



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA BIOLÓGICA**

**TITULACIÓN DE MÉDICO**

**Impacto de la Tele-educación con casos clínicos en la atención del personal de salud del cantón Yacuambi, durante Julio 2011 – Febrero 2012**

**TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.**

**AUTOR:** Cuenca Imaicela, Gladys Cumanda

**DIRECTOR:** González Granda, Patricia Verónica, Dra.

**LOJA – ECUADOR**

2014

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Doctora.

Patricia Verónica González Granda

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: **Impacto de la Tele-educación con casos clínicos en la atención del Personal de salud del cantón Yacuambi, durante el periodo Julio 2011 – Febrero 2012**, realizado por Gladys Cumanda Cuenca Imaicela ha sido orientado y revisado durante su ejecución , por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, Abril del 2014

f) -----

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, Cuenca Imaicela Gladys Cumanda declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: Impacto de la Tele-educación con casos clínicos en la atención del Personal de salud del cantón Yacuambi, durante el periodo Julio 2011 – Febrero 2012, de la Titulación de Médico, siendo la Dra. Patricia Verónica González Granda directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.....  
Autor: Gladys Cumanda Cuenca Imaicela  
Cédula 1900584978

## DEDICATORIA

*A todos los que amo, porque sin sus sueños  
yo no estaría cumpliendo uno de los míos.*

***Gladys Cuenca Jmaicela***

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi agradecimiento a la Universidad Técnica Particular de Loja, en cada uno de mis maestros por las enseñanzas impartidas, por sus consejos y ánimos que despertaban nuestros sueños y un especial agradecimiento a la Dra. Patricia González Granda por su dirección, apoyo y consejos para realizar este trabajo que hoy culmino.

Un agradecimiento especial a la Dra. Lucia Ortega, Dr. Juan Herteleer y a todo el personal de salud del cantón Yacuambi, por su apoyo en la realización de este estudio.

***Gladys Cuenca Jmaicela***

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CONTENIDOS</b>	<b>Páginas</b>
CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	III
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	8-10
OBJETIVOS.....	11-12
MARCO INSTITUCIONAL.....	13-17
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	18-39
METODOLOGÍA.....	40-42
RESULTADOS.....	43-61
DISCUSIÓN.....	62-65
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES.....	67
BIBLIOGRAFÍA.....	68-71
ANEXOS.....	72-267

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el impacto del uso de casos clínicos sobre las principales causas de morbilidad del cantón Yacuambi, con la finalidad de establecer las ventajas que brindan éstos según la percepción del personal de salud.

**Metodología:** Tipo de estudio: descriptivo, diseño cuantitativo y enfoque prospectivo transversal. Muestra: médicos y personal de enfermería, de las unidades operativas del cantón Yacuambi. Instrumento de recolección de datos: encuesta.

**Resultados:** El diseño de los casos clínicos se basaron en el texto Kleine kwalen in de huisartspraktijk; con temas de las principales causas de morbilidad de la zona; la implementación y capacitación fue mediante herramientas TIC y el 75% de los encuestados refieren que los casos clínicos fueron muy útiles para realizar diagnósticos, tratamientos y seguimiento de los pacientes.

**Conclusión:** Según la percepción del personal de salud del cantón Yacuambi, los casos clínicos permite conocer las principales causas de morbilidad de la zona; son apoyo en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes, así como también potencial el mejor rendimiento laboral y de atención al paciente por parte del personal de enfermería.

**PALABRAS CLAVES:** Casos clínicos, Morbilidad, Diagnóstico, Tratamiento, Herramientas TIC.

## INTRODUCCIÓN



Los profesionales sanitarios tienen un compromiso de estudio y aprendizaje permanente, por ello, muchos de estos profesionales emplean diversos métodos formativos que les permitan mantenerse al tanto de la nueva información y satisfacer sus necesidades continuas de estudio; sin embargo esto representa un problema y reto para los profesionales de la salud en las zonas rurales porque a más de ser en su mayor número, nuevos profesionales, la situación geográfica representa su mayor problema pues al encontrarse en zonas poco accesibles no siempre cuentan con la tecnología que les permita mantenerse al día en información médica actualizada.

La Teleeducación definida como: “El desarrollo del proceso de formación, basado en el uso de tecnologías de la información y las telecomunicaciones, que posibilitan la realización de un aprendizaje interactivo, flexible y accesible a cualquier receptor potencial, modificando el ritmo, la frecuencia, y las coordenadas espaciotemporales favoreciendo una educación más individual y flexible.” (Curran V. , 2006), ha sido utilizado por muchos años para ofrecer programas de educación médica continua a los profesionales de salud rural.

En la actualidad se encuentran más de 100 plataformas que ofrecen educación en línea, con diversos programas de tele-educación y de distinta metodología, pero lo importante en la actualidad es conocer que tan efectiva y eficaz es la Tele-educación para la formación de los profesionales sanitarios sobre todo a aquellos que trabajan en las áreas rurales.

“El número creciente de recursos humanos en el primer nivel de atención, por la dispersión y al encontrarse aislados en áreas de difícil acceso que limitan la comunicación e intercambio con profesores y especialistas de instituciones académicas y de servicios en otros niveles del sistema, se convierte en una necesidad impostergable de posibilitar el acceso a información y conocimiento al personal de salud, independiente de su ubicación geográfica, a través del uso intensivo y creativo de la Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), promovidas por iniciativas como el Campus Virtual de Salud Pública y la Clínica Virtual Docente” (OMS, 2012)

Por ello es importante un estudio que proporcione información acerca de las ventajas que brindan los casos clínicos al personal de salud en la zona rural, ya que es en estos sectores en donde muchas veces resulta difícil contar con información actualizada y real de la epidemiología de la zona, manejo de patologías y apoyo en su práctica diaria con herramientas de fácil acceso y de óptima calidad.

Por esto se planteó ¿Cuál es el impacto de la Tele-educación a través de casos clínicos introducidos en la web en la atención que brinda el personal de atención primaria de la zona rural de Yacuambi?

Para dar respuesta a esta interrogante en esta investigación se realizaron casos clínicos basándose en el perfil epidemiológico del cantón Yacuambi, ingresándolos posteriormente a la página web del proyecto de Telemedicina, seguido de una capacitación al personal con la finalidad de que conozcan los temas, metodología y uso de esos casos clínicos. Posteriormente se realizaron encuestas con la finalidad de saber las ventajas del uso de casos clínicos en el personal de Atención Primaria en Salud de esta zona.

Desde el 2006 cuando se puso en marcha el proyecto de Telemedicina de la UTPL, “Telesalud UTPL - Tutupaly” uno de sus tres ejes principales ha sido la tele-educación con la finalidad de brindar una educación médica continua al personal médico de las zonas en donde se desarrolla este proyecto, por lo cual esta investigación se lleva a cabo en la zona de intervención del proyecto que es el cantón Yacuambi de la provincia de Zamora Chinchipe, durante julio 2011 a febrero del 2012, los resultados obtenidos en esta investigación se presentan a lo largo de este trabajo.

## **OBJETIVOS**

**Objetivo general:**

Evaluar el impacto del uso de casos clínicos sobre las principales causas de morbilidad del cantón Yacuambi, con la finalidad de establecer las ventajas que brindan éstos según la percepción del personal de salud.

**Objetivos específicos:**

- Diseñar e implementar casos clínicos como parte del servicio de Tele-educación en la página web del proyecto Telesalud UTPL – Tutupaly.
- Capacitar al personal de salud para el uso de los casos clínicos en su práctica profesional.
- Evaluar las ventajas del uso de los casos clínicos ingresados en la web del proyecto Telesalud UTPL – Tutupaly según la percepción del personal de salud del cantón Yacuambi.

**MARCO INSTITUCIONAL**

## **Caracterización del cantón Yacuambi**

### **Ubicación.**

El cantón Yacuambi ubicado al suroeste de la región amazónica y al noroccidente de la provincia de Zamora Chinchipe, es el primer cantón de esta provincia; se creó mediante Decreto legislativo del 8 de enero de 1953.

Está delimitado al norte con el cantón Nabón de la provincia del Azuay y con Morona Santiago, al sur con el cantón Zamora, al este con el Cantón Yanzatza y el cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago y al oeste con el cantón Saraguro la provincia de Loja y la provincia del Azuay. (Yacuambi, 2011)

### **División política.**

Está dividida política y administrativamente en tres parroquias: urbana: 28 de Mayo y rurales: Tutupali y la Paz. Está conformado por 61 comunidades rurales: 17 en la parroquia La Paz, 30 en la parroquia 28 de Mayo y 14 en la parroquia Tutupali. (Institucional, 2009)

### **Población.**

Su población está integrada por tres etnias: Mestiza, Kichwa Shuar y Kichwa Saraguro de mayor representación en este cantón

El cantón cuenta con 5.835 habitantes: 2.897 mujeres y 2.938 hombres; de los cuales el 77.29% corresponde a la población rural y el 22.70% a la población urbana. La población está dividida en: 27% mestizos, 73% indígenas de los cuales el 65% corresponde a la etnia Saraguro y el restante 35% a la etnia Shuar. En general la tasa de crecimiento poblacional es del 1.64%. (INEC, 2010)

Los colonos, la mayoría emigrantes de las provincias de la sierra, hablan el idioma español, y conservan sus costumbres, a más de practicar algunas de las costumbres de la etnia Saraguro. Los Saraguro, provenientes de la provincia de Loja (Cantón Saraguro) hablan el idioma Kichwa Saraguro y español, conservan su vestimenta y costumbres ancestrales que poco a poco han ido imponiendo en el resto de la población de este cantón. Los Shuar provenientes de otros lugares de la misma provincia así como del resto de la Amazonía hablan el Kichwa

Shuar y el español de igual manera mantiene sus costumbres como la caza, pesca, elaboración de la chicha de yuca, etc.

### **Actividad económica.**

Las principales actividades económicas de este cantón son: la agricultura, la ganadería y minería; además de complementarse con la cría de animales menores. Otra actividad que realizan es la extracción de madera.

### **Servicios básicos.**

El cantón Yacuambi cuenta con los servicios de agua entubada por red pública dentro de las casas con un 17,20%. El porcentaje de viviendas que cuentan con red de alcantarillado corresponde al 24,1%. Los servicios del sistema de eliminación de excretas llegan al 40%. Las viviendas que cuentan con energía eléctrica ascienden al 54,4% y las casas que tienen teléfono son del 9,2 %. (Yacuambi, 2011)

### **Sector salud.**

Cada parroquia principal está dotada de un subcentro de salud, cada uno de los cuales dispone de una planta física propia y un equipo médico conformado principalmente por: un médico, una/un enfermera, un/una auxiliar de enfermería, un odontólogo y un laboratorista (subcentro Yacuambi).

En la parroquia 28 de Mayo, el subcentro de salud cuenta con un laboratorio para exámenes básicos, sala de parto, sala de curaciones, consultorio y consultorio dental. El personal que presta los servicios de atención en estos centros médicos es de un médico y enfermera. En el subcentro 28 de Mayo además del médico y enfermera se cuenta con un Odontólogo. De ser necesario los enfermos son trasladados hasta la ciudad de Loja. (Coronel, 2006)

### ***Proyecto Telesalud UTPL – Tutupaly.***

En noviembre del 2006 la UTPL arranca con el proyecto de telemedicina – Tutupaly, llevado a cabo en el cantón Yacuambi de la provincia de Zamora Chinchipe, con el objetivo de fomentar la educación médica continua en estas áreas rurales.

El origen de este proyecto se encuentra en satisfacción de las necesidades de atención médica de las personas marginadas de la provincia de Zamora Chinchipe, que se ponen de manifiesto en las visitas de grupos de jóvenes de la UTPL que realizan misiones universitarias y médicas a esta población; y en, los problemas a los que se enfrentan los médicos jóvenes recién graduados, que tienen que acudir a realizar su año de medicatura rural; sin un medio para permitir actualizar sus conocimientos médicos y permitir llevar atención médica de primer nivel a zonas desatendidas. (González, 2010)

El proyecto tiene 3 ejes fundamentales que son: Educación médica continúa (teleeducación); Teleconsulta y la Vigilancia epidemiológica (teleepidemiología).

Este proyecto se lleva a cabo gracias al trabajo interrelacionado y continuo de los departamentos antes llamados CITTES de Ciencias Médicas, Informática y Electrónica y Telecomunicaciones de la UTPL junto a la alianza estratégica con el Ministerio de Salud Pública.

### ***Principales causas de morbilidad del cantón Yacuambi.***

**Cuadro N°1. Principales causas de morbilidad de pacientes adultos del cantón Yacuambi**

<b>Códigos CIE10</b>	<b>Nº</b>	<b>Patologías</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>B82.9</b>	1	Parasitosis y amebiasis	365	37.70
<b>M54.5</b>	2	Lumbalgia/Lumbociatálgia	124	12.80
<b>N39.0</b>	3	Infección del tracto urinario	109	11.26
<b>R51</b>	4	Cefalea	79	8.16
<b>J02.8</b>	5	Faringoamigdalitis	59	6.09
<b>K29</b>	6	Gastropatía	56	5.78
<b>N76</b>	7	Vulvovaginitis	49	5.06
<b>T00</b>	8	Traumatismos y heridas	47	4.85
<b>J06</b>	9	Infección respiratoria superior	41	4.23
<b>D50</b>	10	Anemia	39	4.02
<b>TOTAL</b>			<b>968</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Consolidados enero – junio 2011 Yacuambi.

**Elaboración:** La autora



**Cuadro N°2: Principales causas de morbilidad de pacientes pediátricos del cantón Yacuambi.**

<b>Código CIE10</b>	<b>N°</b>	<b>Patologías</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>B82.9</b>	1	Parasitosis y amebiasis	353	39.30
<b>J06</b>	2	Infección respiratoria superior	137	15.26
<b>J00</b>	3	Rinofaringitis aguda	103	11.47
<b>A09</b>	4	Enfermedad diarreica aguda	91	10.13
<b>L01</b>	5	Piodermitis	81	9.02
<b>J12</b>	6	Neumonía	39	4.34
<b>E44</b>	7	Desnutrición	31	3.45
<b>L20</b>	8	Dermatitis	23	2.56
<b>J20</b>	9	Bronquitis aguda	22	2.45
<b>H65</b>	10	Otitis media aguda	18	2.00
<b>TOTAL</b>			<b>898</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Consolidados enero – junio 2011 Yacuambi

**Elaboración:** La autora

Las principales causas de morbilidad tanto en niños como adulto se correlacionan, en ambos encontramos predominio de las infecciones del tracto respiratorio, así como un alto número de casos de parasitosis.

**MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

## Tele-educación

### Concepto.

"Se entiende por Tele-educación al desarrollo del proceso de formación, basado en el uso de tecnologías de la información y las telecomunicaciones, que posibilitan la realización de un aprendizaje interactivo, flexible y accesible a cualquier receptor potencial. Modificando el ritmo, la frecuencia, y las coordenadas espaciotemporales favoreciendo una educación más individual y flexible." (Moptma, 2006)

Además del término Tele-educación, hay otros que habitualmente se utilizan como sinónimos: formación multimedia, teleformación, telemática educativa, tele-enseñanza o e-learning, enseñanza Interactiva, formación continuada basada en telemática, etc.

### Historia de la Tele-educación.

La Tele-educación no es un tema nuevo dentro del mundo de la educación, sino que ha sido un modo de enseñanza y aprendizaje de millares de personas, aunque no con la ayuda de los medios electrónicos actuales. La educación o enseñanza por correspondencia es el origen de la Tele-educación. A parte de algunas prácticas aisladas en Monasterios durante la Edad Media, los datos de aplicación sistemática de la educación a distancia remontan de los años 1720. Desde entonces la Tele-educación ha progresado en tres etapas que corresponden claramente con tres generaciones de la educación a distancia. (Ulizarna, 2010)

La "primera generación" de la Tele-educación es la enseñanza por correspondencia; la "segunda generación" es llamada la enseñanza a distancia con Multimedia. La "tercera generación" es la de las herramientas TIC. (Ulizarna, 2010)

La "**primera generación**" de la Tele-educación es la **enseñanza por correspondencia**, que se incrementó con la invención de la imprenta en 1438. Desde allí varios países como Alemania, Suecia, Reino Unido contribuyeron con su desarrollo, fundando escuelas en donde se publicaba material de enseñanza que eran rudimentarios y poco adecuados para el estudio independiente, en

aquellos primeros años no existía ninguna especificidad didáctica en este tipo de textos. Se trataba simplemente de reproducir por escrito una clase presencial tradicional.

La **segunda generación** de la Tele-educación **enseñanza Multi-media**, se desarrolló desde la década de los años 60, incorporando el uso de varios medios de comunicaciones como: cassetes, radio difusión y con la utilización muy limitada de la Televisión y de ordenadores. El texto escrito comienza a estar apoyado por otros recursos audiovisuales (audiocassetes, diapositivas, videocassetes, etc.). (Ulizarna, 2010).

La gran explosión de la Tele-educación, tanto a nivel conceptual como práctico ha tenido lugar durante esta segunda generación, particularmente durante las décadas de los años sesenta y los setenta.

