, Health Providers, Forensica sssessment criteria, legal medical injuries

1. INTRODUCCIÓN

El maltrato en el menor es un fenómeno complejo, multifactorial y multicircunstancial, en el que se suman factores culturales, sociales, políticos y familiares; y dentro de ésta, incluyendo desde el acervo hereditario familiar conjuntado por ambas ramas parentales de costumbres y valores, como de las características peculiares de los individuos que la constituyen y de la implementación de la dinámica de organización y funcionalidad del nuevo núcleo familiar.

Para hacer una buena orientación de este tipo de maltrato, es indispensable una buena historia clínica, exploración física y observación de las conductas de los cuidadores y menores, por lo anteriormente mencionado se considera importante realizar el presente artículo, basado en la metodología descriptivo bibliográfica, con gran aporte de las experiencias personales en este campo.

Definición.-

"Son malos tratos físicos, emocionales, abuso sexual, descuido o negligencia, o

explotación comercial o de otro tipo que originen un daño real o potencial para la salud del niño/niña o adolescente, su supervivencia, desarrollo o dignidad en el contexto de una relación de responsabilidad, confianza o poder".(LEY 2026)

Podemos distinguir varios tipos de maltratos:

Maltrato físico.-

Cualquier acción no accidental de los padres o personas que están al cuidado de los menores les provoque daño físico o enfermedades.

Maltrato por negligencia y abandono.-

Son aquellas situaciones en las cuales las necesidades básicas del menor (físicas, sociales y psicológicas) no son atendidas, temporal o permanentemente, por ninguno de los miembros con quién convive (alimentación, higiene, atención médica, educación, vestuario, vigilancia, seguridad).

Maltrato psicológico o emocional.-

Situación crónica en la cual los adultos responsables del menor, con actuaciones o

privaciones, le provocan sentimientos negativos hacia la propia autoestima y le limitan las iniciativas que tiene (desprecio continuado, rechazo verbal, insulto, intimidación, discriminación, etc.).

Maltrato sexual.-

Es la situación en la cual un niño o adolescente es utilizado para satisfacer los deseos sexuales del adulto, ya sea participando o presenciando actividades sexuales que violen los tabúes sociales y legales de la sociedad y que él no comprende o para las cuales no está preparado, de acuerdo con su desarrollo y, por lo tanto, no les puede dar su consentimiento (incesto, violación, tocamientos, seducción verbal, masturbación en presencia de un menor, pornografía, etc.).

Maltrato prenatal.-

Se produce cuando una mujer en proceso de gestación, de forma consciente o inconsciente, no tiene en cuenta las atenciones que requiere su estado, con riesgo de perjudicar el feto.

Sumisión químico-farmacéutica.-

Es aquella situación en qué, sin necesidad médica, se somete menor, a cualquier tipo de drogas que le incapacitan para el desarrollo de su autonomía, la resistencia o el control. Puede ser causada por la denominada síndrome de Münchhausen “por poderes”, que se da cuando los padres o las personas cuidadoras simulan enfermedades del menor, se le somete a continuas exploraciones médicas o a ingresos hospitalarios, alegando síntomas ficticios de manera activa.

Maltrato institucional.-

Se entiende por maltrato institucional cualquier legislación, procedimiento, actuación u omisión procedente de los poderes públicos o bien derivada de la actuación individual del profesional, relacionada directamente o indirectamente con el mundo del menor y que puede generar situaciones, por acción y/u omisión, que impidan el correcto desarrollo de los niños y los jóvenes.

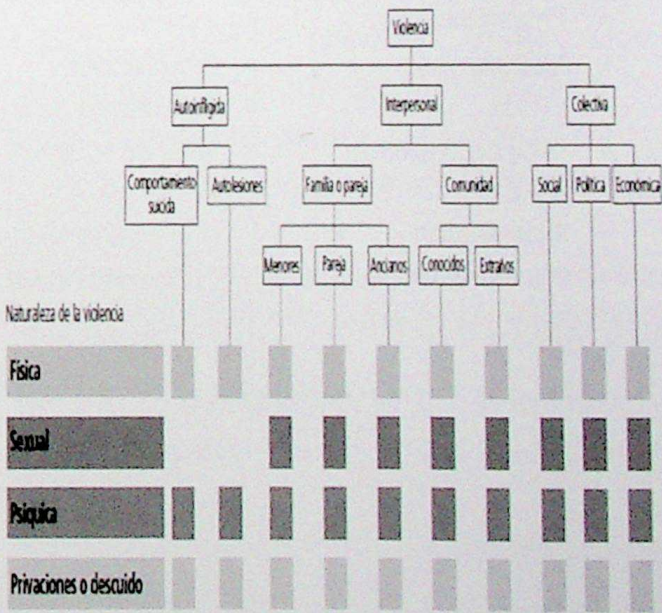
Explotación laboral.-

Situación en qué se utiliza al menor en edad no laboral para trabajos donde se obtenga cualquier tipo de beneficio, desde trabajos físicos duros hasta la utilización pasiva o activa para mendicidad.

Explotación sexual.-

Se da cuando el menor es obligado o inducido a realizar actividades de prostitución y/o pornografía.

FIGURA 1. Clasificación de la violencia intencional



Fuente: Informe mundial sobre violencia y la salud. Figura 1.1. Una tipología de la violencia. OPS; 2003. p. 7

2. FACTORES DE RIESGO

Cuadro Nº 1 Clasificación de factores de riesgo

Niño/a: • Discapacidad • Temperamento o comportamiento "difícil" • Más frecuente en sexo femenino • Niños/as institucionalizados • Niños/as de la calle • Niños/as Abandonados/as • Orfandad	Padres: • Drogadicción • Depresión • Trastorno mental • Poca capacidad de sobrellevar situaciones difíciles • Deficiencia intelectual • Profesionalidad • Impulsividad • Control deficiente del enojo • Antecedentes de haber sido maltratado/a • Padres adolescente • Embarazos no deseados • Exceso de mando o poder por parte de los padres, familiares o tutores.
Familia: • Violencia doméstica • Pobreza • Progenitor único • Múltiples hijos • Estrés • Falta de seguro de salud • Alimentación	Sociedad: • Pobreza • Delincuencia • Violencia • Drogadicción • Aislamiento social • Falta de apoyos

Fuente: Elaboración propia

3. DOCUMENTOS MEDICO LEGALES A GENERAR DURANTE LA EXPLORACIÓN

Historia clínica

Esta debe ser confeccionada de manera *completa, detallada y precisa*, destacar cualquier *circunstancia atípica* en lo referente a la *historiatraumática*, las explicaciones de los padres o cuidadores o los mecanismos de lesiones.

Cuadro Nº 2: Aspectos que nos pueden ayudar a diferenciar el carácter no accidental de las lesiones:

- Tardanza en pedir ayuda doméstica o asistencia médica.
- Historia inaceptable.
- Historia discordante con respecto a los mecanismos etiológicos de producción de la lesión.
- Historia contradictoria entre los padres.
- Historia con múltiples accidentes o traumatismos.
- Mejora clínica durante el ingreso hospitalario.