La "**tercera generación**" corresponde con el uso las Telecomunicaciones. Esta generación utiliza las herramientas TIC en la Tele-educación; y se han hecho efectivas en la educación en la década de los noventa. La integración de las telecomunicaciones con otros medios educativos, mediante la informática define a esta etapa. (Ulizarna, 2010)

Esta tercera generación da prioridad a la Tele-educación utilizando procesos de comunicaciones síncronas y asíncronas con transmisión de sonido, vídeo y datos. (Ulizarna, 2010)

Hoy en día la gran mayoría de universidades que disponen de una modalidad a distancia han combinado la Tele-educación con el sistema de enseñanza tradicional gracias a las posibilidades educativas que ofrecen las herramientas TIC, de modo que el espacio y el tiempo ya no sean un obstáculo para que una persona pueda formarse.

### **Fundamentos de la Tele-educación.**

La Tele-educación presenta fundamentos que son:

**La plataforma de estudio:** es el similar al aula física de estudio y es el lugar virtual al cual el estudiante accede para tomar las lecciones, contactarse con otros estudiantes, etc. Esta puede ir mejorando, modificando o cambiando según

las necesidades, siendo su principal ventaja; sin embargo presenta la desventaja que el estudiante tiene que aprender a utilizar la plataforma y con ello esta tiene que ser lo más fácil posible de usar. Además la institución u organismo que inicie la plataforma tiene que contar con el apoyo tecnológico y económico que sustente el proyecto en general sobre todo considerando a los usuarios. Así mismo la institución u organismo deberá contar con docentes con perfil diverso, que conforme un grupo multidisciplinario que incluya expertos en diseño, docencia, multimedia informática, esto ayuda a hacer el aprendizaje más significativo y a llevar un proceso integral. (Barchino, 2007)

**Los contenidos:** los contenidos en Internet pueden tener aspecto variado: desde aplicaciones multimedia hasta documentos de texto que el alumno descarga o modelos mixtos como presentaciones, pdf, etc. disponibles en una plataforma.

Estos contenidos o medios deberán estar siempre subeditados a los objetivos pedagógicos. Deberán ser atractivos, interactivos y reutilizables, esto ayuda a que sean un complemento que refuerce la motivación del estudiante, así mismo estos permiten hacer más flexibles y dinámico el proceso de enseñanza. (Curran V. , 2006)

**Los estudiantes:** deberán autorregular su aprendizaje, esta habilidad asegura que un estudiante sea responsable y constante en el proceso de aprendizaje en el que gran parte depende de él mismo. El estudiante debe manejar las tecnologías de la información y las comunicaciones y contar con el acceso permanente a internet. (Barchino, 2007)

**Los docentes:** es necesario reconocer la diferencia entre los términos docente y tutor; el tutor es el que crea los contenidos de un curso, lo supervisa y corrige las pruebas; el tutor es el que guía, día a día, al alumno y responde sus dudas. Puede haber profesores tutores que cumplan ambas funciones.

En Tele-educación el docente debe ser: claro, si el docente no es claro, habría problemas desde el momento mismo de la fase de entrada de información, con lo que daría lugar a malos entendidos o distorsiones en el proceso de aprendizaje. Debe poseer competencias pedagógicas y tecnológicas. Debe promover la interacción, la motivación y la comunicación, estos elementos son

esenciales para el eficiente proceso de aprendizaje, es por ello que debemos preocuparnos porque el docente cuente con estas competencias suficientes para propiciarlas. (Barchino, 2007)

**La modalidad de la enseñanza:** hay enseñanza sincrónica o asincrónica. Los cursos sincrónicos fueron grandes al inicio de la enseñanza en línea, donde los alumnos tenían que concurrir al aula virtual a determinada hora donde escuchaban o leían lo que un profesor decía, pero estos son un paso hacia atrás en un sistema de Tele-educación, ya que teniendo en cuenta que el acceso a los cursos a través de Internet es global, el que los alumnos tengan que estar en el aula a una misma hora implica no tener en cuenta las diferencias horarias. Por todo esto, actualmente, la mayoría (casi el 100%) de las propuestas de Tele-educación ofrecen cursos asincrónicos. Algunas plataformas ofrecen cursos en ambas modalidades a elección del alumno o dejan los encuentros en tiempo real para determinados eventos. (Curran V. , 2006)

### **Herramientas en la Tele-educación.**

La Tele-educación necesita una elección de herramientas a utilizar tanto para el acceso a la información, como para el diseño y desarrollo de los cursos. En líneas generales se necesita de:

- Acceso remoto a recursos de Internet tanto para profesores como para alumnos.
- Utilización de un navegador.
- Interfaz gráfica, posibilitando la integración de diferentes elementos multimedia: texto, gráficos, video, sonidos, animaciones, etc.
- Multiplataforma, accesible para la mayor cantidad de usuarios posible.
- Estructura cliente / servidor.
- Fácil actualización.
- Diferentes niveles de usuario: administrador, diseñador y usuario.

Desde el punto de vista de la utilización de los cursos de Tele-educación, existen numerosas herramientas que son:

**Web:** existen bases de datos disponibles, periódicos, tutoriales, información técnica empresarial, catálogos, etc. Toda esta información disponible, y en parte

de los casos gratuita, convierte a Internet en una gigantesca biblioteca potencial, en continuo crecimiento.

**Correo electrónico:** utilizado como medio de comunicación entre alumnos y entre alumno-profesor, tiene una capacidad de transferencia de documentos muy útil.

**Listas de correo:** favorecen la resolución de dudas de los alumnos, al ser conocidas por todos las preguntas planteadas particularmente por alguno de ellos, así como la solución dada por parte del profesor, por lo que son muy útiles.

**Chat:** posibilita la comunicación textual en tiempo real entre varios usuarios, se utiliza fundamentalmente para la realización de tutorías “*on-line*” en tiempo real, la realización de debates y ejercicios colectivos, etc.

**Foros de discusión:** los usuarios pueden ver los mensajes y enviar los suyos, que a su vez quedan visibles para otros usuarios del foro. Es una herramienta asíncrona, porque los usuarios no tienen que coincidir en el tiempo para enviar y leer mensajes. Al igual que las listas de correo, pueden utilizarse como medio de resolución de dudas.

**Videoconferencia:** esta herramienta puede resultar muy útil en determinadas circunstancias, pero al ser de tipo síncrono, e imitar en cierto modo el paradigma de "clase magistral" que pretendemos cambiar utilizando la potencialidad de la tele-educación. El curso puede ser seguido por los alumnos desde cualquier sitio. Permite la comunicación visual, auditiva y de intercambio de datos en tiempo real. Los profesores pueden apoyar sus explicaciones proyectando páginas web que ofrezcan: imágenes, esquemas, videos, noticias, etc. Los estudiantes, siendo informados por el profesor, pueden buscar información de próximos temas en la web y presentarlos a sus compañeros. (Barchino, 2007)

### **Plataformas para Tele-educación.**

Una plataforma es “un sistema o programa integrado para la gestión de la capacitación, que comprende el diseño y desarrollo de los cursos, y elementos de comunicación para presentar a los alumnos todos los recursos que necesitan para aprender los contenidos” (Ronchi, 2005)

Una plataforma para tele-educación debe presentar las siguientes características:

- Fácil manejo (bastante intuitivo). Que el usuario puede acceder de manera simple y rápida a la información.
- Adaptabilidad:
  - Que permita incorporar módulos de identificación de usuarios en sitios webs externos a la plataforma.
  - Que permita la colocación de títulos personalizados.
  - Que permita la habilitación de módulos adicionales en caso de ser necesarios para eventos específicos (chat, foros, etc.).
- Gran capacidad de almacenamiento (limitada por la capacidad del equipo que la aloja).
- Varios niveles de usuario, con capacidad de crear usuarios personalizados.
- Versatilidad en cuanto a la creación de grupos de trabajo, eventos, etc.
- Resumen de mensajes y documentos nuevos o sin leer, cada vez que el usuario se conecta a la plataforma. (Ronchi, 2005)

Una plataforma educativa debe tener herramientas que permitan tanto al docente como al estudiante, poder realizar sus actividades académicas en la misma plataforma por ello, dicha plataforma deberá tener herramientas de: comunicación, productividad, compromiso estudiantil, administrativas, de distribución de cursos, de currículum, Hardware/software, etc.

### **Tele-educación en medicina.**

La necesidad y compromiso de educación constante, permanente y actualizado de los profesionales sanitarios ha llevado a emplear muchos métodos para obtener nueva información y satisfacer sus continuas necesidades educativas. Sin embargo, un problema crítico y un reto para el profesional de la salud en las zonas rurales se encuentran en la dificultad en la recepción y en participación en la educación continua.

La Tele-educación, se ha utilizado por muchos años para ofrecer programas de educación continua para las zonas rurales profesionales de la salud, y no solo



para las zonas rurales sino para la comunicación entre diferentes profesionales en diferentes ciudades. Es así como a finales de la década de los 50 empiezan las primeras aplicaciones de la telemedicina definida por la OMS como “el suministro de servicios de atención sanitaria a distancia por medio de tecnologías de información y telecomunicaciones, con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, prevenir enfermedades y accidentes y formar permanentemente a profesionales de atención de salud” (Nuñez, 2009), que en ese entonces ofrecía la posibilidad de consultar grandes bases de datos de Historias Clínicas y de proveer educación médica a distancia, pero gracias a los grandes avances en la tecnología de las comunicaciones es como la telemedicina ha avanzado pudiendo tener en la actualidad varios campos de aplicación dentro del ámbito salud.

#### **Ventajas e inconvenientes de la Tele-educación frente a otros sistemas educativos.**

El objetivo general de la Tele-educación es proporcionar nuevas formas de aprendizaje, que enriquezcan los conocimientos de los estudiantes a través de un interfaz multimedia sin restricciones de espacio ni tiempo. (Cabero, 2006)

Las ventajas que presenta la Tele-educación frente a otras formas de enseñanza (presencial y a distancia "clásica") teniendo en cuenta sus raíces en la potencia, facilidades y posibilidades pedagógicas que están a nuestro alcance gracias a las nuevas tecnologías, y siendo mostrada como una metodología de mejor formación y más interesante para la actual población; podemos decir que estas son:

- Una forma de acceso a la información más inteligente y eficaz.
- Acceso a la información de personas que estén asiladas geográficamente o con dificultades físicas, aprovechando las ventajas de Internet, esto logra que las instituciones tradicionales compitan con las nuevas iniciativas públicas y privadas.
- Personalización del aprendizaje atendiendo a las distintas capacidades, conocimientos e intereses.
- Utilización de las nuevas tecnologías que rompe con la localización geográfica y temporal.

- Actualización constante de los contenidos y materiales docentes, atendiendo a los cambios en la materia impartida, a las necesidades de los alumnos, etc.
- Tecnología multimedia que presenta la información como: hipertextos, imágenes, voz, vídeo, simulaciones, etc.
- Creación de interfaces atractivas, con lo que la realidad virtual permite y posibilita simular experiencias que de otro modo resultarían caras, peligrosas o poco accesibles para el estudiante.
- Los cursos pueden ser realizados en cualquier periodo de tiempo, en cualquier momento del año. (Azcorra, 2001)

También la Tele-educación permite con respecto al aprendizaje que esta sea:

- *Interactivo*: en relación con los medios que utiliza el ritmo y nivel de trabajo.
- *Abierto*: permite al profesor una actualización de los contenidos y las actividades que se proponen a los alumnos, dentro de un entorno ergonómico de aprendizaje.
- *Sincrónico y asincrónico*: ya que permite que los alumnos puedan participar en tareas o actividades en el mismo momento independientemente del lugar en que se encuentren (sincrónico), o bien la realización de trabajo y estudio individual en el tiempo particular de cada alumno (asincrónico).
- *Distribuido*: de manera que los recursos para la formación no se tienen por qué concentrar en un único espacio o institución. Los alumnos puedan utilizar recursos y materiales didácticos esparcidos por el mundo en diferentes servidores de Internet.
- *Con un alto seguimiento del trabajo de los alumnos*: permite a los profesores organizar la formación basándose en tareas que los alumnos deben realizar y remitir en tiempo y forma establecida.
- *Cooperativo*: debido a que la colaboración forma parte de las técnicas de formación. Se aprende con los otros alumnos. (Baelo, 2009)

Así mismo al ser un sistema pedagógico abierto, en evolución y que en algunas ocasiones se crea una incorrecta concepción, presenta desventajas:

- Aparente falta de contacto humano entre alumnos y profesores.

- Cierta falta de confianza de los colectivos de profesores en utilizar las nuevas tecnologías para impartir sus clases. Para evitar eso los diferentes actores involucrados (alumnos y profesores) deben afrontar la tele-educación no como un modo de imitar la enseñanza tradicional, sino como una nueva forma de aprendizaje, aprovechando las nuevas capacidades que ofrecen las redes de información y cambiando la forma de enseñar actual.
- Los profesores deben formarse y aprender todo acerca de las nuevas tecnologías para poder aprovechar todas las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.
- El uso del internet como medio fundamental de trasmisión de información tiene los problemas técnicos que la red presenta actualmente como costes de conexión, ancho de banda, etc. (Azcorra, 2001)

#### **Futuro de la Tele-educación.**

Para que un sistema de Tele-educación funcione, no basta encontrar la mejor tecnología que lo soporte. Tiene que ser una tecnología por y para los estudiantes, es la única manera de que el sistema pueda tener éxito. Nunca antes una tecnología había penetrado en el mundo tan fuerte y tan rápidamente como el internet y viéndolo desde este punto el futuro se muestra favorable. (Baelo, 2009)

#### **Evaluación de los programas de Tele-educación.**

La evaluación de un programa es esencial para determinar los resultados, además ayuda a perfeccionar la ejecución del programa y proporcionar datos probatorios para continuar el apoyo al mismo. La evaluación del programa no solo permitirá intercambiar información sobre su eficacia, sino que también ayudará a determinar si el programa es apropiado para la población considerada, si existen problemas en la puesta en práctica y el financiamiento, y si hay inquietudes que resolver mientras que el programa se lleva a la práctica.

La evaluación de la Tele-educación debe constituir una actividad permanente a lo largo del desarrollo de las mismas, de tal forma que se pueda contar con información confiable para la toma de decisiones en lo referente a la orientación de las actividades de enseñanza aprendizaje y a los aspectos tecnológicos. (Chacón, 2005).

El beneficio que se obtendrá de la evaluación a un programa de Tele-educación será reconocer si este cuenta con las siguientes características:

- **Pertinencia:** evalúa si la razón de ser del proyecto está de acuerdo con las prioridades de los actores involucrados.
- **Eficiencia:** evaluación de los resultados en relación con los insumos.
- **Eficacia:** evalúa en qué medida se ha alcanzado el objetivo específico del proyecto. Incluye un análisis de uso del sistema, así como de su calidad técnica, fiabilidad y usabilidad.
- **Impacto:** evalúa el efecto que el proyecto produce sobre el medio en el sentido amplio. Se centra en los efectos esperados y no esperados, positivos y negativos. Se desglosa en análisis de impacto en los procesos sanitarios, en la capacidad institucional de las redes de salud, en la atención y salud de la población, económico y en el entorno político.
- **Viabilidad (sostenibilidad):** evalúa si los cambios positivos que ha producido el proyecto se mantendrán de forma autónoma una vez que el proyecto haya finalizado. Esto incluye análisis de aceptabilidad, así como de viabilidad tecnológica, económica, institucional y política. (Matínez, 2003)

En el siguiente capítulo se tratará acerca de los casos clínicos, su diseño, beneficios, implementación y capacitaciones para su uso.

## **Casos clínicos en educación médica continúa**

### **Generalidades.**

Un caso clínico es un género discursivo bien definido y sólidamente establecido en la literatura académica biomédica. (Morales, 2008)

Un caso clínico consiste en la descripción de uno o varios casos de:

- a. una enfermedad poco frecuente o cuya presentación clínica es atípica,
- b. la asociación desconocida o infrecuente de dos o más enfermedades,
- c. el efecto positivo de un tratamiento,
- d. la utilidad de un procedimiento diagnóstico, o
- e. el efecto adverso o inesperado de un fármaco. (Morales, 2008)

La publicación de casos clínicos constituye una de las formas más antiguas de comunicación científica médica. Ya Osler los describió como observaciones registradas cuidadosamente para producir educación y ser fuente de investigaciones valiosas. (Pertuzé, 2006)

La lectura de un caso clínico permite recordar mensajes, incrementar el abanico de diagnósticos diferenciales o motivar la búsqueda de más información. Por otra parte, su redacción en un lenguaje cercano al de la práctica clínica diaria puede hacerlas más atractivas y por lo tanto más didácticas para un clínico con menos experiencia en lectura crítica de la literatura médica. (Cano, 2011)

### **Propósitos de los casos clínicos.**

A pesar de que la aparición del artículo científico, ha venido desplazando al caso clínico como género central de la comunidad médica, estos se siguen considerados un género muy importante para el progreso de las ciencias médicas, la educación de la medicina y la práctica clínica, puesto que cumplen las siguientes funciones:

- Para la investigación, el caso clínico es útil porque presenta y describe de manera científica por primera vez las nuevas enfermedades, etiologías, terapias, pronósticos, mecanismos de acción, procedimientos, etc. Permite así la elaboración de hipótesis y de investigaciones más complejas y amplias.

- En el ámbito educativo, es un recurso didáctico insustituible, pues su presentación en clases y en jornadas educativas, a cargo de profesores y estudiantes, favorece significativamente el aprendizaje. El caso clínico crea las condiciones idóneas para que se aprendan procedimientos y contenidos que no tratan ni los libros de texto ni las clases tradicionales.

La enseñanza de casos clínicos, ayuda a que los médicos desarrollen competencias de lectura y escritura, capacidad de documentación e investigación y pensamiento crítico.

- Finalmente, los casos clínicos son muy frecuente en la práctica clínica, según los resultados de estudios etnográficos y sociológicos. Como parte de sus actividades cotidianas, los clínicos elaboran y presentan casos clínicos de sus pacientes, desde la aparición de los primeros síntomas hasta la recuperación o la muerte. Cuando se trata de entidades raras o interesantes para la enseñanza, se publican en boletines. Ambas prácticas permiten establecer canales de comunicación entre los clínicos y los estudiantes, investigadores y pares, para contribuir al avance de la disciplina. (Morales, 2008)

Los casos clínicos son un tipo de publicación científica biomédica que a pesar del posicionamiento de la medicina basada en la evidencia, aún tienen un gran valor educativo, clínico y científico. Son un tipo de publicación muy popular y representan el más antiguo y el primer nivel de evidencia, han sido blanco de muchas críticas, sin embargo actualmente el desarrollo de revistas biomédicas virtuales y de revistas que publican sólo caso clínicos han dado un lugar donde poder publicar este tipo de trabajos. Es importante recordar que cada caso tiene una característica por la cual es publicado y a partir de esta condición única se debe generar un mensaje que tenga un valor educativo para el lector y debe generar hipótesis o inquietudes que posteriormente sean estudiadas mediante métodos más complejos. (Romaní, 2010)

**Objetivos formativos de los casos clínicos.**

- Favorecen la adquisición de un aprendizaje práctico y conectado con la realidad, a partir del análisis y estudio de casos concretos y reales, y de ser participe en la resolución directa de los mismos.
- Conseguir un estímulo adicional para el alumno (lector), al presentar su trabajo. De forma que su capacidad de aprendizaje resulte más activa y satisfactoria, y pueda contribuir a fomentar su implicación, mejorar su rendimiento y alcanzar una formación más integral.
- Transmitir una cultura de calidad y eficacia profesional de forma que el alumno entienda la necesidad de estudiar en profundidad cada uno de los problemas o casos que puedan tener interés para la profesión.
- Favorecer el desarrollo de competencias genéricas o colaterales tales como la capacidad de organización del trabajo, el sentido de equipo, la utilidad de determinadas herramientas o procedimientos de trabajo, la comunicación oral, etc. (Ramos, 2008)

**Características que debe tener un caso clínico.**

Al ser el caso clínico una fuente de información educativa más que de investigación, debe contener ciertas características para que cumpla con estos fines. Estos son:

- Teniendo presente que la publicación de casos clínicos es de base educativo, el autor(s) debe tener presente el mensaje que quiere transmitir y si este conocimiento será útil a los lectores.
- El caso debe interesar a quienes trabajan en el área relacionada y a quienes suelen enfrentar ese tipo de pacientes. Por lo mismo, la condición no debe ser tan inusual que los lectores de esa publicación raramente vayan a enfrentar un caso semejante.
- La revisión bibliográfica, además, puede aportar información sobre los exámenes o procedimientos específicos que se requieren para confirmar el diagnóstico para incluirlos en la descripción.

- Los casos aptos para publicación no deben ser necesariamente raros, pueden ser condiciones con formas de presentación, manejo o evolución inhabitual.
- Algunas publicaciones exigen que el caso sea único, que ilustre sólo un aspecto clínico educativo, y que describa tratamientos nuevos, inusuales o innovadores no descritos previamente. (Pertuzé, 2006)

### **Estructura de un caso clínico.**

Para que un caso clínico cumpla con sus propósitos, debe tener una estructura que permita al médico comprender el contexto y análisis del caso que está leyendo.

Existen varios modelos, a continuación se menciona la estructura de los casos elaborados:

- **Título:** Claro y atractivo, incluyendo palabras claves relevantes que permitan el rescate electrónico de la información.
- **Motivo de consulta:** por qué viene el paciente
- **Enfermedad actual:** descripción detallada de la enfermedad
- **¿Qué va a hacer?:** interrogatorio y examen físico
- **¿En qué piensa? (Diagnóstico diferencial):** diagnóstico diferencial (caracterización de cada una de las patologías)
- **Diagnóstico:** descripción de la enfermedad, estudios diagnósticos, transferencia.
- **¿Qué no debe hacer?:** conductas médicas y farmacológicas que no favorecen la resolución de la enfermedad
- **¿Qué tratamiento aplicaría?:** medicamentoso y no medicamentoso
- **Recomendaciones en el hogar:** cuidados en casa
- **Referencias:** revisión bibliográfica propia de los artículos de revisión. (Eekhof, 2010)

### **Elaboración de material para Tele-educación.**

La elaboración de material para Tele-educación debe tener en cuenta dos principales bases que son:



**Variedad:** es la palabra clave en teledocencia; la experiencia ha demostrado que un aprendiz en un entorno de teleformación pierde la concentración a los 20 minutos. Por lo tanto, cada veinte minutos debe cambiarse la estrategia docente de los minimódulos: (a) Lectura, pregunta y respuestas; (b) enseñanza, casos estudios, demostraciones; (c) reflexión y ejercicios de trabajo de grupo. (Ferrer-Roca, 2001)

**Visualización de conceptos:** es la clave en la docencia multicultural. Un gráfico bien diseñado puede usar un lenguaje universal. Se requiere un diseño cuidado en la enseñanza a distancia, especialmente cuando la tecnología que se utiliza produce comprensión en las imágenes lo que implica que no todas van a ser adecuadas para la enseñanza “on line”. (Ferrer-Roca, 2001)

Al momento de diseñar el material debe tenerse en cuenta:

- Las líneas de texto sobre un fondo determinado, deben tener un grosor y contraste que aseguren una buena visibilidad en el lugar de recepción (depende del algoritmo de comprensión empleado)
- En videoconferencia, cuando se pase a la cámara de documentos las imágenes estáticas deben congelarse con el fin de mejorar la calidad de presentación. (Ferrer-Roca, 2001)

Según el servicio de información visual (VIS) de la Clínica Mayo este material debe tener en cuenta lo siguiente:

- Diapositivas con texto: debería tener 5-7 líneas con tamaño de texto no inferior a 30 pt.
- La primera diapositiva debe contar con un título grande y claro, fecha de la presentación y el nombre de los expositores.
- Debería tener un pie de página con la fecha y el número de diapositivas
- Tablas: 2-5 columnas y 5-7 líneas, con un tamaño de texto de 30 pt.
- Gráficos de barras: 1 por imagen, 4 pares máximo, no usar efectos 3D
- Gráficos de tartas: 2 tartas máximo, 2-5 porciones cada una, se recomienda el efecto 3D.
- Gráficos de líneas/áreas: 1-3 líneas áreas máximo. No se recomienda cuadrículas.
- Diagramas: simples.
- Las imágenes deben tener buena definición

- Las diapositivas solo son una guía.
- Use algunos signos o colores para enfatizar alguna idea u objeto que le ayude a alcanzar sus objetivos. (Gómez S. , 2011)

### **Implementación de casos clínicos en la web.**

Para cualquier tipo de información que se desee ingresar a la web para ser vista por diferentes usuarios, es necesario tener en cuenta las siguientes normas:

- a. Información obligatoria: como quien ofrece esta información, que tipo de información es, lugar de donde se obtuvo esta información, calidad de la información.
- b. Definir los objetivos de la implementación de este tipo de información
- c. Definir el público objetivo
- d. Clasificar la información de manera correcta, eficaz y clara.
- e. Evitar subir material dañado.
- f. Evitar subir material duplicado.
- g. Volver a subir el material perdido: porque estaba alojado en otros lugares de la página o porque haya sido borrado de cualquier otro servidor.
- h. Escribe correctamente, teniendo en cuenta normas de gramática y ortografía.
- i. Nombre de los ficheros y título del post.
- j. Revisar que la información del sitio sea fidedigna.
- k. Actualizar la información de manera permanente.
- l. Incluir espacios para la atención ciudadana.
- m. Indicar tamaño del archivo, imágenes máximo: 400x300px.
- n. Agradecer no cuesta nada. (Rojas, 2012)

### **Capacitación para el uso de casos clínicos.**

Lo principales fundamentos que debe guiar una capacitación son: simplicidad, economía, fiabilidad, facilidad de uso, capacidad de evolución y que sea culturalmente apropiado. (Ferrer-Roca, 2001)

Además se debe tener en cuenta el vehículo de entrega en relación con el tipo de datos a de entregar. Para este vehículo la clave está en asegurar una amplia distribución; las clásicas aplicaciones multimedia en teledocencia son: teleconferencia, junto con la edición conjunta, el correo multimedia, el fax

multimedia, las noticias multimedia y los trabajos compartidos multimedia. (Ferrer-Roca, 2001)

Los objetivos al momento de capacitación a alumnos de primer ingreso son: dar a conocer la organización general del sitio, dar a conocer las características de los distintos tipos de fuentes de información, practicar los aspectos básicos del proceso de búsqueda de información, aprender el uso de los programas de consulta de libros, audiovisuales y revistas y explicar la mecánica de uso. (ITECO, 2008)

Para personas que ya están inmersas en este tipo de capacitaciones, los cursos normalmente se insertan en alguna materia que se beneficia de la utilización de alguna base de datos particular. Se imparten cursos cortos sobre: materiales estadísticos, datos de texto completo, etc. (ITECO, 2008)

#### **Uso de casos clínicos para la práctica clínica.**

Los casos clínicos a más de ser una fuente importante de información, también ofrecen utilidades en la práctica clínica, en forma general podemos decir que sirven para:

- **Habilidades clínicas:** para adquirir información al interrogar y examinar pacientes e interpretar el significado de la información obtenida.
- **Conocimientos y comprensión:** la habilidad para recordar el conocimiento relevante acerca de condiciones clínicas que lleven a proveer atención médica efectiva y eficiente para los pacientes.
- **Atributos interpersonales:** la expresión de aquellos aspectos de carácter profesional del médico que son observables en las interacciones con pacientes.
- **Solución de problemas y juicio clínico:** la aplicación del conocimiento relevante, habilidades clínicas y atributos interpersonales para el diagnóstico, investigación y manejo de los problemas de un paciente dado.

- **Habilidades técnicas:** la habilidad para usar procedimientos y técnicas especiales en la investigación y manejo de pacientes. (Durante, 2011)

## **Ventajas de la tele-educación con casos clínicos**

### **Generalidades**

Teniendo en cuenta que el objetivo de un caso clínico es “hacer una contribución al conocimiento médico, presentando aspectos nuevos o instructivos de una enfermedad determinada, siendo el informe riguroso de casos clínicos el primer peldaño en la investigación clínica” (Gatica, 2012), han venido siendo utilizado en la educación médica desde mucho tiempo atrás, por lo cual es imprescindible que se busquen sus beneficios que ofrecen estos.

La investigación y clínica, así como su divulgación, son imprescindibles para el desarrollo de las ciencias de la salud y que es evidente la imposibilidad de estar al día en los conocimientos por medio de la lectura de los miles de revistas especializadas. Desde esta óptica se resaltan como ventajas de la educación mediante casos clínicos a las siguientes:

- Ofrecen información reciente, sistematizada y renovable, con acceso internacional.
- Supera, en algunos aspectos, al libro de texto, cuya información, además de no ser renovable, difiere algunos años del momento en que se generó la investigación.
- Induce y estimula el análisis crítico de los trabajos de investigación que pueden encontrarse en la literatura médica.
- Juega un papel importante en la docencia y mediante mecanismos de retroalimentación, puede elevar la calidad de los casos clínicos. (Romaní, 2010)

### **Ventajas para el personal de salud.**

Para los profesionales en salud, los casos clínicos presentan una serie de ventajas, entre las que se encuentran:

- Una mejor comunicación entre los profesionales de un mismo y diferentes ámbitos asistenciales, ya que la historia clínica estará centrada en el paciente y no en los problemas. (Vergeles, 2010)
- Una mejora en la accesibilidad de los datos del paciente e importantes recursos de formación y de investigación. (Vergeles, 2010)

- Constituir una poderosa herramienta educativa para residentes y médicos en formación al proporcionar una visión global del plan de atención y cuidados del enfermo y del proceso de toma de decisiones a la luz de la información disponible hasta el momento. (Pertusa, 2009)
- Conducen la atención médica y farmacéutica en la dirección científica, contribuyendo al desarrollo de la cultura de la evidencia. (Bonafont, 2009)
- Facilitan a los profesionales la accesibilidad a las mejores prácticas basadas en la evidencia científica, en el formato adecuado. (Bonafont, 2009)
- Permite dar a conocer las bases para la educación de los pacientes sobre los riesgos y beneficios de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. (Bonafont, 2009)
- Es importante la reducción de la sensación de aislamiento del personal de periferia. (Pertuzé, 2006)
- Pueden usarse para aprender cualquier elemento del diagnóstico y para manejar a pacientes en un ámbito “realista” pero sin afectar al paciente. (García, 2010)
- Se prestan para discutir, enseñar y evaluar todas las competencias médicas (cuidado del paciente, conocimiento médico, comunicación interpersonal, mejoramiento y aprendizaje basado en práctica, práctica basada en sistemas y profesionalismo). (García, 2010)
- Mejoran las habilidades del aprendizaje cooperativo, facilitando la visión de múltiples puntos de vista.
- Desarrollan habilidades para resolver problemas
- Ayudan a conectar la teoría y la práctica.
- Fomentan el pensamiento y la reflexión. (Pertusa, 2009)

### **Ventajas para los pacientes.**

Para los pacientes, las ventajas giran en torno a:

- Una mayor accesibilidad a la información sobre sus problemas, una mayor concepción integral del paciente y una universalización de la asistencia. (Vergeles, 2010)
- Eliminar o reducir costes innecesarios derivados de la variabilidad del cuidado. (Bonafont, 2009)

### **Ventajas para la comunidad.**

Para una comunidad en donde se encuentra un centro médico que cuente con sistema de telemedicina, la ventaja fundamental es un aumento de la eficiencia a través de la optimización de los recursos asistenciales, la mejora de la gestión de la demanda, la reducción de estancias hospitalarias, la disminución de la repetición de actos médicos y la disminución de los desplazamientos. (Bonafont, 2009)

### **Desventajas de la Tele-educación**

Los casos clínicos presentan algunas desventajas como:

- Escasa contribución al conocimiento científico, por cuanto pueden contener prejuicios y carecen de control para evitar los efectos del azar. (Pertuzé, 2006)
- La obtención de historias clínicas completas en forma retrospectiva es difícil y en muchos casos no se logra un seguimiento adecuado que permita asegurar que las conclusiones no hubieran sido diferentes. (Pertuzé, 2006)
- No tener datos que aporten la propia observación directa del paciente y la interacción con este. (Bonafont, 2009)

## **METODOLOGÍA**



### **Tipo de estudio.**

Este estudio fue de tipo descriptivo con un diseño cuantitativo y de enfoque prospectivo transversal, porque evaluó el beneficio de contar con casos clínicos por medio de herramientas TIC, en relación a las causas de morbilidad en la zona de intervención, durante el periodo Julio 2011 – Febrero 2012.

### **Universo.**

Comprendió el personal del Área de salud N° 1 del cantón Yacuambi.

### **Muestra.**

La muestra correspondió al equipo de salud de las unidades operativas que conforman parte de la Red de Tele-medicina en el Cantón Yacuambi y que comprenden: el Sub-centro de Yacuambi y Puestos de Salud La Esperanza, La Paz y Tutupaly, conformadas por: médicos rurales: 4; enfermeras: 3; interno de enfermería: 1; auxiliares de enfermería: 2. Conformando un total de 10 personas.

### **Área de estudio.**

El área de estudio fue el Cantón Yacuambi, que se ubica al suroeste de la región amazónica y al noroccidente de la provincia de Zamora Chinchipe, a 70 Km de la ciudad de Zamora. Es el cantón más antiguo de la provincia de Zamora Chinchipe. Está distribuido política y administrativamente en tres parroquias: 28 de Mayo, Tutupaly, y la Paz. Cuenta con 5229 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2001), de los cuales el 64,98% pertenecen a la etnia Kichwa Saraguro, el 6,47% a la etnia Shuar y el 28,53% son mestizos.

Yacuambi se encuentra dentro del Área de salud N° 1 de la Provincia de Zamora Chinchipe, cuenta con un sub-centro de salud en la cabecera cantonal y tres Puestos de salud en las parroquias La Paz y Tutupaly y en el barrio La Esperanza, lugares que actúan como unidades operativas del proyecto de Tele-medicina que viene desarrollando el Departamento de Ciencias de la Salud de la UTPL desde finales del 2006 como Proyecto Telesalud UTPL Tutupaly.

### **Método e instrumentos de recolección de datos.**

El instrumento utilizado fue una encuesta dirigida a médicos (ANEXO 1) y una encuesta dirigida al personal de enfermería (ANEXO 2)

### **Procedimiento.**

Para cumplir el primero objetivo, se partió de la obtención del perfil epidemiológico del cantón Yacuambi de enero a junio del 2011 y partiendo de las patologías más frecuentes en pacientes adultos y niños se realizó un caso clínico de cada uno de ellos y diez casos relacionados con enfermería. Los casos clínicos tuvieron la metodología propuesta para los casos del proyecto de Telemedicina de la UTPL y codirigido por el Doctor Juan Herteleer.

El segundo objetivo se cumplió elaborando un video educativo, al cual pudieron acceder los médicos y personal de enfermería del cantón Yacuambi, a través de YouTube, explicando sobre la implementación de los casos clínicos, su finalidad, detalles para poder ingresar y acceder de manera libre a estos archivos. Su uso se midió por el número de reproducciones en dicha página electrónica que permitió llevar un control de cuantas veces fue visto el video.