FUENTE: Elaboración propia

Exploración física

"Cualquier lesión mucocutánea debería ser perfectamente descrita y, si es posible, fotografiada en color, para generar un documento objetivo en caso de necesidad médico-legal".

Las lesiones pueden ser:

4. LESIONES MUCOCUTÁNEAS

Entre las que destacan las siguientes lesiones.

Hematomas y contusiones: Se encuentran generalmente en varias fases evolutivas, de diferentes colores. Generalmente, cuando no son accidentales se localizan en superficies no prominentes (cara, espalda, abdomen) y no habituales, tienen formas geométricas y/o aspecto de objeto y, a veces, de mordisco.

5. CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES CONTUSAS

Según sus características morfológicas.- Erosión, equimosis, hematoma, edema, traumatismo, fractura cerrada.

Según su compromiso corporal.- Compromiso tegumentario o de diferentes partes del cuerpo afectadas.

Según la severidad del compromiso corporal:

- De 1er. grado: erosión equimosis.
- De 2do.grado: Hematoma.
- De 3er.grado: Desgarro.
- De 4to.grado: Fractura, atrición

IMAGEN Nº 1 Cicatrices queloides



Fuente:Elaboración Propia

Descripción: Múltiples cicatrices queloides antiguas localizadas en región frontal, llama la atención que son reiterativas, resalta una de ellas la de mayor longitud La misma es de disposición semicircular de aproximadamente 11 cm de longitud en región supraciliar izquierda.

6. LESIONES MUCOSAS Muy a menudo se localizan en la cavidad bucal, en forma de lesiones equimóticas por contacto de la mucosa oral con las piezas dentarias y las estructuras óseas de la cavidad oral.

IMAGEN Nº2 Lesiones en la boca



Fuente:Elaboración Propia

Descripción: Se realiza la apertura de la cavidad oral separando los labios, nótese las lesiones equimóticas de diferente

diámetro en la pared lateral de la cavidad oral, obedece a un mecanismo contuso o contundente.

7. QUEMADURAS Son una de las lesiones más graves, pueden reproducir el objeto utilizado, se localizan en cualquier parte del cuerpo. Las quemaduras en la parte anterior del cuerpo hacen sospechar más un hecho accidental, mientras que en la parte posterior del cuerpo hacen sospechar sumersión en una bañera de agua hirviendo, pérdida de piezas dentales y hematomas.

IMAGEN Nº3 Quemaduras



Fuente:Elaboración Propia

Descripción: Se observan Quemaduras de 2do y 3er grado difuso en región glútea de 6 x 12 cm, disposición ovoidea, el mecanismo causal generado por contacto directo con agua caliente. La madre al perder el control lo introdujo dentro de una bañera de agua caliente.

IMAGEN Nº 4 Quemadura en mano



Fuente: Elaboración Propia

Descripción: En la siguiente fotografía se observa quemadura de 2do grado en proceso de cicatrización localizado en la cara palmar de región tenar derecha de 5 x 3cm. El niño asistía a las clases en la escuela con guantes de manera permanente y se negaba a retirarlo, luego de conversar con la profesora y el estudiante se aprecia dichas lesiones secundarias a contacto con agua a alta temperatura, el motivo haber sustraído un pedazo de pan de la alacena.

8. ALOPECIA TRAUMÁTICA

Por arrancamiento intencionado, localizado en la región occipital o parietooccipital

IMAGEN Nº5 Tipo de alopecia



Fuente:Elaboración Propia

Descripción: Se observa un área de 3 x 1,5 cm de alopecia en región parieto-occipital el mecanismo generado por tracción súbita y permanente en los cabellos.

9. LESIONES OSTEOARTICULARES

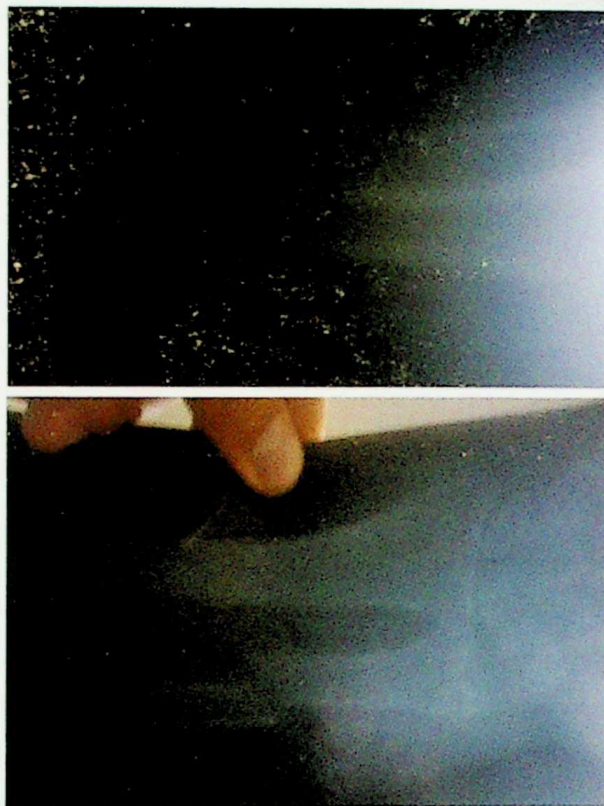
En las extremidades, son características las fracturas múltiples y en diferentes estadios evolutivos. En una misma radiografía se pueden observar fracturas recientes y antiguas.

En las metáfisis de los huesos son típicas las fracturas de mango de cubeta ("de esquina"), por un mecanismo de torsión y estiramiento forzado y las espiroides u oblicuas, producidas por un mecanismo de

compresión y fijación con rotación simultánea.

A veces las consecuencias crónicas son cojera, acortamiento y desviación de las extremidades. En caso de sospecha se hace una secuencia esquelética radiográfica.

IMAGEN Nº6: Fracturas de huesos largos



Fuente:Elaboración Propia

En el cráneo, son características las fracturas únicas o múltiples con separación de su margen. Se pueden asociar a hematomas subdurales. Es recomendable la exploración del fondo de ojo para detectar hemorragias retinales.

En las costillas, frecuentemente se trata de fracturas múltiples adyacentes en arcos posteriores y en la parte lateral.