El tercer objetivo se realizó, aplicando una encuesta dirigida a los médicos y una encuesta dirigida hacia enfermeras y auxiliares de enfermería. Dichos instrumentos fueron previamente estructurados, y que posteriormente fueron tabulados y analizados para obtener los resultados de estos.

### **Plan de tabulación de datos.**

Se utilizó el programa EPI Info 2008 versión 3.5.1., para la tabulación de las encuestas y el programa Excel para la realización de tablas y cuadros de las respuestas emitidas.

## RESULTADOS

## RESULTADO 1: Diseño e implementación de casos clínicos como parte del servicio de Tele-educación en la página web del proyecto Telesalud UTPL – Tutupaly

Para el diseño de los casos clínicos se inició obteniendo las principales causas de morbilidad del cantón Yacuambi de enero a junio del 2011 en pacientes adultos y pacientes pediátricos; se realizó un caso clínico por cada una de estas patologías.

**Cuadro Nº 1**  
Principales causas de morbilidad en pacientes adultos del cantón Yacuambi

Códigos CIE10	Nº	Patologías	F	%
<b>B82.9</b>	1	Parasitosis y amebiasis	365	37.70
<b>M54.5</b>	2	Lumbalgia/Lumbociatálgia	124	12.80
<b>N39.0</b>	3	Infección del tracto urinario	109	11.26
<b>R51</b>	4	Cefalea	79	8.16
<b>J02.8</b>	5	Faringoamigdalitis	59	6.09
<b>K29</b>	6	Gastropatía	56	5.78
<b>N76</b>	7	Vulvovaginitis	49	5.06
<b>T00</b>	8	Traumatismos y heridas	47	4.85
<b>J06</b>	9	Infección respiratoria superior	41	4.23
<b>D50</b>	10	Anemia	39	4.02
<b>TOTAL</b>			<b>968</b>	<b>100</b>

Fuente: Consolidados Enero – Junio 2011 Yacuambi

Elaboración: La autora

**Cuadro Nº 2**  
Principales causas de morbilidad en pacientes pediátricos del cantón Yacuambi

Código CIE10	Nº	Patologías	F	%
<b>B82.9</b>	1	Parasitosis y amebiasis	353	39.30
<b>J06</b>	2	Infección respiratoria superior	137	15.26
<b>J00</b>	3	Rinofaringitis aguda	103	11.47
<b>A09</b>	4	Enfermedad diarreica aguda	91	10.13
<b>L01</b>	5	Piodermitis	81	9.02
<b>J12</b>	6	Neumonía	39	4.34
<b>E44</b>	7	Desnutrición	31	3.45
<b>L20</b>	8	Dermatitis	23	2.56
<b>J20</b>	9	Bronquitis aguda	22	2.45
<b>H65</b>	10	Otitis media aguda	18	2.00
<b>TOTAL</b>			<b>898</b>	<b>100</b>

Fuente: Consolidados Enero – Junio 2011 Yacuambi

Elaboración: La autora

Para el diseño de los casos clínicos se tomó la metodología del texto *Kleine kwalen in de huisartspraktijk*, escrito en lengua flamenca facilitado por el Dr. Juan Herteleer. (Eekhof, 2010)

Los casos clínicos presentan el siguiente esquema:

**Cuadro Nº 3**  
**Formato de casos clínicos dirigidos a médicos**

<b>Motivo de consulta</b>	Por qué viene el paciente
<b>Enfermedad actual</b>	Descripción de la enfermedad
<b>¿Qué va a hacer?</b>	Interrogatorio y examen físico
<b>¿En qué piensa? (Diagnóstico diferencial)</b>	Diagnóstico diferencial (caracterización de cada una de las patologías)
<b>Diagnostico</b>	Descripción de la enfermedad, estudios diagnósticos, transferencia.
<b>¿Qué no debe hacer?</b>	Conductas médicas y farmacológicas que no favorecen la resolución de la enfermedad
<b>¿Qué tratamiento aplicaría?</b>	Medicamentoso y no medicamentoso
<b>Recomendaciones en el hogar</b>	Cuidados en casa

Bibliografía

**Fuente:** Ekhof, J. (2010). *Kleine kwalen in de huisartspraktijk*. En A. K. Neven, *Kleine kwalen in de huisartspraktijk*. Amsterdam: Elsevier.

**Elaboración:** La autora

Los casos clínicos dirigidos al personal de enfermería presentan pequeñas variaciones en relación a las actividades que estas realizan.

**Cuadro Nº 4**  
**Formato de casos clínicos dirigidos al personal de enfermería**

<b>Motivo de consulta</b>	Por qué viene el paciente
<b>Enfermedad actual</b>	Descripción de la enfermedad
<b>¿En qué piensa?</b>	Patología que presenta, qué es, que se puede realizar
<b>¿Qué no debe hacer?</b>	Lo que debe tomar en cuenta para evitar errores
<b>¿Qué debe hacer?</b>	Material, preparación.
<b>Técnica</b>	Pasos a realizar en el procedimiento terapéutico
<b>Podemos hacer algo más</b>	Recomendaciones sobre el procedimiento, cuidados, etc.

Bibliografía

**Fuente:** Ekhof, J. (2010). *Kleine kwalen in de huisartspraktijk*. En A. K. Neven, *Kleine kwalen in de huisartspraktijk*. Amsterdam: Elsevier.

**Elaboración:** La autora

Se realizaron un total de 19 casos clínicos dirigidos a médicos (ANEXO 3) y 10 casos dirigidos al personal de enfermería (ANEXO 4), en base a lo antes señalado:

**Cuadro Nº 5**  
**Casos clínicos dirigidos a médicos del cantón Yacuambi**

<b>CASOS CLÍNICOS MÉDICOS</b>	
<b>Nº</b>	<b>Tema</b>
1	Absceso mamario
2	Artritis reumatoide
3	Asma
4	Otitis media crónica
5	Glomerulonefritis postestreptocócica
6	Dengue
7	Impétigo
8	Migraña con aura
9	Dermatitis de contacto
10	Escabiosis
11	Salmonelosis
12	Gonorrea
13	Hipertensión arterial
14	Liquen Estriado
15	Lumbalgia
16	Neumonía adquirida en la comunidad
17	Onfalitis
18	Dermatitis del pañal
19	Candidiasis vulvovaginal

**Fuente:** [www.utpl.edu.ec/tutupaly](http://www.utpl.edu.ec/tutupaly)

**Elaboración:** La autora

Los casos clínicos realizados contienen 7 de las patologías encontradas en el perfil epidemiológico y estos son: lumbalgia, migraña, candidiasis vulvovaginal, salmonelosis, neumonía adquirida en la comunidad, dermatitis y otitis media. El resto se ha realizado tomando en cuenta los principales motivos de teleconsulta que han venido realizando los médicos rurales y que son también de alta frecuencia en el cantón.

**Cuadro N° 6**  
**Casos clínicos dirigidos al personal de enfermería del cantón Yacuambi**

<b>CASOS CLÍNICOS PERSONAL DE ENFERMERÍA</b>	
<b>Nº</b>	<b>Tema</b>
1	Uso de inhalador
2	Nebulizaciones
3	Aplicación de medicación intravenosa
4	Manejo y transporte de vacunas
5	Rehidratación oral
6	Curación de heridas
7	Toma de signos vitales
8	Colocación de sonda vesical
9	Control de la temperatura con medios físicos
10	Epistaxis

**Fuente:** [www.utpl.edu.ec/tutupaly](http://www.utpl.edu.ec/tutupaly)

**Elaboración:** La autora

Estos casos clínicos representan las actividades que el personal de enfermería realiza con mayor frecuencia en esta zona, por lo que son útiles para el manejo de estas actividades.

### **Implementación de casos clínicos.**

Para la implementación de los casos, se realizaron los siguientes pasos:

1. En base a la estructura señalada anteriormente se procedió a la realización de los casos clínicos.
2. Una vez realizados los casos, se procedió a subirlos en la página del proyecto Telesalud UTPL Tutupaly, con el apoyo y asesoría de la responsable tecnología del Hospital UTPL.
3. Posteriormente se realizó un video educativo, en donde se da a conocer sobre la implementación de los casos clínicos en el internet, su finalidad, detalles para poder ingresar y acceder de manera libre a estos archivos.
4. Seguido se subió este video a la página de YouTube para que pueda ser visto por las personas interesadas.

Los casos clínicos implementados en la página del proyecto de Telemedicina, se encuentran en la sección de Telesalud - Teleeducación. En esta página se pueden encontrar los casos clínicos identificados según usuario (médico, personal de enfermería), enumerados, con tema y una opción de descarga.

**Imagen N° 1**  
**Casos clínicos implementados en la página del Telemedicina UTPL**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
 La Universidad Católica de Loja

Buscar...

**CASOS CLÍNICOS**

Se han incluido como parte del programa de formación médica el requerido teleconsulta y apoyo de los médicos especialistas del cantón Yacuambi (Tutupaly).

Estos casos forman parte del Programa de Educación Médica Continua, que el proyecto mantiene con el personal de Salud Rural.

**CASOS CLÍNICOS - MEDICOS**

- Caso Clínico 1- Abceso mamario  
Descargar
- Caso Clínico 2 - Artritis reumatoide  
Descargar
- Caso Clínico 3 - Asma  
Descargar
- Caso Clínico 4 -Obtús media crónica  
Descargar
- Caso Clínico 5 - Glomerulonefritis postestreptocócica  
Descargar
- Caso Clínico 6 - Dengue  
Descargar
- Caso Clínico 7 - Impétigo  
Descargar
- Caso Clínico 8 - Migraña con aura  
Descargar

Fuente: <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/>



## RESULTADO 2. Capacitación al personal de salud para el uso de los casos clínicos en su práctica profesional

Para la capacitación se enviaron correos electrónicos al personal de salud del cantón Yacuambi, donde se adjuntó una presentación de PowerPoint indicándose las mismas características explicadas en el video, también se adjunta el enlace del video realizado, que se encuentra en la página del [www.youtube.com](http://www.youtube.com), en donde se puede visualizar el número de visitas y con esto comprobar su utilización. En el cuadro e imagen siguiente se muestran el detalle de los correos electrónico enviados, así como la imagen de la página del video, donde se puede visualizar el número de visitas de este.

**Cuadro N° 7**

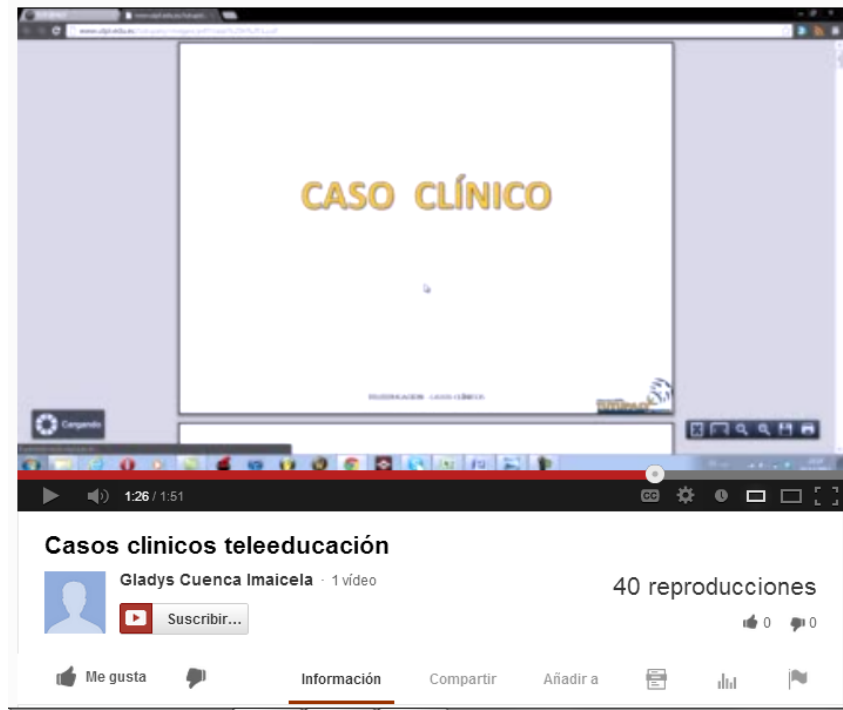
**Detalle de correos electrónicos enviados al personal de salud del cantón Yacuambi, para capacitación en el uso de los casos clínicos.**

<b>Nº</b>	<b>Fecha de correos enviados</b>	<b>Número de participantes</b>	<b>Contenido</b>
<b>1</b>	29/10/2012	10	Mensaje y presentación
<b>2</b>	05/11/2012	10	Mensaje y presentación
<b>3</b>	12/11/2012	10	Mensaje y presentación
<b>4</b>	15/11/2012	10	Mensaje y presentación
<b>5</b>	18/11/2012	10	Mensaje y Video en YouTube
<b>6</b>	22/11/2012	10	Mensaje y Video en YouTube
<b>7</b>	26/11/2012	10	Mensaje y Video en YouTube
<b>8</b>	29/11/2012	10	Mensaje y Video en YouTube

**Fuente:** La autora.

**Elaboración:** La autora

**Imagen N° 2**  
**Número de reproducciones del video explicativo para ingresar a los casos clínicos**



Fuente: [http://www.youtube.com/watch?v=kTzPTqhCV\\_I](http://www.youtube.com/watch?v=kTzPTqhCV_I)

**RESULTADO 3. Evaluación de las ventajas del uso los casos clínicos ingresados en la web del proyecto Telesalud UTPL – Tutupaly según la percepción del personal de salud del cantón Yacuambi.**

Para conocer el impacto de la tele-educación mediante casos clínicos en la atención del personal de salud del cantón Yacuambi, se realizó dos encuestas una dirigida a los médicos y la otra dirigida al personal de enfermería de la zona de intervención del proyecto de Telemedicina UTPL Tutupaly.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la encuesta dirigida a los médicos:

Cabe señalar que al no encontrarse estudios similares a este, los resultados se compararon con estudios que solo tienen ciertas similitudes con este trabajo.

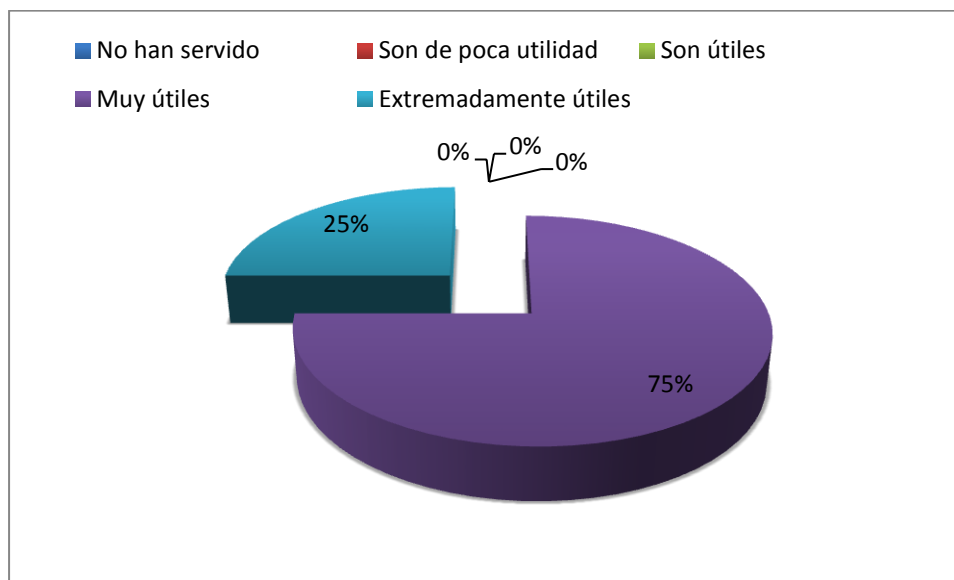
**Tabla N° 1**  
**Utilidad de los casos clínicos para conocer las principales patologías del cantón Yacuambi**

<b>Indicador</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No han servido	0	0.00
Son de poca utilidad	0	0.00
Son útiles	0	0.00
Muy útiles	3	75.00
Extremadamente útiles	1	25.00
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaboración:** La autora

**Gráfico N° 1**  
**Utilidad de los casos clínicos para conocer las principales patologías del cantón Yacuambi**



**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

Se observa que la mayoría de los encuestados opina que los temas de los casos clínicos resultan muy útiles para conocer las principales patologías del cantón, este resultado tiene relación con el estudio (Khoury, 2010) realizado en Atlanta en donde el papel de la epidemiología en los descubrimientos científicos de impacto dentro de la salud de la población.