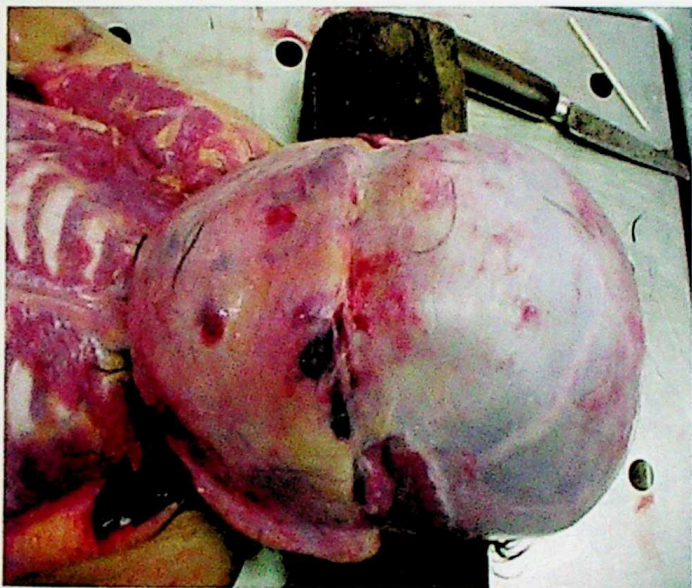
En las vértebras, aunque no son tan frecuentes. Cualquier fractura en un niño menor de dos años es un signo de sospecha de maltrato.

10. LESIONES INTRACRANEALES

Las lesiones más habituales son: *hematoma subdural* (es muy característico el hematoma Interhemisférico agudo localizado en la región parietooccipital. El mecanismo de producción es el movimiento brusco de balanceo de la cabeza adelante y atrás: síndrome de Caffey), *edema cerebral*, *hemorragias subaracnoideas*, *focos de contusión cerebral*, *infartos isquémicos*, *atrofia cerebral evolutiva* *con degeneración quística y dilatación secundaria del sistema ventricular*.

IMAGEN N°7

Lesiones intracraneales



Fuente: (Fotografía cedida por la Dra. Olga Barragán del Instituto de Investigación Forense Bogotá Colombia)

Descripción: Se aprecia una parte de la Apertura de la cavidad craneana durante una autopsia, al replegar el cuero cabelludo por delante de la cara se visualiza múltiples lesiones hemorragias subgaleales por debajo del cuero cabelludo de diferente diámetro, probablemente imperceptibles externamente, obedece a múltiples lesiones contusas en diferentes áreas del cráneo, estas también coinciden con otras áreas de hematoma subdural que a la vez suelen asociarse a hemorragias en la retina.

11. LESIONES VISCERALES Y TORÁCICAS

Las lesiones características son el hematoma duodenal intramural, que da un cuadro de oclusión intestinal, y el pseudoquistes pancreático. En los dos casos son producidos por impacto directo en el centro abdominal y compresión de las vísceras con la columna. Se puede manifestar con el abdomen hinchado, dolor localizado y vómitos constantes.

Lesiones oculares.- Las más destacadas son el hematoma periorbitario "en antifaz", a veces bilateral y acompañado de hemorragias retinales (si estas duran más de una semana serán "en llamarada", y duran entre 3-4 semanas).

12. EXPLOTACIÓN LABORAL

Las jornadas excesivas de trabajo en los niños tienen efecto sobre su salud y desarrollo físico y psicológico, con repercusiones en la personalidad, ya que se le priva de participar de su vida familiar y comunal, se reduce su tiempo para actividades escolares o recreativas, importantes en el desarrollo psico-social.

IMAGEN N°8

Niño en actividad laboral



Fuente:Elaboración Propia

13. EXPLOTACIÓN SEXUAL

El robo de infantes en un gran porcentaje tiene como finalidad la explotación del menor en la prostitución y pornografía infantil.

Lesiones Anogenitales.- Se tiene que explorar sistemáticamente ante una sospecha de maltrato físico.

IMAGEN N°9. Lesión genital



Fuente: (Fotografía cedida por la Dra. Olga Barragán Instituto de Investigación Forense Bogotá Colombia)

Descripción: Lesión patrón generada en la región genital de un menor, el elemento identificado según las reglas de causalidad fueron las cerdas de un peine, que dejaron impresiones puntiformes y equimóticas en el área testicular.

14. SÍNDROME DE MÜNCHHAUSEN "POR PODERES"

Los mismos adultos describen un cuadro de simulación de síntomas y signos que hace que los niños estén sometidos a muchas pruebas y exámenes complementarios e invasivos. A veces lleva a la muerte por la ingesta de productos químicos. Podemos sospechar este cuadro si existen las siguientes características:

Generalmente es la madre la que está presente; el padre casi nunca.

La madre suele provocar la enfermedad sobre la cual tiene muchos conocimientos médicos.

- El niño presenta un "caos bioquímico".
- La madre "se encuentra bien en el hospital" y es muy colaboradora en el diagnóstico.
- La madre acostumbra a cambiar de centro hospitalario para ingresar el niño.

15. NIÑO SACUDIDO CON VIOLENCIA (LESIONES POR ZARANDEO)

Lesiones óseas, cerebrales y hemorragias periféricas de la retina y de la córnea en menores de 4 años de edad, sometidos a severas y repetidas sacudidas, de tal forma, que en ellos, la cabeza que es relativamente grande, es sostenida por una musculatura cervical débil, por lo que se mueve violentamente en todos los sentidos.

Si es pulsado por un miembro; los signos pueden incluir hemorragias periósticas de los huesos largos y fractura metafisiaria.

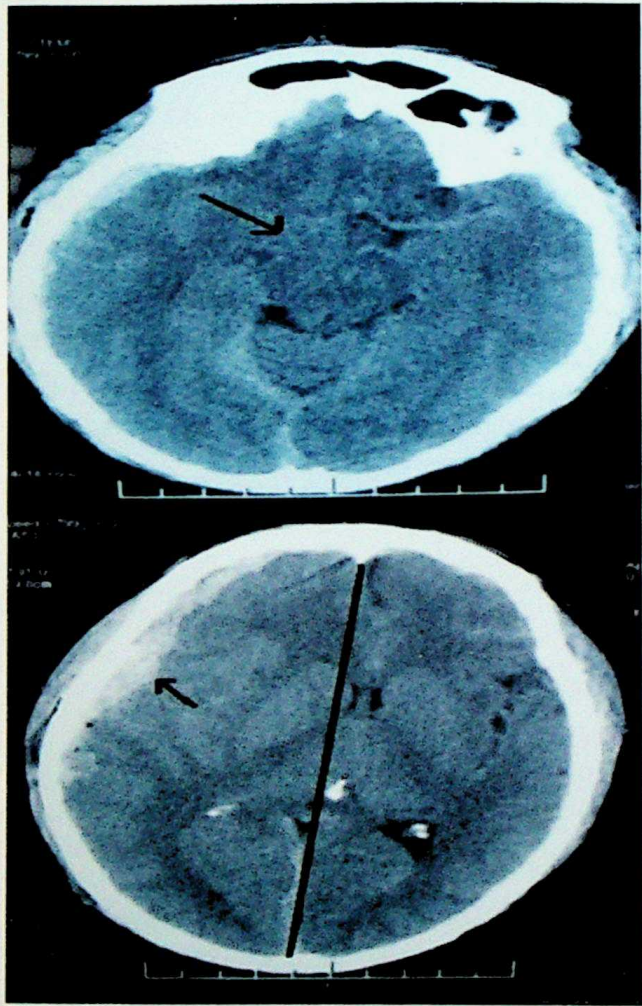
Si es pulsado a través del pecho; puede presentar múltiples fracturas posterolaterales de los arcos costales.