Tabla N° 2

## Utilidad de los casos clínicos al realizar diagnósticos

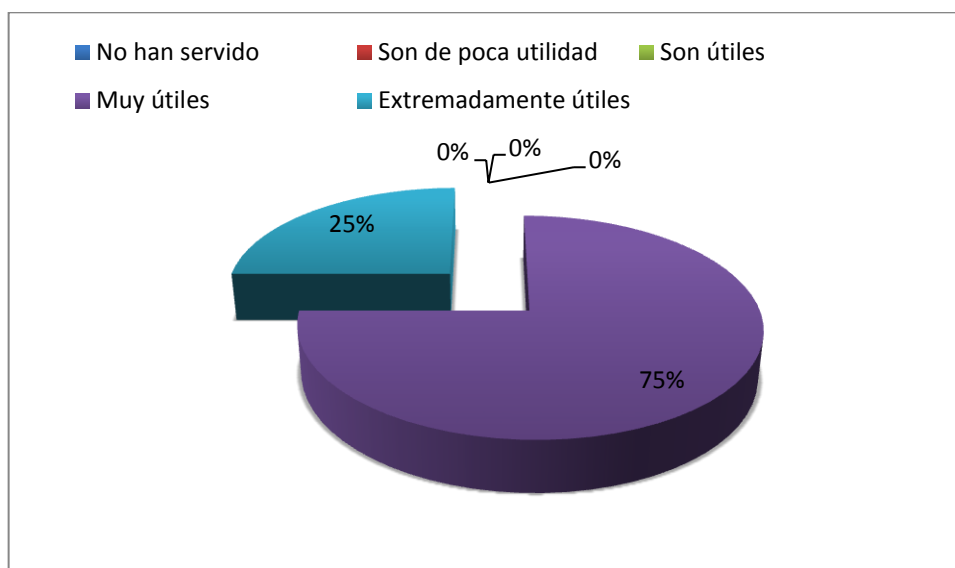
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
No han servido	0	0.00
Son de poca utilidad	0	0.00
Son útiles	0	0.00
Muy útiles	3	75.00
Extremadamente útiles	1	25.00
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 2

## Utilidad de los casos clínicos al realizar diagnósticos



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Como se observa en las gráficas la mayoría de los médicos encuestados indican que los casos clínicos son muy útiles al momento de realizar un diagnóstico, este resultado tiene relación con el encontrado en el estudio realizado (Paixão, 2009) por la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo en donde el 98% de los participantes consideró el curso como excelente en las mejoras en cuanto a técnicas de diagnóstico.

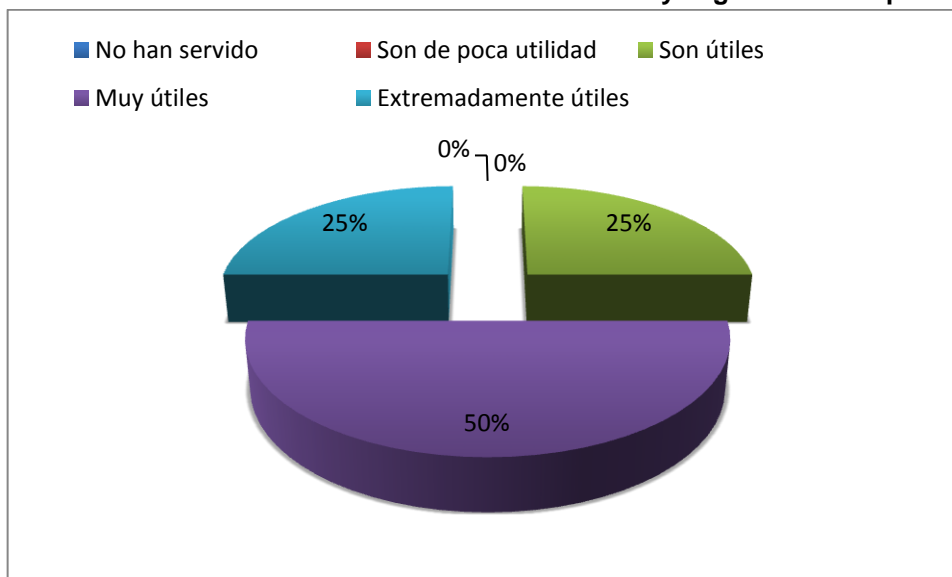
**Tabla N° 3**  
**Utilidad de los casos clínicos al realizar el tratamiento y seguimiento de pacientes**

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
No han servido	0	0.00
Son de poca utilidad	0	0.00
Son útiles	1	25.00
Muy útiles	2	50.00
Extremadamente útiles	1	25.00
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

**Gráfico N° 3**  
**Utilidad de los casos clínicos al realizar el tratamiento y seguimiento de pacientes**



**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

Se puede observar que para un mayor porcentaje de evaluados les resultan muy útiles los casos clínicos al realizar tratamiento y seguimiento de los pacientes, este resultado tiene relación a los encontrados en el estudio (Andreazzi, 2011) realizado por la Facultad de Medicina (UPS-Patología-Telemedicina) de São Paulo Brasil en donde el 76.9% de las prácticas se han modificado debido a los conocimientos adquiridos en el curso.

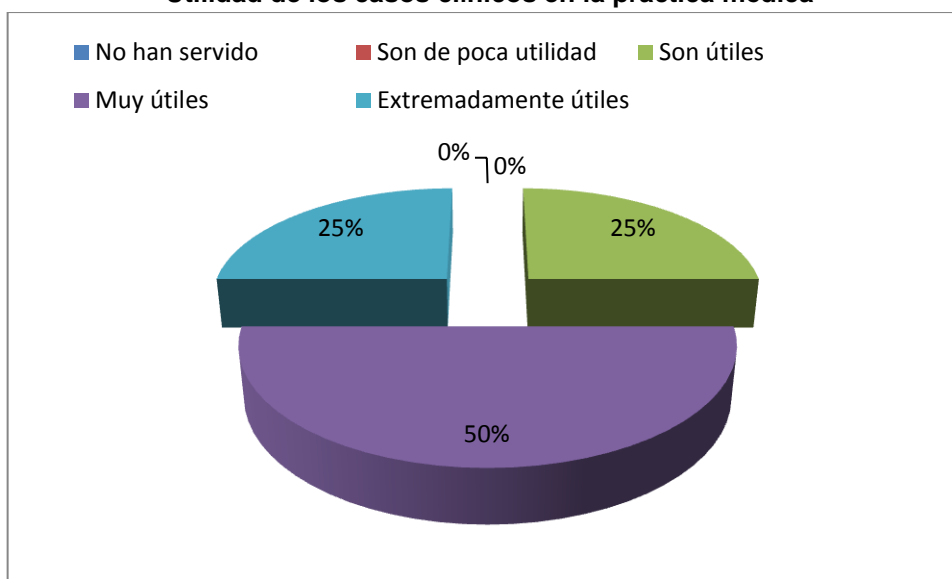
**Tabla N° 4**  
**Utilidad de los casos clínicos en la práctica médica**

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
No han servido	0	0.00
Son de poca utilidad	0	0.00
Son útiles	1	25.00
Muy útiles	2	50.00
Extremadamente útiles	1	25.00
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

**Gráfico N° 4**  
**Utilidad de los casos clínicos en la práctica médica**



**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

Como se observa, un mayor porcentaje de evaluados, opina que los casos clínicos son muy útiles en la práctica médica, este resultado tiene relación con los encontrados en el estudio (Seemann, 2010) realizado en la universidad Médica de Viena en donde se encontró que luego de ver los videos emitidos el 60,7% de las estructuras anatómicas fueron correctamente identificadas, el 92,4 % de los instrumentos fueron reconocidos y el 94,8 % de las patologías fueron correctamente diagnosticadas, ayudando con esto a la práctica médica en general.

Tabla Nº 5

## Calidad de los casos clínicos en la práctica médica

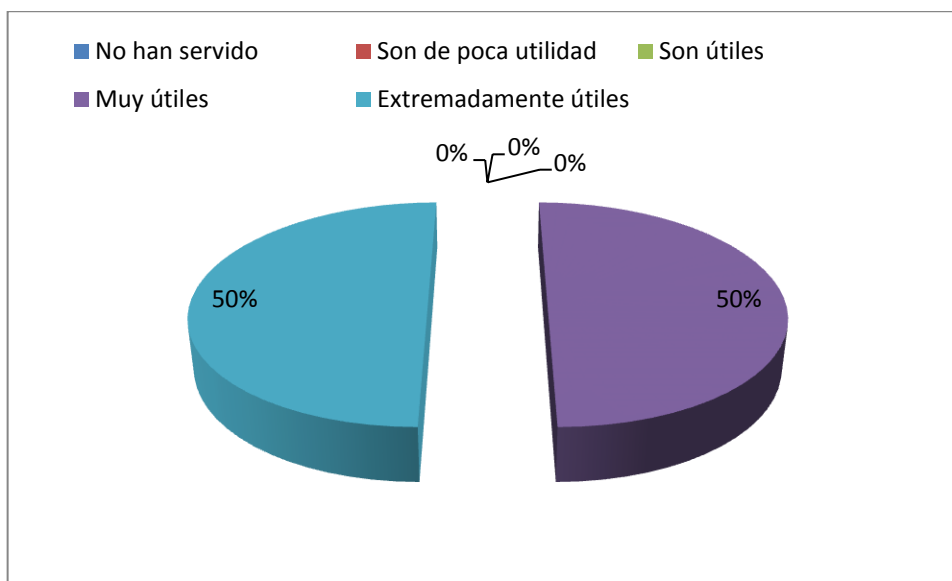
Indicador	Frecuencia	Porcentaje
No han servido	0	0.00
Son de poca utilidad	0	0.00
Son útiles	0	0.00
Muy útiles	2	50.00
Extremadamente útiles	2	50.00
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Tabla Nº 5

## Calidad de los casos clínicos en la práctica médica



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Se observa que para igual número de encuestados la calidad de los casos clínicos dentro de la práctica médica han sido extremadamente útiles y muy útiles, este resultado tiene relación con el encontrado en el estudio (Pedley, 2003) realizado en Reino Unido en donde la calidad del programa de inducción en atención de emergencias mejoró la atención en este servicio, tanto en los médicos que recibieron la charla en el método tradicional como en aquellos que la recibieron mediante tele-educación.



**Resultados obtenidos de las encuestas dirigidas a la personal de enfermería.**

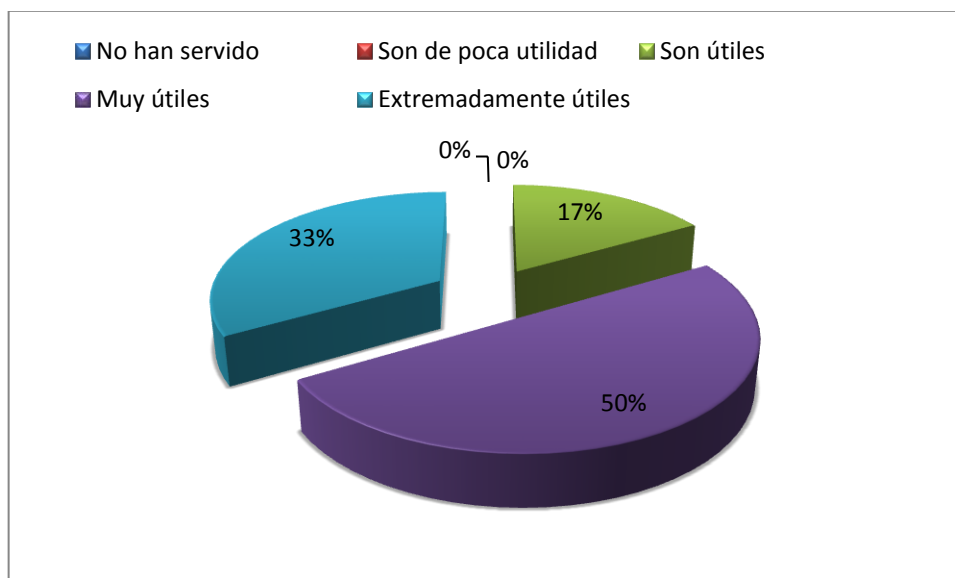
**Tabla N° 6**  
**Utilidad de los casos clínicos en el mejoramiento de la atención**

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
No han servido	0	0.00
Son de poca utilidad	0	0.00
Son útiles	1	16.67
Muy útiles	3	50.00
Extremadamente útiles	2	33.33
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

**Gráfico N° 6**  
**Utilidad de los casos clínicos en el mejoramiento de la atención**



**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

Se puede observar que un mayor porcentaje concuerda que los casos clínicos son útiles en el mejoramiento de la atención, esto tiene relación con los resultados del estudio (Sanches, 2012) realizado en el Centro de Telesalud de una Universidad de Brasil, en donde se concluye que una participación activa de las enfermeras en la tele-educación y en el entorno TeleSupport trae beneficios a la calidad de los servicios de Telesalud prestados a la comunidad

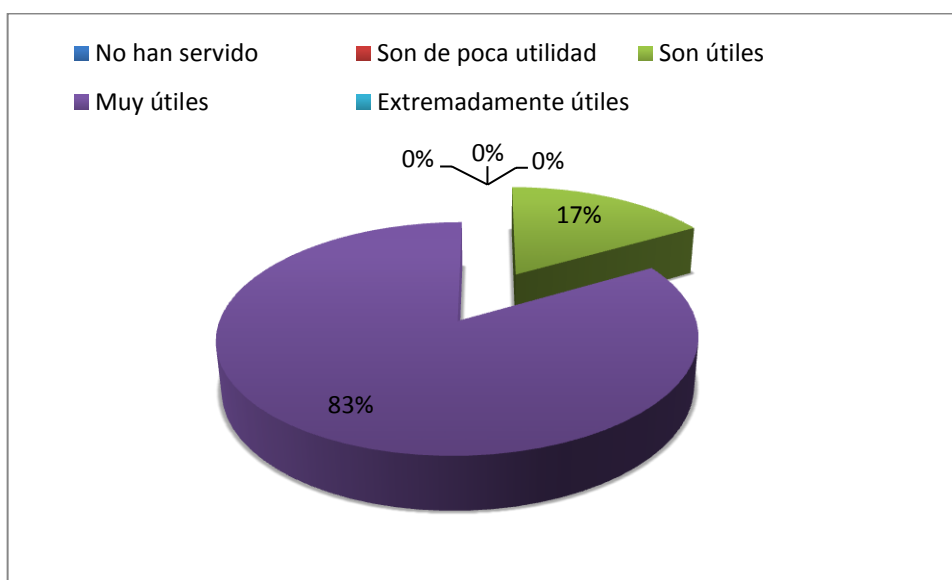
**Tabla N° 7**  
**Utilidad de los casos clínicos en la práctica profesional**

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
No han servido	0	0.00
Son de poca utilidad	0	0.00
Son útiles	1	16.67
Muy útiles	5	83.33
Extremadamente útiles	0	0.00
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

**Gráfico N° 7**  
**Utilidad de los casos clínicos en la práctica profesional**



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Se puede observar que un mayor porcentaje de encuestados coincide que los casos clínicos son útiles para el mejoramiento de la atención, esto difiere con los resultados de un metaanálisis (Currell, 2010) en donde se comparó la atención al paciente tradicional versus la atención mediante telemedicina y sus efectos sobre la práctica profesional, en donde se concluyó que el sistema para la atención del paciente mediante tecnología TIC es factible, pero que hay poca evidencia de beneficios clínicos.

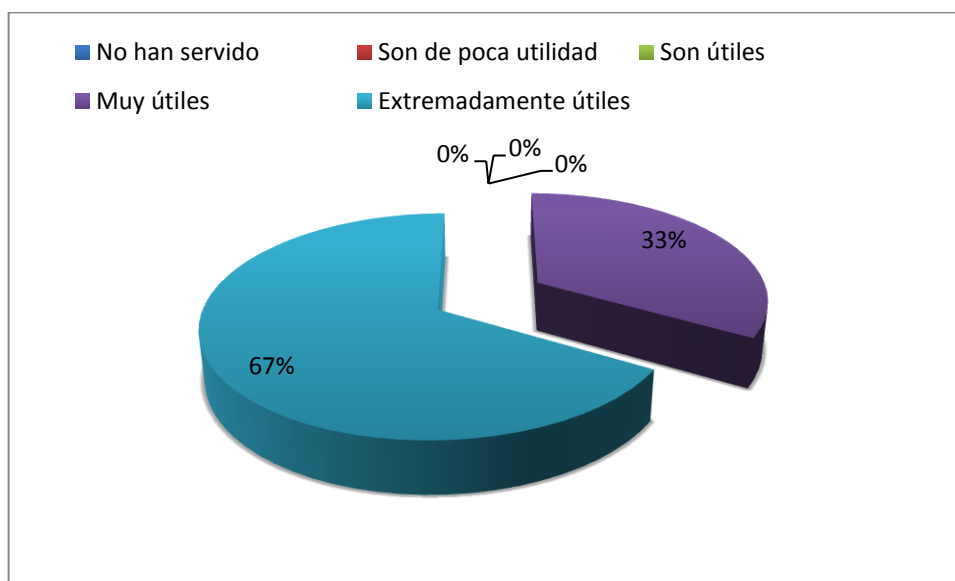
**Tabla N° 8**  
**Utilidad del video para el uso de los casos clínicos**

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
No ha servido	0	0.00
Es de poca utilidad	0	0.00
Es útiles	0	0.00
Muy útiles	2	33.33
Extremadamente útil	4	66.67
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

**Gráfico N° 8**  
**Utilidad del video para el uso de los casos clínicos**



**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

Se puede observar que para un mayor número de encuestados el video fue extremadamente útil para utilizar los casos clínicos, este resultado tiene relación con el estudio (Haney, 2011) realizado por el Centro médico regional de Orlando en donde se encontró que la videoconferencia fue tan eficaz como una presentación didáctica en vivo, en el conocimiento y adquisición de habilidades en el cuidado de heridas.