La tomografía computarizada y la resonancia magnética nuclear, pueden evidenciar a las lesiones cerebrales que a menudo incluyen a la hemorragia subdural y subaracnoidea interhemisférica posterior, edema cerebral difuso con oclusión de los vasos cerebrales mayores, y con menor frecuencia, la laceración parenquimatosa, sin lesiones externas evidentes, falleciendo exclusivamente a causa de la sacudida sin datos de contusión.

Las hemorragias retinianas se producen aproximadamente en el 80% de los casos.

En los niños, la sacudida violenta del humor vítreo puede producir tracción sobre la retina (debido a la fuerte unión entre el vítreo y la retina posterior) propiciando desgarros en las capas retinianas y acumulación hemática en la cavidad de quisis; los desgarros retinianos bajo la membrana limitante interna o dentro de cualquier capa retiniana e incluso entre los segmentos externo e interno de los fotorreceptores.

IMAGEN Nº11 Lesiones intracraneales



Fuente: Elaboración Propia

Descripción: Tomografía del encéfalo, realizada a las 2 horas del evento traumático. Desplazamiento del cuerno temporal derecho sobre el – mesencéfalo desviación de la línea media de unos 15 mm.

IMAGEN Nº10 Lesión escoriativa



Fuente:Elaboración Propia

Descripción: En el momento de la tracción de la cabeza este niño fue sujetado de los pabellones auriculares generando lesiones excoriativas en el dorso del pabellón auricular derecho las mismas se observan en estado de cicatrización.

16. CONCLUSIÓN

El maltrato a los menores siempre ha existido desde los tiempos antiguos, pero no se había formulado derechos exclusivos para ellos por lo tanto Las Políticas actuales de Nuestro País deben estar enfocadas a concientizar más a la población adulta, que la salud de los menores debe ser cuidada de tal manera que no se exponga a un desequilibrio por causas de maltrato, que como ya se mencionó, puede ser de diferentes maneras y afectan de diversas formas a los menores pudiéndole causar en casos graves la muerte.

Muchas de las lesiones presentadas en este documento podrían haber pasado desapercibidas probablemente durante una atención médica, porque muchas de ellas no son la causa principal de consulta, sin embargo los Profesionales en Salud, los estudiantes en formación clínica no podemos quedar al margen e ignorarlas

porque de lo contrario seríamos cómplices indirectos.

“POR ELLO ES NECESARIO QUE NUESTRA MENTE NO DESCONOZCA ESTOS EVENTOS PARA TOMARLAS DENTRO DE NUESTRO ARSENAL DIAGNÓSTICO”.

17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agudelo Yepes MC. Guía práctica para el dictamen sexológico forense. Instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses. Editor. Bogotá D.C.: Panamericana Formas e Impresos; 2001.
2. Al-Mateen Ch, Hemsley SE. Abuso infantil. En: Parmelee DX, David RB. Editores. Psiquiatría del niño y el adolescente. Madrid: Harcourt Brace; 1998. p. 251 – 267.
3. Beers MH, Berkow R. Editores. El Manual Merck: Infección por virus de la inmunodeficiencia humana. (CD-ROM). 10ª ed. Madrid: Ediciones Harcourt, S.A.; 1999.
4. Beers MH, Berkow R. Editores. El Manual Merck: Síndrome de Munchausen. (CD-ROM). 10ª ed. Madrid: Harcourt; 1999.
5. Caballero D, Arandia M. Salud y violencia intrafamiliar: Manual de normas y procedimientos para la atención. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. La Paz: Virgo Impresiones Gráficas. 2ª ed. 2002.
6. Centers for Disease Control and Prevention (January 21, 2005). Antiretroviral post exposure prophylaxis after sexual, injection – drug use, or other non occupational exposures to HIV in the United States, including considerations related to antiretroviral therapy recommendations from the U.S. Department of Health and Human Services. [en línea] MMWR [fecha de acceso septiembre 2006] 2005; 54 (RR-2). URL disponible en: <http://www.aidsinfo.nih.gov>
7. Decreto Supremo Nº 25087 de 6 de Julio de 1998. Reglamento a la Ley Contra la Violencia en la Familia o Domestica. (Gaceta Oficial de Bolivia, Año XXXVIII, Nº 2074, 10 de Julio de 1998).
8. Di Maio VJM, Dana ES. Editores: Manual de patología forense. Homicidios relacionados al sexo. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A. 2003; 165 – 67.
9. Dubowitz H. Prevención del abandono y el maltrato físico de niños: una tarea para los pediatras. Ped Rev en español. 2003; 24(1): 3 – 8.
10. Gatell Artigas JMa, Miró Meda JMa, PumarolaSuñé T. Infecciones causadas por retrovirus humanos: SIDA. (CD-ROM). En: Farreras, Rozman C. editores. Medicina interna. 24ª ed. Madrid: Ediciones Harcourt, S. A.; 2000.
11. Hatcher RA, Rinehart W, Blackburn R, Geller, JS, Shelton JD. Lo esencial de la tecnología anticonceptiva: Anticonceptivos orales combinados de dosis bajas. Baltimore: Facultad de Salud Publica Bloomberg de Johns Hopkins, Programa de Información en Población; 2002. p. 5-20 – 5-25.
12. Jonson CF. Malos tratos y abandono. En: Behrman RE, Kliegman RM, Jonson HB. Editores. Nelson tratado de pediatría. 16ª ed. Madrid: McGraw Hill Interamericana; 2000. p. 119 – 129.
13. Ley Nº 1674 de 15 de Diciembre de 1995. Ley contra la violencia intrafamiliar y doméstica. (Gaceta Oficial de Bolivia, Año XXXV, Nº 1915, 15 de Diciembre de 1995).

14. Ley Nº 2026 de 27 de Octubre de 1999. Código Niño, Niña y Adolescente. (Gaceta Oficial de Bolivia, Año XXXIX, Edición Especial, 27 de Octubre de 1999).
15. Ley Nº 2033 de 29 de Octubre de 1999. Ley de Protección a las Víctimas de Delitos Contra la Libertad Sexual. (Gaceta Oficial de Bolivia, Año XXXIX, Nº 2186, 2 de Diciembre de 1999).
16. Ley Nº 2650 de 13 de abril de 2004. Constitución Política del Estado. (Gaceta Oficial de Bolivia, Año XLIV, Edición Especial Nº 0057, de 26 de abril de 2004).
17. Ministerio Público, Fiscalía de la República, Instituto de Investigaciones Forenses, USAID/BOLIVIA. Guía de recomendaciones para la colección, envío de muestras - evidencias y exámenes forenses: Determinación de la presencia de espermatozoides y semen en la investigación de delitos de agresión sexual. Octubre 2006.
18. Ministerio de Salud y Deportes. Protocolos SUMI. 3ª ed. La Paz: Industrias Lara Bisch S.A.; 2006.
19. Ministerio de Salud y Deportes, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Lo que debemos saber. La Paz: Amaru Impresiones. 2002.
20. Ministerio de Salud y Previsión Social, Reforma de Salud. Guía del manejo sindrómico de las infecciones de transmisión sexual. La Paz: Editora Offset Grafimac; 2001.
21. Organización Panamericana de la Salud. Informe mundial sobre la violencia y la salud. Washington, D.C. OPS, Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. 2003.
22. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Salud y Deportes, Instituto de Investigaciones Forenses. Aspectos de medicina legal en la práctica diaria: guía para profesionales de servicios públicos de salud. Delitos y contravenciones. La Paz: C&C Editores; 2003. p. 30 – 33.
23. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española. 22ª edición. Madrid, 2001. En: Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. Versión 14.0.0.0603
24. Rocabado O, Carvajal H, Núñez de Arco J, Corach D. Hacia la normatización de criterios de obtención de evidencias en víctimas sobrevivientes de agresión sexual, tendiente a la identificación molecular por análisis de ADN. RevMed (La Paz) 2004; 10 (2): 75 – 81.
25. Sirotnak AP, Grigsby T, Krugman RD. Maltrato físico infantil. Ped Rev en español 2004; 25(8): 264 – 277.

NORMAS TÉCNICAS PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN LA "REVISTA MÉDICA CIENTÍFICA" DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA, UPEA, GESTIÓN 2013

¹Quesada, C.; ²Cachaca, N.

¹Coordinadora del Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina UPEA

²Docente Investigador adscrita del Instituto de Investigación Carrera de Medicina

A. CONSIDERACIONES GENERALES

En la presentación de artículos científicos se debe considerar, lo siguiente:

- Deberán ser originales e inéditos y estar basados en resultados de trabajos de investigación debidamente planificados y ejecutados.
- Se dará preferencia a aquellos cuyo contenido aporte conocimientos nuevos o contribuya a la solución de problemas específicos.
- La publicación de un trabajo en la Revista Científica implica el compromiso por parte del autor de que no ha sido, ni será publicado en otra revista.
- Los artículos que la "Revista Científica de la Carrera de Medicina, U.P.E.A" acepte para su publicación, deberán cumplir con los requisitos de las normas de Vancouver, con las adaptaciones realizadas para nuestro medio.

B. LOS MANUSCRITOS DEBERÁN CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES NORMAS TÉCNICAS

- Estar elaborado en computadora, papel bond tamaño carta, márgenes 2.5cm a los 4 lados, espacio 1, (Solo en títulos y sub títulos doble espacio).
- Desde el título del artículo hasta resumen en una columna; a partir de

la introducción hasta el final, en dos columnas.

- **Nota.-** Desde Introducción hasta el final, los títulos deben ir con enumeración correlativa (mayúscula, calibri, Nro. 12, espacio 1, y el contenido en minúscula, calibri, Nro. 12, espacio 1).

C. ESTRUCTURA DE LOS ARTÍCULOS:

La estructura de los artículos debe contar con las siguientes partes:

TIPO DE ARTÍCULO:

Especificar el tipo de artículo: original, de revisión, actualización, caso clínico, serie de casos, etc.

TÍTULO DE ARTÍCULO:

En español (mayúscula, arial, Nro. 12)

En inglés: (minúscula, calibri, Nro. 12)

AUTORES:

Apellido paterno en minúscula, salvo la primera letra, separado por una coma de la inicial del nombre. Ej. **Gil, S. ; Maldonado, R.** (calibrí, nro. 10, en negrilla).

Grado académico e institución a donde pertenece (calibrí, nro. 8)

DIRECCIÓN: de la UPEA (calibrí 12 cursiva)

RESUMEN

Título (mayúscula, calibri, Nro. 12, en negrilla)

Contenido (calibri, nro. 12)

Resumen (no exceder 250 palabras), escrito en forma corrida, sin punto aparte. Deberá estar redactada de manera que permita comprender en forma clara, la naturaleza de los resultados que se exponen en el trabajo sin necesidad de recurrir al texto mismo; es decir, un resumen estructurado con los siguientes puntos:

- Pregunta de investigación
- Objetivos
- Diseño de investigación
- Lugar de realización del estudio
- pacientes o participantes
- métodos utilizados
- resultados
- conclusiones

PALABRAS CLAVE

Identificar 3 a 10 palabras clave que faciliten al lector el entendimiento del resumen.

ABSTRACT

Titulo (mayúscula, calibrí, nro. 12, en negrilla)

Contenido (calibrí, nro. 12)

Traducción al inglés del resumen estructurado

KEY WORDS

Titulo (mayúscula, calibri, nro. 12, en negrilla)

Contenido (calibri, nro. 12)

Traducción al ingles de las palabras clave

NOTA.- Desde Introducción hasta el final; los títulos deben ir con enumeración correlativa (mayúscula, calibri, Nro. 12, espacio 1, y el contenido (minúscula, calibri, Nro. 12, espacio 1)

1. INTRODUCCIÓN

Su contenido debe representar los aspectos más importantes que van desde lo general a lo particular, que reflejen los antecedentes, el problema, e indicar el propósito del artículo. En esta sección se incluirán, únicamente, las referencias bibliográficas estrictamente necesarias, no se incluirán datos o conclusiones del trabajo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y/O PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

3. JUSTIFICACIÓN

4. OBJETIVOS (general y específicos)

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE ESTUDIO:

Explique las características del estudio: cuantitativo, cualitativo, descriptivo, analítico (casos y controles, cohorte, etc)

5.2 UNIVERSO Y MUESTRA

5.3 TIPO DE MUESTREO

5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

5.5 PROCEDIMIENTO

5.6 PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

Describa los métodos estadísticos utilizados, de tal manera que el lector, con datos originales, pueda verificar los resultados publicados. Especifique el empleo del sistema computarizado en el procesamiento estadístico de los datos.

6. ETICA

Si se trata de estudios experimentales en seres humanos, indique si se siguieron las normas éticas, regionales y/o nacionales, encargados de supervisar los ensayos en humanos y la declaración de Helsinski. No utilice el nombre, inicial, nro de historia clínica de los sujetos de estudio.

Cuando se realicen experimentos con animales, se indicará si se siguieron las directrices de la institución, de un consejo de investigación o, se ha tenido en cuenta alguna ley nacional sobre cuidados y usos de animales de laboratorio.

7. RESULTADOS

Los resultados deben ser concisos, con secuencia lógica, comprensibles y que respondan a los objetivos de la investigación.

Las tablas, gráficos, figuras y fotos deben seguir una secuencia lógica de descripción.

No son necesarios datos redundantes (gráficos con datos que también aparezcan en tablas)

Debe evitarse el uso de cuadros con gran cantidad de datos, ya que se tornan confusos y de difícil interpretación.

Los resultados deben estar correctamente avalados por los análisis estadísticos que sea necesario.

Los gráficos y las tablas deberán estar incluidas en el texto, en el sitio donde están citadas; tamaño 6x8 cm, con su respectiva numeración, título, fuente, elaboración y descripción. En número no mayor a 8 gráficos/tablas. (Título calibrí 12, fuente letra calibrí, nro. 9).