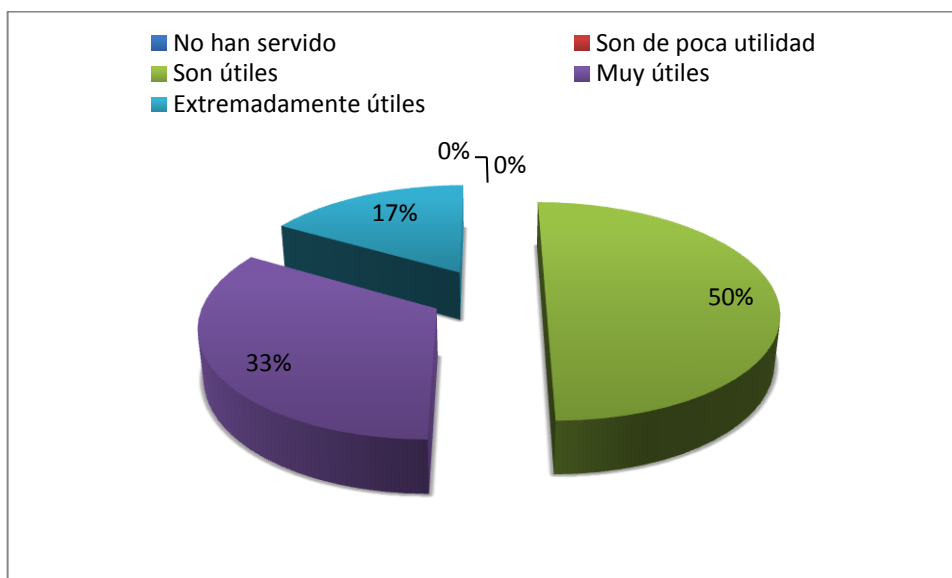
**Tabla N° 9**  
**Utilidad de los temas seleccionados**

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
No han servido	0	0.00
Son de poca utilidad	0	0.00
Son útiles	3	50.00
Muy útiles	2	33.33
Extremadamente útiles	1	16.67
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

**Gráfico N° 9**  
**Utilidad de los temas seleccionados**



**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

Se observa que el mayor porcentaje de encuestados opinan que los temas seleccionados son muy útiles, esto tiene relación con lo encontrado en el estudio (Adam, 2011), realizado en España en donde se concluye que el impacto de los proyectos de investigación basándose en temas de enfermedades respiratorias generan un cambio complejo en la práctica clínica o en la institución de salud, junto con otros factores conceptuales.

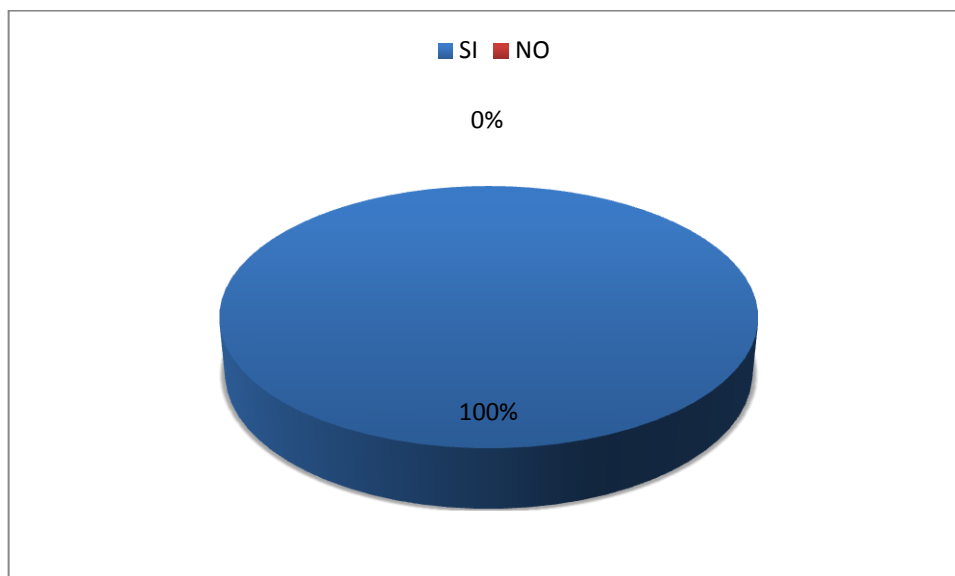
**Tabla N° 10**  
**Necesidad de implementar nuevos casos clínicos**

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100.00
No	0	0.00
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

**Gráfico N° 10**  
**Necesidad de implementar nuevos casos clínicos**



**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

Se observa que el total de encuestados piensa que es necesario la implementación de nuevos casos clínicos a través de la telemedicina, esto concuerda con lo encontrado en el estudio (Curran, 2006) realizado en una Universidad de Canadá, donde se concluye que un programa de tele-educación es el mejor enfoque para el acceso a una educación profesional continua.

## DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación contribuyó principalmente a la elaboración de material didáctico para Tele-educación.

Debido a que este trabajo se realizó solo en las unidades operativas del proyecto, la muestra es pequeña por lo que puede tener sesgo y errores de interpretación, por lo tanto los resultados no se pueden generalizar a todos los programas de Tele-educación. También al no encontrarse estudios similares en la región, los resultados y discusión se compararon con estudios que tenían ciertas similitudes con los datos obtenidos en este trabajo.

Con este trabajo se buscó conocer el impacto del uso de casos clínicos de las principales causas de morbilidad del cantón Yacuambi, esto con la finalidad de establecer las ventajas que brindan éstos según la percepción del personal de salud. Se obtuvieron resultados que confirman que la Tele-educación brinda una excelente ayuda al personal de salud rural, puesto que el 75% de los encuestados contestaron que los casos clínicos presentes en la web les resultaron útiles al momento de realizar un diagnóstico, para un 50% de ellos estos son útiles para realizar un tratamiento y seguimiento de los pacientes y el 50% también confirman que los casos clínicos son muy útiles en su práctica profesional, además la tele-educación se convierte, en estas zonas rurales, en una forma de mantener su educación médica continua que les permite mantenerse al día en nuevas tecnologías e información médica que se traduce en un apoyo para la atención, esto se confirma ya que el 100% de los encuestados opina que es necesario implementar nuevos casos clínicos en la página de telemedicina. Estos resultados al igual que lo publicado por Antonio Marttos en su artículo acerca de las mejoras en la educación de trauma a través de tele-trauma, indica que el desarrollo y la promoción de la telemedicina han abierto las puertas a una inmensa cantidad de posibilidades, pues no sólo ha sido utilizada con fines de consulta, diagnóstico y tratamiento, sino que también está siendo utilizada en la educación médica continua a distancia. En particular, la telemedicina se puede utilizar para superar las disparidades en materia de formación y educación, y para ofrecer una mayor calidad de la atención sanitaria a los pacientes en lugares remotos (Martos, 2012)

Estos resultados también han permitido confirmar nuestra hipótesis ya que las herramientas gratuitas del internet, brindan tele-educación con casos clínicos al personal de Atención Primaria en Salud de las zonas rurales.

La elaboración e implementación de casos clínicos basados en el perfil epidemiológico de la zona de intervención, resulta útil, porque permite al personal de salud conocer acerca de las patologías más frecuentes, con lo cual el tema resulta de su interés. Al igual como lo indica Elizabeth Krupinski en su estudio en donde se analizaron los factores que influían en la decisión de asistir o no a las sesiones de Tele-educación, en donde la mayoría de encuestados decidía asistir a estas por el interés en el tema y la utilidad percibida en la información de estos temas seleccionados (Krupinski, 2004).

La capacitación para el uso de los casos clínicos al personal sanitario representa una forma de educación médica continua, pues son los médicos y enfermeras los que representan el mayor grupo de profesionales de un país a más de encontrarse en mayor número en zonas rurales, esto lo confirma Curran en su estudio realizado en Canadá en donde se indica que la Tele-educación representa un medio para atender las necesidades de salud de las zonas rurales y remotas permitiendo a estos profesionales tener más oportunidades al acceso a educación continua (Curran V. , 2006).

Según la percepción del personal de salud de la zona rural, el impacto de la Tele-educación con casos clínicos ha ayudado en su práctica médica, tanto en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes; al igual como lo indica Fernández de la Puebla en su estudio, donde se comparó la enseñanza de la patología médica mediante enseñanza virtual versus la enseñanza tradicional, se concluyó que la enseñanza virtual fue superior al método tradicional de enseñanza, esto debido a que hubo una mejor aceptación por parte de los alumnos, así como también una significativa mejora en las calificaciones de estos, además se demostró que los alumnos adquirieron habilidades en el diagnóstico a través de imágenes de pacientes reales. (Fernández, 2008)

También hay que tener en cuenta que los profesionales en salud rural, necesitan tiempo, recursos de aprendizaje apropiados y basados en la evidencia para el desarrollo continuo de conocimientos y habilidades, para que puedan proporcionar un nivel competente de atención en los servicios de salud, por lo que es importante mejorar los programas de Tele-educación en conjunto, para así poder brindar una educación continua veraz y eficaz; y eso se logra mediante evaluación continua y mejora de esos programas.



El presente estudio indica que según la percepción del personal de salud del cantón Yacuambi, los casos clínicos permiten conocer las principales causas de morbilidad de la zona; son apoyo en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes, así como también potencial el mejor rendimiento laboral y de atención al paciente por parte del personal de enfermería.

## CONCLUSIONES

- El diseñar de los Casos Clínicos se basó en el texto *Kleine kwalen in de huisartspraktijk*; los temas se escogieron basándose en las principales causas de morbilidad del cantón Yacuambi, esto mediante el perfil epidemiológico levantado durante enero a junio del 2011 y para la implementación se utilizaron herramientas TIC de acceso gratuito (correo electrónico, teléfono, página web del proyecto).
- En la capacitación del personal de salud para el uso de Casos Clínicos realizados mediante Tele-educación, se utilizaron herramientas TIC de acceso gratuito: correo electrónico, teléfono, página web, redes sociales; proveyéndoles de información para el acceso y comprensión de los casos.
- Según la percepción del personal de salud del cantón Yacuambi, indicó que los casos clínicos les ofrecieron las siguientes ventajas:
  - o Que los casos clínicos les permitió conocer las principales causas de morbilidad de la zona de estudio.
  - o Que los casos clínicos constituyen una fortaleza de apoyo en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las patologías más prevalentes de esta zona.
  - o Los casos clínicos para el personal de enfermería potencian el mejor rendimiento laboral y de atención al paciente.

## RECOMENDACIONES

- Realizar actualizaciones periódicas de los casos clínicos y aumentar las temáticas relacionadas con las necesidades y patologías del cantón Yacuambi.
- Utilizar una plataforma para la tele-educación que cumpla con estándares internacionales de fácil acceso para los profesionales y que garantice el adecuado seguimiento y evaluación de los participantes.
- Se recomienda aumentar el número de participantes que sigan los cursos y que tengan acceso a los casos y protocolos del servicio de Tele-educación, de forma que en una nueva evaluación se cuente con un número adecuado de muestra que sea estadísticamente significativo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Adam, P. (2011). Impact of clinical and health services research projects on decision-making. A. *National Institute for Health Research*, 1-2.
2. Andreazzi, D. (2011). Interactive Tele-Education Applied to a Distant Clinical Microbiology Specialization University Course. *Telemed Salud JE*, 524-529.
3. Avilés, M. (2012). e-Salud en México: antecedentes, objetivos, logros y retos. *Espacios Públicos*, 65-94.
4. Azcorra, A. (2001). *Informe sobre el estado de la teleeducación en España*. Madrid: Universidad Carlos III .
5. Barchino, R. (2007). Panorámica de las herramientas de apoyo a la Teleformación. *IEEE*, 1-8.
6. Bonafont, X. (2009). Protocolos terapéuticos y vías clínicas. *Farmacia Hospitalaria*, 88-101.
7. Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol.3*, 1-10.
8. Cano, M. (2011). Incorporación de casos clínicos para la mejora de la enseñanza de fisiopatología. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 27-36.
9. Chacón, F. (2005). La evaluación en sistemas de aprendizaje interactivos y abiertos. *DECISTO*, 46-51
10. Coronel. (2006). Diagnostico Socioeconómico de la zona de influencia de la reserva comunal Yacuambi, cantón Yacuambi, provincia Zamora Chinchipe. Proyecto: "Gestion Participativa para la declaratoria oficial de dos Áreas Protegidas, en los Andes del sur del Ecuador".
11. Curran, V. (2006). Tele-education. *Journal of telemedicine and telecare*, 57-63.
12. Currell, R. (2010). Telemedicine versus face to face patient care: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane*, 1-34.
13. Durante, I. (2011). Educación por competencias: de estudiante a médico. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 42-50.
14. Eekhof, J. (2010). *Kleine kwalen in de huisartspraktijk*. En A. K. Neven, *Kleine kwalen in de huisartspraktijk* . Amsterdam: Elsevier.
15. Fernández, R. (2008). La enseñanza virtual de imágenes clínicas, tutorizada mediante correo electrónico, es más eficiente que la enseñanza tradicional. *Educación Médica*, 29-35.

16. Ferrer-Roca, O. (2001). *Telemedicina*. Madrid - España: Editorial Médica Panamericana.
17. García, C. (2010). Técnicas de enseñanza en el salón de clases. *Revista mexicana de Dermatología*, 383-388.
18. Gatica, F. (2012). E-learning en la educación médica. *Revista de la facultad de Medicina de la UNAM*, 27-37.
19. Gómez, G. (2010). Presentación de caso clínico: herramienta pedagógica para el aprendizaje de la clínica en estudiantes de la Facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia. *Pensando Psicología Vol. 6*, 39-51.
20. Gómez, S. (2011). *Normas, consejos y sugerencias para realizar una presentación*. Recuperado el 14 de Marzo de 2013, de [http://www.unex.es/organizacion/servicios/sofd/areas/fp/archivos/ficheros/formacion/materiales/taller43\\_consejos.pdf](http://www.unex.es/organizacion/servicios/sofd/areas/fp/archivos/ficheros/formacion/materiales/taller43_consejos.pdf)
21. González, P. (2010). Uso de herramientas de tecnologías de la información y comunicación, para la atención y educación en salud en el Cantón Yacuambi, Zamora Chinchipe, del Ecuador. En Varios, *Educación a distancia: actores y experiencias Tomo II* (págs. 529-545). Loja: Edit. UTPL.
22. Haney, M. (2011). A comparison of tele-education versus conventional lectures in wound care knowledge and skill acquisition. *J Telemed Telecare*, 79-81.
23. INEC. (2010). Fascículo Provincial Zamora Chinchipe. *Resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*, 1-8.
24. Institucional. (2009). [www.zamora-chinchipe.gob.ec](http://www.zamora-chinchipe.gob.ec). Recuperado el 20 de Noviembre de 2012, de [http://www.zamora-chinchipe.gob.ec/index.php?option=com\\_content&task=view&id=48&Itemid=115](http://www.zamora-chinchipe.gob.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=48&Itemid=115)
25. ITECO. (2008). *Manual para el acceso y búsqueda de información*. 2-40: ITECO.
26. Khoury, M. (2010). The Emergence of Translational Epidemiology: From Scientific Discovery. *American Journal of Epidemiology Vol. 172*, 517-524.
27. Knauf, R. (2005). Toward an Evaluation of (e-) Learning Systems. *American Association for Artificial Intelligence*, 1-6.
28. Kopec, A. (2006). *Telemedicina*. Bogota: Kroma Industrias gráfica Ltda.

29. Krupinski, E. (2004). Continuing education via telemedicine: analysis of reasons for attending or not attending. *Telemedicina Journal and e-Health*, 403-409.
30. Marttos, A. (2012). Enhancing trauma education worldwide through. *World Journal of Emergency Surgery*, 1-6.
31. Martínez, A. (2003). *Evaluación de impacto del uso de tecnologías apropiadas de comunicación para el personal sanitario rural de países en desarrollo*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2012, de Biblioteca virtual de la Universidad Politécnica de Madrid: <http://www.oa.upm.es/317/1/09200301.pdf>
32. Moptma. (2006). Estudio técnico de la Dirección General de telecomunicaciones. 14.
33. Morales, O. (2008). La atenuación en el discruso odontológico: Casos clínicos en revistas hispanas. *CLAC Círculo*, 18-41.
34. Nuñez, C. V. (2009). Tecnologías de la información para la educación, investigación y aplicación en el área de la salud. Bondades y retos. *Salud Uninorte*, 331-349.
35. OMS. (2012). *Un proyecto elearning-ehealth para las áreas indígenas y de difícil acceso en la región de las Américas*. México: Organización Panamericana de la Salud.
36. Paixão, M. (2009). A university extension course in leprosy: telemedicine in the Amazon for primary healthcare. *J Telemed Telecare*, 64-67.
37. Pañeda, X. (2005). Metodología para la evaluación de un servicio de Tele-educación multimedia. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 49-61.
38. Pedley, D. (2003). A role for tele-education in the centralization of accident and emergency services. *J Tlemed Telecare*, 33-35.
39. Pertusa, S. (2009). Casos clínicos como facilitadores al aprendizaje continuo profesional. *SEMFYC*, 2-7.
40. Pertuzé, J. (2006). Criterios para publicar casos clínicos. *Revista Chilena Enfermedades respiratorias*, 105-107.
41. Rabanales, J. (2011). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Telemedicina. *Revista clínica MED FAM*, 42-48.
42. Ramos, J. (2008). *El aprendizaje basado en casos clínicos: estudio, discusión y exposición pública*. Zaragoza - España: UEUZ.