Las fotografías y otras ilustraciones estarán en forma de impresiones fotográficas sin montar. Tamaño 6x8cm. En número no mayor a 8 (Título calibrí 12, fuente letra calibrí, nro. 9), cada imagen, tabla o gráfico en formato JPG, en tamaño columna y posición texto.

8. DISCUSIÓN

Orientada a la interpretación de los resultados obtenidos; comparando las observaciones de la investigación con otros trabajos sobre el mismo tema, ya

sea para apoyar el resultado o contraponer a los resultados obtenidos en el trabajo. También se puede complementar con limitaciones del estudio, así como implicaciones en futuras investigaciones

9. CONCLUSIÓN

Detalla las conclusiones a las que se llegó, debidamente sustentada por los resultados obtenidos y correctamente avaladas por el análisis estadístico realizado.

Evite volver a narrar los resultados.

10. AGRADECIMIENTOS

Se indica, si los autores creen necesario incluir este acápite, a personas e instituciones que contribuyeron en la ejecución del trabajo y que no cumplan los criterios de autoría, tales como ayuda técnica recibida, ayuda en el manuscrito, apoyo general prestado, como también el apoyo financiero y los medios materiales recibidos.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Mínimo 10 referencias, citar bibliografía según normas de Vancouver (calibrí, Nro. 9)

Recomendaciones para escribir referencias Bibliográficas

Las referencias o citas bibliográficas constituyen una sección destacada en un trabajo científico. La selección cuidadosa de documentos relevantes, es un elemento que da solidez a exposición teórica del texto, a la vez que constituye una importante fuente de información para el lector.

Facilitamos una serie de indicaciones para elaborar las referencias bibliográficas basadas en los Requisitos de Uniformidad (estilo Vancouver).

- Las referencias deben numerarse consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto. Se recomienda utilicen números arábigos en superíndice y sin paréntesis.
- Cuando hay más de una cita, éstas deben separarse mediante comas, pero si fueran correlativas, se menciona la primera y la última separadas por un guión.
- Cuando en el texto se menciona un autor, el número de la referencia se pone tras el nombre del autor. Si se tratase de un trabajo realizado por más de dos autores, se cita el primero de ellos seguido de la abreviatura "et al" y su número de referencia.
- Se incluirán sólo aquellas referencias consultadas personalmente por los autores. Citar trabajos a través de opiniones de terceros, puede suponer que se le atribuyan opiniones inexistentes. También es frecuente que el trabajo esté mal citado y que contribuyamos a perpetuar errores de citación.
- Se recomienda no incluir trabajos escritos en idiomas poco frecuentes. Si por alguna circunstancia especial nos vemos obligados a citarlos y su grafía no es latina, se recomienda traducir el título al español o inglés. PubMed realiza una traducción al inglés y los pone entre corchetes. Si lo citamos a través de su resumen, debemos especificar esta particularidad, poniéndolo entre corchetes después del título [Resumen] [Abstracts] (ej. ref. 13)
- Se recomienda no citar revistas traducidas al español. Es aconsejable recuperar la cita de la versión original, ya que es más fácil localizar

una revista original que una versión traducida, además de resultar el documento original más fidedigno.

- Los documentos que se citen deben ser actuales. Algunas revistas señalan que no deben de tener más de cinco años y preferiblemente que sean de los dos últimos. Recurriríamos a citar documentos que tengan más años, por motivos históricos o si no encontrásemos referencias actualizadas como alternativa.
- Para citar adecuadamente los documentos electrónicos, se recomienda revisar los ejemplos 35-41. Si no se localiza el ejemplo del recurso que deseamos citar, recomendamos consultar el documento sobre las citas bibliográficas en Internet publicado por La National Library of Medicine de USA, o la norma de la International Standards Organization (ISO 690-2) para documentos electrónicos.
- Las referencias que se realicen de originales aceptados pero aún no publicados se indicará con expresiones del tipo **"en prensa"** o **"próxima publicación"** (ej. ref. 34); los autores deberán obtener autorización escrita y tener constancia que su publicación está aceptada. La información sobre manuscritos presentados a una revista pero no aceptados deben citarse en el texto como **"observaciones no publicadas"**, previa autorización por escrito del autor.
- Debe evitarse citar resúmenes, excepto que sea un motivo muy justificado. Se consultarán los documentos completos. Tampoco

cite una "comunicación personal", salvo cuando en la misma se facilite información esencial que no se halla disponible en fuentes públicamente accesibles, en estos casos se incluirán entre paréntesis en el texto, el nombre de la persona y la fecha de la comunicación. En los artículos científicos, los autores que citen una comunicación personal deberán obtener la autorización por escrito.

- Con respecto al número de citas a incluir en cada trabajo, las revistas suelen recomendar que los trabajos originales incluyan entre 20-30 referencias; los originales breves y notas clínicas, entre 10 y 20 referencias; las cartas al director un máximo de 10. Para otras secciones: Revisiones, Editoriales, se recomienda consultarlo en las Instrucciones para Autores o al Comité de Redacción.
- Con respecto al número de firmantes, que en el caso español se observa una tendencia creciente, se recomienda que los trabajos originales no excedan de seis, lo mismo que en originales breves o notas clínicas. Las cartas al director no excederán de cuatro, mientras que otras secciones, revisiones, artículos especiales etc., se recomienda consultarlo en las Instrucciones para Autores.
- Los títulos de las revistas deben abreviarse según el estilo que utiliza la National Library of Medicine (NLM). Puede consultarse el Journals Data base de PubMed. Para comprobar las abreviatura de revistas españolas, puede consultarse el catálogo C17 (Catálogo colectivo de publicaciones periódicas de las

Bibliotecas de Ciencias de la Salud Españolas). En el supuesto de no localizar una abreviatura, puede consultarse la "*List of serial title Word abbreviations Internacional*" conforme a la norma ISO 4, o bien el "TheList of Title Word Abbreviations" de la agencia ISSN.

- Una vez finalizada la bibliografía, tiene que asegurarse de la correspondencia de las citas en el texto y el número asignado en la bibliografía.
- No todas las revistas comprueban la exactitud de las referencias bibliográficas, que en muchas ocasiones contienen errores. Para evitar tales errores, se deben verificar las referencias con los documentos originales. PubMed, en el Single Citation Matcher permite comprobar de una manera sencilla los datos bibliográficos de las revistas indizadas en Medline.
- Los Requisitos uniformes, en su edición actualizada, contienen 41 ejemplos de diferentes documentos que pueden utilizarse como referencias bibliográficas. Para facilitar su comprensión, se puso la estructura que debe tener la referencia acompañada de un ejemplo.

Artículos de Revistas

1. Artículo estándar

Autor/es*. Título del artículo.
Abreviatura** internacional de la revista. año; volumen (número***):
página inicial-final del artículo.
Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española:

metaanálisis de estudios transversales. MedClin (Barc). 2005; 124(16): 606-12.

* Si los autores fueran más de seis, se mencionan los seis primeros seguidos de la abreviatura *et al.*

** Las abreviaturas internacionales pueden consultarse en "JournalsDatabase" de PubMed. Las españolas en el Catálogo C17 o bien en el DREV de la BVS del Instituto de Salud Carlos III y en la base de datos de Revistas de Biomedicina del IHCD de Valencia.

*** El número y el mes es optativo si la revista dispone de una paginación continua a lo largo del volumen.

Más de seis autores:

Se mencionan los seis primeros seguidos de la abreviatura *et al.*

Sosa Henríquez M, Filgueira Rubio J, López-Harce Cid JA, Díaz Curiel M, Lozano Tonkin C, del Castillo Rueda A et al. ¿Qué opinan los internistas españoles de la osteoporosis?. RevClin Esp. 2005; 205(8): 379-82.

2. Organización o equipo como autor

Grupo de Trabajo de la SEPAR. Normativa sobre el manejo de la hepatisis amenazante. Arch Bronconeumol 1997; 33: 31-40.

3. Autoría compartida entre autores y un equipo

Jiménez Hernández MD, Torrecillas Narváez MD, Frieria Acebal G. Grupo Andaluz para el Estudio de Gabapentina y Profilaxis Migrañosa. Eficacia y seguridad de la gabapentina en el tratamiento preventivo de la migraña. RevNeurol. 2002; 35: 603-6.

4. No se indica autor

21st century heart solution may have a sting in the tail. BMJ. 2002; 325(7357): 184.

5. Artículo en otro idioma distinto del inglés*

Los artículos deben escribirse en su idioma original si la grafía es latina.

Sartori CA, DalPozzo A, Balduino M, Franzato B. Exérèselaparoscopique de l'anglecoliquegauche. J Chir (Paris). 2004; 141: 94-105.

6. Suplemento de un volumen

Plaza Moral V, Álvarez Gutiérrez FJ, Casan Clará P, Cobos Barroso N, López Viña A, Llauger Rosselló MA et al. Comité Ejecutivo de la GEMA. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA). ArchBronconeumol. 2003; 39 Supl 5: 1-42.

7. Suplemento de un número

Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology. 2002; 58 (12 Suppl 7): S6-12.

8. Parte de un volumen

Abend SM, Kulish N. The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. Int J Psychoanal. 2002; 83 (Pt 2): 491-5.

9. Parte de un número

Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. J VascInterv Radiol. 2002; 13(9 Pt 1): 923-8.

10. Número sin volumen

Fleta Zaragoza J, Lario Elboj A, García Soler S, Fleta Asín B, Bueno Lozano M, Ventura Faci P et al. Estreñimiento en la infancia: pauta de actuación. EnfermCient. 2004; (262-263): 28-33.

11. Sin número ni volumen

Outreach: bringing HIV-positive individuals into care. HRSA Careaction. 2002 Jun:1-6.

12. Paginación en número romanos

Chadwick R, Schuklenk U. The politics of ethical consensus finding. *Bioethics*. 2002; 16(2): III-V.

13. Indicación del tipo de artículo según corresponda

Castillo Garzón MJ. Comunicación: medicina del pasado, del presente y del futuro [editorial]. *RevClin Esp*. 2004; 204(4):181-4.

14. Artículo que contiene una retractación

Retraction of "Biotransformation of drugs by microbial cultures for predicting mammalian drug metabolism". *Biotechnol Adv*. 2004 ;22(8):619. Retracción de *: Srisilam K, Veeresham C. *Biotechnol Adv*. 2003 Mar; 21(1):3-39.

Nota: en ingles Retracting of.

15. Artículo objeto de retractación

Murray E, Burns J, See TS, Lai R, Nazareth I. Interactive Health Communication Applications for people with chronic disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004 Oct 18;(4):CD004274. Retracción en: *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(4):CD004274. Citado en PubMed; PMID 15495094.

Nota: en ingles Retracting in.

16. Artículo reeditado con correcciones

Mansharamani M, Chilton BS. The reproductive importance of P-type ATPases. *Mol Cell Endocrinol*. 2002; 188(1-2): 22-5. Corregido y vuelto a publicar en*: *MolCellEndocrinol*. 2001; 183(1-2): 123-6.

Nota: en inglés Corrected and republished from.

17. Artículo sobre el que se ha publicado una fe de erratas

Malinowski JM, Bolesta S. Rosiglitazone in the treatment of type 2 diabetes mellitus: a critical review. *ClinTher* 2000;

22(10): 1151-68; discusión 1149-50. Fe de erratas en: *ClinTher*. 2001; 23(2): 309
Nota: en inglés: Erratum in.

18. Artículo publicado electrónicamente antes que en versión impresa

Las citas *Epub ahead of print*, son referencias enviadas a PubMed por los editores de revistas que se publican en primera instancia on-line, adelantándose a la edición en papel. Posteriormente, cuando se publica en formato impreso, la referencia se modifica apareciendo los datos de la edición impresa, seguida de la electrónica Epub. Ejemplo de una referencia en PubMed publicada en edición electrónica y posteriormente cuando se publica impresa.

SaitKH, Ashour A, Rajabi M. Pregnancy outcome in non-gynecologic cancer. *Arch Gynecol Obstet*. 2004 Jun 2 [Epub ahead of print].

SaitKH, Ashour A, Rajabi M. Pregnancy outcome in non-gynecologic cancer. *Arch Gynecol Obstet*. 2005 Apr; 271(4): 346-9. Epub 2004 Jun 2.

Libros y Otras Monografías

19. Autores individuales

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Compendio de Medicina de Urgencias: guía terapéutica. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.

Nota: La primera edición no es necesario consignarla. La edición siempre se pone en números arábigos y abreviatura: 2ª ed. Si la obra estuviera compuesta por más de un volumen, debemos citarlo a continuación del título del libro Vol. 3.

20. Director(es), compilador(es) como autor

Espinás Boquet J. coordinador. Guía de actuación en Atención Primaria. 2ª ed.

Barcelona: Sociedad Española de Medicina; 2002.

Nota: En la edición original figura "Editor" término inglés que se refiere al Editor Literario. En español éste término debe traducirse como Director (de una revista) o Director, Compilador o Coordinador (de un libro). En español es frecuente que se utilice de manera incorrecta (anglicismo) el término inglés "Editor" como sinónimo de Director o Coordinador. Si figurase ese término, lo conservaríamos.

21. Autor(es) y editor(es)

Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2ª ed. Wiecezorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

22. Organización como autor

American Psychiatric Association. Guías clínicas para el tratamiento de los trastornos psiquiátricos. Barcelona: Ars MEDICA; 2004.

23. Capítulo de libro

Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En*: Director/Coordinador/Editor del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. página inicial-final del capítulo.

MehtaSJ. Dolor abdominal. En: Friedman HH, coordinador. Manual de Diagnóstico Médico. 5ª ed. Barcelona: Masson; 2004. p.183-90.

Nota: en inglés: in.