43. Romani, F. (2010). Reporte de caso y serie de casos: una aproximación para el pregrado. *CIMEL Vol. 15*, 46-51.
44. Ronchi, R. (2005). Plataformas para educación a distancia. *UNER*, 2-13.
45. Rubio, M. (2003). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. *RELIEVE Vol.9*, 101-120.
46. Sanches, L. (2012). The Practice of Telehealth by Nurses: An Experience in Primary Healthcare in Brazil. *Telemedicine and e-Health*, 679-683.
47. Soo, J. (2009). Tememedicine system using a high-speed network: past, present and future. *Gut and Liver Vol.3*, 247-251.
48. Ulizarna, J. (2010). Teleformación y tutoría telemática en el ambito de la educación universitaria. *Didasc@lia D&E.*, 15-28.
49. Vergeles, J. (2010). La telemedicina. Desarrollo, vntajas y dudas. *Busquedas Bibliográficas*, 59-61.
50. Viloría, C. (2009). Tegnologías de la información para la educación investigación y aplicación en el área de la salud. Bondades y retos. *Salud Uninorte*, 331-349.
51. Yacuambi, M. d. (2011). *Plan de desarrollo ordenameinto territorial*. Yacuambi - Zamora Chinchipe, Ecuador.

## ANEXOS

### Anexo 1:

#### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS MÉDICOS



#### UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA TITULACIÓN DE MEDICINA ENCUESTA

“Impacto de la Tele-educación con casos clínicos en la atención del Personal de salud de atención primaria del cantón Yacuambi, durante el periodo Julio 2011 – Marzo 2012”

#### Encuesta dirigida a Médicos Rurales

**Edad:**

**Sexo:**

**Fecha:**

**Lugar de trabajo:**

#### Instrucciones:

En el siguiente apartado encontrará una serie de preguntas relacionadas con el manejo de pacientes que usted ha realizado luego de haber revisado los casos clínicos en la página web de Tele-medicina, en el área de la salud. Favor marque con una (x) en el número correspondiente de acuerdo a su criterio personal basado en su práctica profesional

**Nota:** Éste tema tiene como objetivo valorar la ayuda de los casos clínicos en la web, en el área rural del cantón Yacuambi.

PREGUNTAS	1. No han servido	2. Son de poca utilidad	3. Son útiles	4. Muy útiles	5. Extremadamente útiles
1. ¿Los casos clínicos ingresados le han servido para conocer las principales patologías del cantón?					
2. ¿Le han servido los casos clínicos ingresados al realizar el diagnóstico de sus pacientes?					
3. ¿Se han servido los casos clínicos ingresados al realizar el tratamiento y seguimiento de sus pacientes?					
4. ¿Cree usted que el uso de casos clínicos a beneficiado la práctica médica en el cantón Yacuambi?					
5. ¿Cómo catalogaría usted la calidad de los casos clínicos dentro de la práctica médica teniendo en cuenta su elaboración, diseño y comprensibilidad de los datos?					

6. ¿Qué otros temas sería necesario incluir?

-----  
-----

**GRACIAS POR SU COLABORACION**



**Anexo 2:****ENCUESTA PARA EL PERSONAL DE ENFERMERIA**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA  
TITULACIÓN DE MEDICINA  
ENCUESTA**

**“Impacto de la Tele-educación con casos clínicos en la atención del Personal de salud de atención primaria del cantón Yacuambi, durante el periodo Julio 2011 – Marzo 2012”**

**Encuesta dirigida al Personal de enfermería y auxiliares.**

**Edad:****Sexo:****Fecha:****Lugar de trabajo:****Instrucciones:**

En el siguiente apartado encontrará una serie de preguntas relacionadas con el manejo de pacientes que usted ha realizado luego de haber revisado los casos clínicos en la página web de Tele-medicina, en el área de la salud. Favor marque con una (x) en el número correspondiente de acuerdo a su criterio personal basado en su práctica profesional

**Nota:** Éste tema tiene como objetivo valorar la ayuda de los casos clínicos en la web, en el área rural del cantón Yacuambi.

<b>PREGUNTAS</b>	1.No han servido	2.Son de poca utilidad	3.Son útiles	4.Muy útiles	5.Extremadamente útiles
1. ¿Cree usted que el uso de casos clínicos en el área rural ha mejorado la atención de la población?					
2. ¿Los casos clínicos ingresados, que tan útiles son al realizar su práctica profesional?					
3. ¿Qué tan útil fue el video para el uso de los casos de enfermería?					
4. ¿Qué tan útiles han sido los temas seleccionados?					

**5. ¿Usted cree en la necesidad de implementar nuevos casos clínicos en el futuro?**

Si:..... No:.....

¿Qué

temas?.....

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

**Anexo 3:****Casos clínicos dirigidos a Médicos****CASO CLÍNICO N° 1****a. MOTIVO DE CONSULTA**

Dolor en mama izquierda

**b. ENFERMEDAD ACTUAL**

Paciente femenina de 31 años de edad, casada, ama de casa, multipara (5) en periodo de lactancia 1 mes 15 días, teniendo como antecedente dolor en mama del lado izquierdo de 1 mes de evolución, por lo que acude al médico quien diagnostica mastitis y envía cefalexina 1 tableta VO cada 6 horas más ibuprofeno cada 8 horas por 7 días, al mes acude por presentar dolor de moderada intensidad en la mama del mismo lado acompañado de alza térmica no cuantificada, eritema y sensación de masa.

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales

Al examen físico: tranquila, febril, resto de signos normales, tórax mamas hipertróficas, productoras de leche, mama izquierda eritematosa en región perialeolar masa de aproximadamente 6 por 6 cm de diámetro, dolorosa a la palpación, caliente, dura. Presencia de ganglio palpable en región axilar de 1.5 cm. Resto de aparatos sin patología aparente.

**c. ¿QUÉ VA A HACER?****Preguntar:**

- ¿Ha presentado en otra ocasión este cuadro?
- ¿Aparte de la leche ha observado otro tipo de secreción de la mama?
- ¿Hay salida de secreciones por otra parte que no sea el pezón?
- ¿Ha notado nodulaciones en cuello, axilas, etc.?
- ¿Hay antecedentes familiares de Ca de mama?

**Examinar:**

- Mama contralateral
- Región axilar bilateral
- Pezón
- Consistencia de la piel de la mama

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Absceso mamario
- Mastitis
- Galactoceles
- Cáncer de mama inflamatorio
- Quiste mamario roto

**1. ¿Absceso mamario?**

¿Hay nódulo palpable en la mama? ¿Es doloroso? ¿Hay fiebre? ¿Hay malestar general? ¿Hay inflamación localizada? ¿Está caliente la piel que lo recubre?

**2. ¿Mastitis?**

¿Hay un área de la mama enrojecida, indurada y con calor local? ¿Hay celulitis del tejido conectivo periglandular? ¿Hay una temperatura entre 37.5 y 38 grados? ¿Hay escalofríos?

**3. ¿Galactoceles?**

¿Se presenta como una masa quística blanda? ¿No hay fiebre? ¿No al malestar general? ¿No hay dolor? ¿La piel de la mama es normal?

**4. ¿Cáncer de mama inflamatorio?**

¿Hay piel de naranja? ¿La piel está eritematosa? ¿Hay adenopatías axilares? ¿La piel de la mama está engrosada? ¿Hay retracción del pezón? ¿El seno creció de forma súbita?

**5. ¿Quiste mamario roto?**

¿La paciente tiene entre 20 y 40 años? ¿La paciente es nulípara? ¿Hay mastalgia continua o premenstrual? ¿Hay sensación de ardor que se irradia hacia el brazo? ¿Hay irritación local? ¿Hay eritema?

## ABSCESO MAMARIO

Un absceso mamario es una colección localizada de pus en el tejido mamario que produce un bulto doloroso en el pecho, es potencialmente secundario a la mastitis bacteriana. Es una complicación poco común pero grave de la mastitis.

**Absceso de la Lactancia:** Los factores de riesgo para la formación de absceso en el pecho durante la lactancia son la edad materna mayor de 30 años, primer embarazo, la edad gestacional  $\geq 41$  semanas de gestación, y la mastitis.

La presentación de un absceso mamario es similar a la mastitis, una inflamación localizada y dolorosa de la mama asociado con fiebre y malestar general, junto con una fluctuante masa palpable. Es principalmente un diagnóstico clínico, aunque puede ser clínicamente difícil para detectar y distinguir de la mastitis especialmente cuando el absceso es pequeño o cuando se encuentra en lo profundo de la mama. La ecografía es útil para confirmar el diagnóstico y para el drenaje.

La mayoría de los abscesos de mama son causados por *Staphylococcus aureus*. Patógenos menos frecuentes incluyen *S. pyogenes* (grupo A o B), *E. coli*, especies de *Bacteroides*, especies de *Corynebacterium*, estafilococos coagulasa negativos (por ejemplo, *S. lugdunensis*), *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabilis* y anaerobios. Los pacientes con abscesos mamarios recurrentes tienen una mayor incidencia de infección por flora mixta y anaerobios

**Laboratorio:** En caso de duda realizar estudios de imagen como ultrasonido para descartar otras causas

**Transferencia:** En caso de signos y síntomas de infección generalizada y necrosis de tejido mamario.

### e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

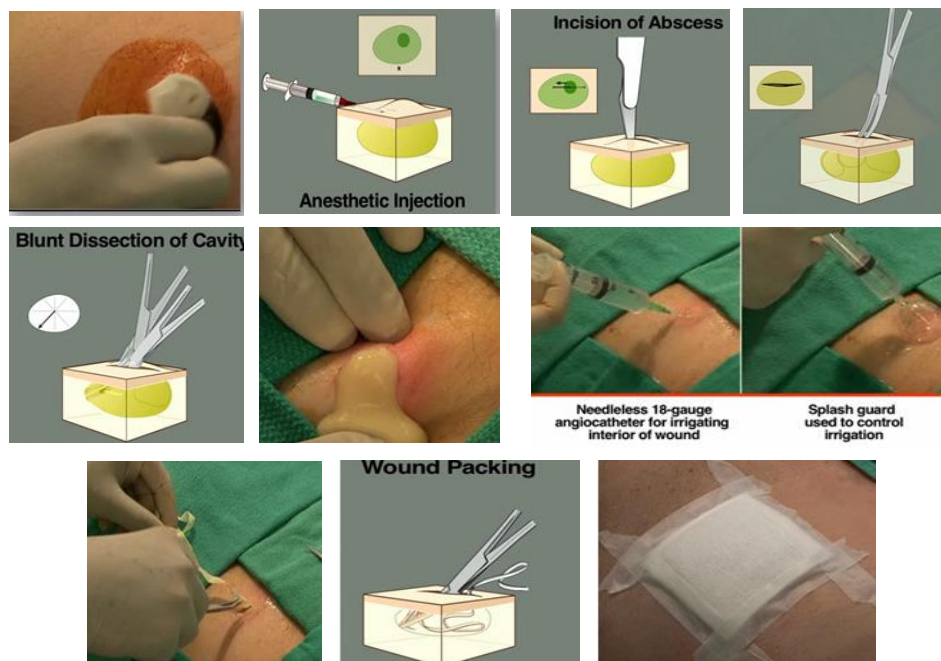
- Interrumpir la lactancia
- Administrar antibióticos que no cubran los agentes causantes más comunes o que no penetren a esta región
- Dar antibióticos que estén contraindicados en la lactancia.

## f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?

### Tratamiento medicamentoso

El objetivo del tratamiento es continuar con la lactancia materna. El tratamiento primario de los abscesos de mama es el drenaje junto a la terapia antibiótica, además de la gestión de los síntomas como el dolor.

**DRENAJE QUIRÚRGICO:** Si la piel que recubre el absceso es muy delgada y brillante o si está claro que el absceso está a punto de estallar a través de la piel o la piel que lo recubre es necrótico, el mejor procedimiento es la incisión y drenaje. Si la piel es muy delgada, entonces se infiltra con lidocaína al 1 por ciento con epinefrina 1:200.000. Se debe tener cuidado de no inyectar demasiado anestésico local en la cavidad del absceso ya que esto aumenta la presión en el absceso y causa dolor para el paciente. Entre siete y ocho minutos más tarde, una incisión pequeña se hace a través de la piel adelgazada y drenar la pus. La cavidad del absceso luego se riega con anestesia local y una solución de adrenalina hasta que todo la pus se evacua y se deja dren. Se vuelve a examinar a la paciente cada dos o tres días hasta que la herida se cierra y no haya pus. Grandes incisiones no son necesarias para drenar los abscesos de mama.



**Tratamiento medicamentoso**  
**Terapia antibiótica**

**Primera elección**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
Dicloxacilina (Dicloxina, Dixalin, Cloxagen, Diclolak, Diclocil)	Comprimido 100 , 250, 500 mg	500 mg cada 6 horas VO por 7 a 14 días	0.18 – 0.45 ctvs.

**Segunda elección**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
Cefalexina (Cefacher, Italcefal, Xefalexin-T, Cefaporin, Cefadin, Cefrin)	Comprimido 250, 500, 1000 mg	500 mg cada 6 horas VO por 7 a 14 días	0.17 – 0.93 ctvs.

**ANALGÉSICOS:**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
Paracetamol (Acetaminofen, Actron, Tempra, winadol, umbral, termofin, panadol)	Tabletas 500 mg	Adultos: 500-1000mg c/4-6horas Max 4g/día	0.06 – 0.20cts dosis.
Ibuprofeno (Buprex, Advil, Bren, Ibupstar, Ibufen, Probinex)	Comprimido 200, 400, 600, 800 mg	600 mg cada 12 horas	0.04 – 0.53 ctvs.

**g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO**

- Continuar con la lactancia materna o con la extracción de la leche
- Suspender la lactancia solo si hay afectación generalizada de toda la mama y que se presente con excoriación de toda la mama
- Implementar técnicas de extracción manual, cuando se suspenda temporal o definitivamente la lactancia.
- Aplicar suave masaje y compresas calientes antes de la lactancia y posterior a esta aplicar compresas frías o hielo. Ayuda a controlar el dolor.

#### h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR

- Lavado de manos de la madre con agua y jabón previos al amamantamiento.
- Dar de lactar el pecho afectado primero, contribuyendo al vaciado completo de este.
- Tomar mucho líquido
- Disminuir la ingesta de sal
- Evitar usar sostén apretado o pezoneras rígidas
- Evitar usar ropa ajustada
- Evitar posiciones de lactancia en la que el bebe tenga que halar mucho el pezón
- No colocar emplastos o sustancia no recetadas por el médico

#### i. BIBLIOGRAFÍA

- Banikarim, C. (10 de Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 7 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/overview-of-breast-masses-in-children-and-adolescents?source=search\\_result&search=breast+abscess&selectedTitle=10~21](http://www.uptodate.com/contents/overview-of-breast-masses-in-children-and-adolescents?source=search_result&search=breast+abscess&selectedTitle=10~21)
- Cusack, L. (2011). Lactational mastitis and breast abscess. . *Australian Family Physician Vol. 40, No. 12*, 976 - 979 .
- Dixon, M. (19 de Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 8 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/breast-abscess?source=search\\_result&search=breast+abscess&selectedTitle=1~21](http://www.uptodate.com/contents/breast-abscess?source=search_result&search=breast+abscess&selectedTitle=1~21)
- Eekhof, J. (2010). Kleine kwalen in de huisartspraktijk. En A. K. Neven, *Kleine kwalen in de huisartspraktijk* (pág. 831). Amsterdam: Elsevier.
- CTB, MDMQ, MSP, INECI. (2009). *Salud de Altura*. Recuperado el 06 de Febrero del 2012, de <http://www.saluddealtura.com/>

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%201.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 2

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Dolor de la articulación de la muñeca derecha

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenina de 67 años de edad, agricultora, sin antecedentes personales, acude por presentar desde hace 1 año dolor articular a nivel de muñeca derecha de predilección matutina y durante la exposición a temperaturas frías, en ocasiones se presenta en articulación contralateral, sin rigidez.

Al examen físico: afebril, hidratada, signos vitales normales, región lumbar dolorosa a la digito presión en región paravertebral derecha e izquierda a nivel de L4-L5. No se observa deformidad ni edema en articulaciones. Leve dolor a la palpación en articulaciones de las muñecas

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Ha habido fiebre?
- ¿Ha tenido diarrea o ITU en los últimos meses?
- ¿Qué otras articulaciones están afectadas?
- ¿Ha notado algún tipo de nodulación en las manos o el cuerpo?
- ¿Hay fotosensibilidad?
- ¿El dolor de la articulación mejora o empeora con la actividad?
- ¿Ha notado alguna alteración en la piel, boca?

#### Examinar:

- Piel
- Boca
- Articulaciones grandes y pequeñas

### d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)



- Artritis reumatoide
- Osteoartrosis
- Artritis reactiva
- LES

**1. ¿Artritis reumatoide?**

¿Hay rigidez matinal mayor a 1 hora? ¿Hay artritis en tres o más articulaciones? ¿Hay artritis de manos? ¿Hay artritis simétrica bilateral de las articulaciones? ¿Hay nódulos reumatoideos (Nódulos sub-cutáneos)? ¿Hay factor reumatoide positivo? ¿Hay cambios radiológicos (erosiones óseas ú osteopenia de muñeca y manos)? ¿Cumple con 4 de estas características?

**2. ¿Osteoartrosis?**

¿El dolor articular se alivia con el reposo y empeora con la actividad? ¿Hay rigidez de las articulaciones, pero en menos de una hora? ¿Hay incapacidad funcional de la(s) articulación (es) afectada (s)? ¿Hay nódulos de Nódulos de Heberden y Bouchard? ¿Hay deformidad de una o más de las 10 áreas articulares de la mano?