24. Actas de congresos

Segundo Congreso Nacional de la Asociación Española de Vacunología. Las Palmas de Gran Canaria; 13-15 de Noviembre 2003. Madrid: Asociación Española de Vacunología; 2003.

25. Comunicación presentada a un congreso

Autor/es de la Comunicación/Ponencia. Título de la Comunicación/Ponencia. En:

Título oficial del Congreso. Lugar de Publicación: Editorial; año. página inicial-final de la comunicación/ponencia.

Castro Beiras A, Escudero Pereira J. El Área del Corazón del Complejo Hospitalario "Juan Canalejo". En: Libro de Ponencias: V Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. Bilbao; Ministerio de Sanidad y Consumo, Gobierno Vasco; 2000.p. 12-22.

Nota: Esta misma estructura se aplica a Jornadas, Simposios, Reuniones Científicas etc.

26. Informe científico o técnico

Autor/es. Título del informe. Lugar de publicación: Organismos/Agencia editora; año. Número o serie identificativa del informe.

Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares: nuevas esferas de investigación. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 1994. Serie de Informes Técnicos: 841.

27. Tesis Doctoral

Autor. Título de la tesis [tesis doctoral].

Lugar de publicación: Editorial; año.

Muñiz Garcia J. Estudio transversal de los factores de riesgo cardiovascular en población infantil del medio rural gallego [tesis doctoral]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidade de Santiago; 1996.

28. Patente

Joshi RK, Strebel HP, inventores; Fumapharm AG, titular.Utilización de derivados de ácido fumárico en la medicina de trasplante. Patente Europea. ES 2195609T3. BOPI 1-12-2003.

Otros trabajos publicados

29. Artículo de periódico

Autor del artículo*. Título del artículo.
Nombre del periódico**. Día mes año;
Sección***: página (columna)****.

*Autor del artículo (si figurase).

** Los nombres de periódicos no se facilitan abreviados.

*** Si existiera identificada como tal.

**** Si aparece identificada.

Espiño I. ¿Le va mejor al paciente que participa en un ensayo clínico?. El Mundo sábado 31 de enero de 2004. Salud: S6 (Oncología).

30. Material audiovisual

Autor/es. Título de la videocinta [videocinta]. Lugar de edición: Editorial; año.

Aplicable a todos los soportes audiovisuales.

Borrel F. La entrevista clínica. Escuchar y preguntar. [video] Barcelona: Doyma; 1997.

31. Documentos legales

Leyes/Decretos/Ordenes....

Título de la ley/decreto/orden...
(Nombre del Boletín Oficial, número, fecha de publicación)

Ley aprobada.

Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud. Ley 55/2003 de 16 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, nº 301, (17-12-2003).

32. Mapa

Nombre del mapa [tipo de mapa] . Lugar de publicación: Editorial; año.

Sada 21-IV (1 a 8) [mapa topográfico]. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional; 1991.

33. Diccionarios y obras de consulta

Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 28ª ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 1999. Afasia; p. 51.

Material no publicado

34. En prensa

Nota: NLM prefiere "de próxima aparición"(en inglés: *forthcoming*) porque no todos los temas serán publicados.

Leshner Al. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med. En prensa 1997.

Material electrónico

35. CD-ROM

Autor/es. Título [CD-ROM]. Edición. Lugar: Editorial; año.

Best CH. Bases fisiológicas de la práctica médica [CD-ROM]. 13ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2003.

Nota: Este ejemplo es aplicable a otros soportes: DVD, Disquete... Se le puede añadir el tipo de documento [Monografía en CD-ROM], [Revista en CD-ROM].

36. Artículo de revista en Internet

Autor/es del artículo. Título del artículo. Nombre de la revista [revista en Internet]* año [fecha de consulta]**; volumen (número): [Extensión/páginas***]. Dirección electrónica.

Francés I, Barandiarán M, Marcellán T, Moreno L. Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. An Sist Sanit Navar [revista en Internet]* 2003 septiembre-diciembre. [acceso 19 de octubre de 2005]; 26(3). Disponible en:

<http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/n3/revis2a.html>

* Puede sustituirse por: [Revista online], [Internet], [Revista en línea]
** [acceso....], [consultado...], [citado...]

*** Si constasen.

37. Monografía en Internet

Autor/es o Director/Coordinador/Editor. Título [monografía en Internet]*.

Edición. Lugar de publicación: Editor; año [fecha de consulta]. Dirección electrónica.

Zaetta JM, Mohler ER, Baum R. Indications for percutaneous interventional procedures in the patient with claudication. [Monografía en Internet]. Waltham (MA): UpTo Date; 2005 [acceso 30 de enero de 2006]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>

* Puede sustituirse por: [Monografía en línea], [Internet], [Libro en Internet].

38. Sede Web o Página principal de inicio de un sitio Web

Nota: Una página de inicio se define como la primera página de una sede Web. Autor/es. Título [sede Web]*. Lugar de publicación: Editor; Fecha de publicación [fecha de actualización; fecha de acceso]. Dirección electrónica. Fistera.com, Atención Primaria en la Red [sede Web]. La Coruña: Fistera.com; 1990- [actualizada el 3 de enero de 2006; acceso 12 de enero de 2006]. Disponible en: <http://www.fistera.com>

* Puede sustituirse por: [Página principal en Internet], [Internet], [Página de inicio en Internet], [Homepage], [Sede Web]

39. Parte de una página de un sitio o sede Web

Título de la página [sede Web]*. Lugar de publicación: Editor; Fecha de publicación [fecha de actualización/revisión; fecha de acceso]. Título de la sección [número de páginas o pantallas]. Dirección electrónica. Medicina Interna de Galicia [sede Web]*. Lugo: Sociedad Gallega de Medicina Interna; 2005 [acceso 19 de diciembre de 2005]. De Pablo Casas M, Pena Río JL. Guía para la prevención de complicaciones infecciosas relacionadas

con catéteres intravenosos. Disponible en:

<http://www.meiga.info/guias/cateteres.asp>.

* Puede sustituirse por: [Página principal en Internet], [Internet], [Página de inicio en Internet], [Homepage], [Sede Web].

40. Base de datos en Internet

Institución/Autor. Título [base de datos en Internet]*. Lugar de publicación: Editor; Fecha de creación, [fecha de actualización; fecha de consulta]. Dirección electrónica.

PubMed [base de datos en Internet]. Bethesda: National Library of Medicine; 1966- [fecha de acceso 19 de diciembre de 2005]. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

*Puede sustituirse por: [Base de datos en línea], [Internet], [Sistema de recuperación en Internet].

41. Parte de una base de datos en Internet

MeSH Browser [base de datos en Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2002- [acceso 19 de diciembre de 2005]. Meta-analysis; unique ID D015201 [aproximadamente 3 pantallas].

Disponible en:

<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>. Ficheros actualizados semanalmente.





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 (Villa Esperanza) s/n

Teléfono: (591-2) 2844177

Fax: (591-2) 2845800

Sitio web: www.upea.edu.bo