**3. ¿Artritis reactiva?**

¿Hay antecedente de ITU, diarrea o enfermedad venérea? ¿Las articulaciones afectadas son las de los miembros inferiores y es asimétrica? ¿Hay lesiones de piel? ¿Hay úlceras en la boca? ¿Hay síntomas generales como fiebre, fatiga? ¿Hay ausencia de factor reumatoide?

**4. ¿LES?**

¿Hay artritis no erosiva que afecta a dos o más articulaciones periféricas? ¿Hay dolor a la palpación en las articulaciones afectadas? ¿Hay erupción malar y discoide? ¿Hay fotosensibilidad? ¿Hay úlceras bucales? ¿Hay algún tipo de serositis como pleuritis o pericarditis? ¿Hay algún trastorno renal, neurológico, hematológico y/o inmunitario? ¿Hay la presencia de anticuerpos antinucleares?

**ARTRITIS REUMATOIDE**

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad sistémica caracterizada por inflamación articular crónica, es autoinmune, de curso lento e invariablemente progresivo, que compromete primordialmente las articulaciones diartrodiales en forma simétrica, con remisiones y exacerbaciones, y cuyas manifestaciones clínicas (articulares y extraarticulares) varían desde formas muy leves a otras muy intensas, destructivas y mutilantes.

De acuerdo al Colegio Americano de Reumatología, se diagnostica de AR cuando existe al menos 4 de los 7 criterios, y los criterios 1 al 4 están presentes durante al menos 6 semanas:

1. Rigidez matinal mayor a 1 hora
2. Artritis en tres o más articulaciones (Tumefacción articular, en las siguientes áreas: IFP, MCF, muñeca, codo, rodilla, tobillo, MTF)
3. Artritis de manos (Tumefacción articular de muñeca, MCF o IFP)
4. Artritis simétrica (Afectación simultánea bilateral de las articulaciones mencionadas en el punto 2)
5. Nódulos reumatoideos (Nódulos sub-cutáneos)
6. Factor reumatoide positivo Cambios radiológicos (erosiones óseas ú osteopenia de muñeca y manos)

El pronóstico de la AR es muy variable, por lo que la evaluación inicial y posterior debe incluir una estimación del pronóstico, con el fin de decidir sobre la utilización de tratamientos agresivos de forma precoz.

**Factores pronósticos:**

- Factores sociodemográficos: Sexo femenino, edad de inicio de la enfermedad, marcadores genéticos
- Factores dependientes de la enfermedad: Factor reumatoide positivo, número elevados de articulaciones tumefactas (más de 20) al inicio de la enfermedad, elevación de reactantes de fase aguda (2 veces por encima de lo normal), afectación precoz de grandes articulaciones (=2), rapidez de aparición de erosiones, manifestaciones extrarticulares (nódulos, vasculitis, etc.)
- Factores dependientes del tratamiento: Mayor tiempo de tratamiento con fármacos inductores de remisión.

**Exámenes complementarios:** No existe ninguna prueba específica para el diagnóstico de AR, no obstante el factor reumatoide está presente en más de las dos terceras partes de los pacientes. También están elevadas otras reactantes de fase aguda, como la VSG y PCR y habitualmente estas elevaciones se correlacionan con la actividad de la enfermedad y con la probabilidad de lesión articular progresiva.

**Transferencia:** En caso de no respuesta al tratamiento

**e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- Demorar el diagnóstico y tratamiento
- Usar solo tratamiento paliativo
- Recomendar reposo e inmovilidad de articulaciones afectadas.

**f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?**

**Tratamiento medicamentoso**

Los fines del tratamiento de la AR son disminuir la actividad de la enfermedad, para minimizar la posibilidad de lesión articular, aliviar el dolor, mantener el mejor grado funcional y de calidad posible y finalmente conseguir una remisión completa aunque en este último objetivo raramente se consigue, ya que en la actualidad la AR no tiene tratamiento curativo.

El pilar fundamental del tratamiento es la utilización de los "Fármacos antirreumáticos Modificadores de la Enfermedad (FAME)" están indicados en la forma mas temprana de la enfermedad, para llegar a una remisión de la enfermedad más rápidamente, caso contrario pueden desarrollar un daño estructural. En el tiempo en que los FAME logren remisión es necesario combinar un tratamiento complementario con AINEs y glucocorticoides.

**FAME**

- 1. Inductores de la remisión:** El objetivo es intentar eliminar por completo la inflamación.

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Metotrexate</b> (Metotrexato, Methotrexato)	<b>Comprimido</b> 0.5 mg <b>Solución inyectable</b> 50mg/2ml, 500mg/10- 20ml	7.5 - 25 mg semanales VO o VP	<b>Comprimido</b> 0.13 ctvs <b>Solución</b> <b>inyectable</b> 30.16 – 33.65 dólares
<b>Leflunomida</b> (Arava)	Comprimido 20mg, 100mg	10-20 mg/24 horas VO	3.81-22.86 dólares

## 2. Antipalúdicos

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Cloroquina</b> (Aralen)	Comprimido 250mg	250 mg/día solo o combinado con otro FAME	
<b>Hidroxicloroquina</b> (Plaquinol)	Comprimido 200 mg	200-400 mg/día solo o combinado con otro FAME	0.97 ctvs
<b>Ciclofosfamida</b>	Solución inyectable 200 mg	2 mg/kg/día en AR refractaria	

**PALEATIVOS:** Son fármacos que proporcionan un alivio sintomático, pero no tienen capacidad de alterar el curso de la enfermedad, estos son:

### 1. AINES

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>AAS</b> (Aspirina, Asawin, Rhonal)	Comprimido 500mg. Tableta masticable 500mg.	3-6g/día , máx 4g-día	0.01 – 0.24 ctvs
<b>Ibuprofeno</b> (Buprex, Advil, Bren, Ibupstar, Ibufen, Probinex)	Comprimido 200 mg, 400 mg, 600 mg, 800 mg	400-800 mg/dosis 3'4 veces al día. Dosis máx. 3.2 g/día	0.04 – 0.53 ctvs.
<b>Diclofenaco</b> (Voltarén, Cataflam, Diclonac S., Dolostop)	Comprimido 25 mg, 50mg, 75 mg, 100 mg	150'-200 mg /día divididas en 2-4 veces al día	0.06 – 1.67 dólares
<b>Naproxeno</b> (Apronax, Flanax, Infor, Sindolar, Dolonex, Aproxen)	Comprimido 100 mg, 250 mg, 275 mg, 500 mg, 55° mg	500-1000 mg/día dividido en 2 dosis. Máx 1.5 g/día	0.08-0.43 ctvs.

## 2. Glucocorticoides

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Prednisona</b> (Prednicorten, Presacor, Cortiprex)	Comprimido 5 mg, 20 mg, 50 mg.	5-10 mg dosis única matinal. Solo o asociado a un AINE hasta que los efectos de los FAME sean evidentes	0.04 – 0.60 ctvs.

### g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO

- Terapéutica física y ocupacional
- Descanso sistémico; el aumento de la actividad física debe hacerse de manera gradual
- Descanso articular
- Ejercicio terapéutico para conservar la movilidad articular, la fuerza muscular y la resistencia. Se debe eliminar cualquier ejercicio que produzca aumento del dolor una hora después de que se ha terminado de hacer.
- Aparatos de ayuda, como el bastón o barras suelen ser necesario y de ayuda en pacientes con artritis de cadera o rodilla
- Férulas, pueden proporcionar alivio articular, reducir el dolor y evitar la contracción
- Pérdida de peso en los pacientes obesos, obtener el peso ideal reduce la tensión colocada sobre las articulaciones artríticas de las extremidades inferiores.

### h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR

- Evitar en lo posible una vida agitada, con gran actividad física o con estrés psicológico
- Se puede comenzar el día con un baño de agua caliente, que contribuye a disminuir la rigidez matutina
- Evitar actividades que precisen esfuerzos físicos grandes, u obliguen a estar mucho tiempo de pie o necesiten de movimientos repetitivos, sobre todo con las manos.
- Mantener una posición correcta tanto de pie como sentada

- En el trabajo doméstico hay que intentar no hacer fuerzas con la las manos, como retorcer la ropa, abrir tapaderas de rosca, etc.
- Es recomendable tener una cama dura y una almohada baja, no debe ponerse almohadas debajo de las rodillas.
- Utilizar calzado adecuado, que sea elástico pero firme, evitar los de plástico o material sintético

#### i. BIBLIOGRAFÍA

- Bermas, B. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/rheumatoid-arthritis-and-pregnancy?source=search\\_result&search=arthritis+rheumatoid&selectedTitle=7~150](http://www.uptodate.com/contents/rheumatoid-arthritis-and-pregnancy?source=search_result&search=arthritis+rheumatoid&selectedTitle=7~150)
- Schur, P. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-persistently-active-rheumatoid-arthritis-in-adults?source=search\\_result&search=arthritis+rheumatoid&selectedTitle=6~150](http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-persistently-active-rheumatoid-arthritis-in-adults?source=search_result&search=arthritis+rheumatoid&selectedTitle=6~150)
- Schur, P. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-early-severely-active-rheumatoid-arthritis-in-adults?source=search\\_result&search=arthritis&selectedTitle=26~150](http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-early-severely-active-rheumatoid-arthritis-in-adults?source=search_result&search=arthritis&selectedTitle=26~150)
- Venable, P. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/clinical-features-of-rheumatoid-arthritis?source=search\\_result&search=arthritis+rheumatoid&selectedTitle=3~150](http://www.uptodate.com/contents/clinical-features-of-rheumatoid-arthritis?source=search_result&search=arthritis+rheumatoid&selectedTitle=3~150)
- Venables, P. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-and-differential-diagnosis-of-rheumatoid-arthritis?source=search\\_result&search=arthritis&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-and-differential-diagnosis-of-rheumatoid-arthritis?source=search_result&search=arthritis&selectedTitle=1~150)
- Yu, D. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/reactive-arthritis-formerly-reiter-syndrome?source=search\\_result&search=arthritis&selectedTitle=6~150](http://www.uptodate.com/contents/reactive-arthritis-formerly-reiter-syndrome?source=search_result&search=arthritis&selectedTitle=6~150)

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%202.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 3

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Disnea

Opresión torácica

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente masculino de 8 años de edad acude por presentar de manera ocasional (cada tres semanas aproximadamente) cuadro de disnea y opresión torácica que no se alivia con medicación casera, además permanentemente presenta disnea de medianos esfuerzos, que dificulta parcialmente las actividades normales.

Ha presentado episodios de infección respiratoria a repetición que han sido manejadas de manera ambulatoria (no refiere tratamiento con exactitud), hace 2 meses presenta crisis de hiperreactividad bronquial para lo cual recibe salbutamol inhalatorio respondiendo y aliviando el cuadro a las 48 horas de instaurado el tratamiento. Además refiere despertares nocturnos (no refiere cuantos a la semana)

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales.

Al examen físico: afebril, signos vitales estables. Pulmones murmullo alveolar conservado, sibilancias ocasionales durante la espiración.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿De actividades o factores provocan la disnea?
- ¿Hay sibilancias?
- ¿Ha habido fiebre?
- ¿La tos empeora en la noche?
- ¿Hay expectoración? ¿De qué tipo?
- ¿Hay edema en miembros inferiores?
- ¿Hay despertares nocturnos por la disnea? ¿Cuántos a la semana?
- ¿En qué momentos se presentan con mayor frecuencia los síntomas?

- ¿Con qué frecuencia se presentan los síntomas?

**Examinar:**

- Coloración de la piel
- Nariz
- Boca
- Signos de rinitis, sinusitis o obstrucción de la vía aérea.
- Aleteo nasal
- Utilización de musculatura accesoria para la respiración.
- Sibilancias en espiración forzada o posterior a maniobra de tos
- Ritmos cardíacos
- Dedos y uñas
- Saturación de oxígeno

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Asma
- Bronquiolitis
- Laringitis
- Neumonía
- Cardiopatías congénitas con flujo pulmonar aumentado

**1. ¿Asma?**

¿Presenta la triada clásica: tos, disnea, sibilancias? ¿No hay fiebre? ¿Hay opresión del pecho? ¿Los síntomas son intermitentes y variables? ¿Durante las exacerbaciones se presentan? ¿Los síntomas se exacerban en la noche? ¿Los síntomas son desencadenados incluyendo el ejercicio? ¿Hay respuesta a los broncodilatadores?

**2. ¿Bronquiolitis?**

¿Ha habido en los días anteriores cuadro gripal? ¿Hay fiebre? ¿Hay disnea severa? ¿Hay taquicardia? ¿Hay polipnea? ¿La respiración es superficial? ¿A la auscultación hay espiración prolongada acompañada de estertores bilaterales y sibilancias difusas (poco percibibles)?

**3. ¿Laringitis?**



¿Hay tos ronca? ¿Hay disfonía? ¿Hay estridor inspiratorio? ¿Hay disnea?  
¿Ha habido en los días anteriores un cuadro catarral? ¿Ha habido fiebre?

#### 4. ¿Neumonía?

¿Hay tos? ¿Hay fiebre? ¿Hay expectoración purulenta? ¿Hay disnea? ¿Hay taquipnea? ¿Hay retracción costal? ¿A la auscultación hay disminución del murmullo vesicular, broncofonía? ¿Hay taquicardia?

#### 5. ¿Cardiopatías congénitas con flujo pulmonar aumentado?

¿Hay cianosis periférica? ¿Hay respiración rápida y jadeante? ¿Hay irritabilidad? ¿Hay taquicardia? ¿Hay palidez generalizada? ¿Hay edema en tobillos, pies o abdomen? ¿Hay disnea?

### ASMA

El asma es una enfermedad crónica inflamatoria de las vías respiratorias, que se caracteriza por obstrucción reversible o parcialmente reversible de éstas, además de hiperrespuesta a diferentes estímulos y se caracteriza clínicamente por: tos, disnea, y sibilancias

Existen al menos dos sub-fenotipos de enfermedad silbante en la infancia basados en la asociación con una función respiratoria alterada al nacimiento, la hiperrespuesta bronquial, los niveles séricos de IgE y pruebas cutáneas positivas a alérgenos. El asma es una causa rara de muerte infantil en niños y adolescentes

Los síntomas más comunes son: Tos, disnea, sibilancias, polipnea, respiración corta, taquipnea y en niños mayores, opresión (dolor) torácica y fatiga. La tos es una manifestación muy importante en el paciente asmático, misma que se ha observado acompañada de disnea y/o sibilancias, o como manifestación única.

El asma se presenta a cualquier edad y su sintomatología puede variar en intensidad y frecuencia de un paciente a otro, incluso en un mismo paciente con el paso del tiempo. Esto quiere decir que el fenómeno obstructivo en un paciente con asma tiene un carácter evolutivo ó cambiante, y que puede mejorar ó empeorar según sean las circunstancias ambientales y de tratamiento instituidos.

Los estudios de la función pulmonar son esenciales para diagnosticar el asma y clasificar su grado de severidad, lo cual servirá de base para recomendar la terapéutica adecuada. El estudio más confiable es la Espirometría.

La gravedad del asma se clasifica de acuerdo a la frecuencia de presentación de los síntomas diurnos y nocturnos y el porcentaje de variabilidad, obtenido por medio de pruebas objetivas, en la medición del grado de obstrucción de las vías respiratorias

### **Clasificación por severidad del asma en mayores de 5 años (antes del tratamiento)**

Nivel	Síntomas	Síntomas nocturnos	FEM/VEF 1
<b>NIVEL 4</b> <b>Persistente</b> <b>Severa</b>	Continuos Actividad Física limitadas Recaídas frecuentes	Frecuentes	≤60% del predicho Variabilidad >30%
<b>NIVEL 3</b> <b>Persistente</b> <b>Moderada</b>	Todos los días Uso diario de beta-2 Actividades limitadas Exacerbaciones ≥2/semana	> De 1 vez a la semana	>60% - <80% del predicho Variabilidad >30%
<b>NIVEL 2</b> <b>Persistente Leve</b>	≥ 1 vez a la semana < de 1 vez al día Puede limitar la actividad	>1 de 2 veces al mes	≥80% del predicho variabilidad <20%
<b>NIVEL 1</b> <b>Intermitente</b>	<2 veces a la semana. Asintomático y FEM normal entre ataques	≤ de 2 veces al mes	≥ 80% del predicho variabilidad <20%

La presencia de una de las características de severidad es suficiente para colocar al paciente en ésta categoría. Las características anotadas son generales y pueden sobre ponerse entre ellas, debido a la alta variabilidad del asma. Una clasificación individual puede cambiar con el tiempo.

**Laboratorio:** Los estudios de la función pulmonar son necesarios siendo la Espirometría la más confiable para el diagnóstico, con la cual se medirá: el VEF 1 y el FEM principalmente. El diagnóstico del asma es eminentemente clínico y los estudios más que nada nos ayuda a elucidar su etiología, sus posibles repercusiones y a hacer diagnóstico diferencial.

**Transferencia:** Falla terapéutica al tratamiento convencional

**e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- Recomendar medicina tradicional o natural, suplementos de aceite y/o ácidos grasos
- En crisis asmática no utilizar: sedantes, medicamentos mucolíticos.
- Fisioterapia torácica durante la crisis, puede aumentar la ansiedad y la hipoxia del paciente
- Hidratación con grandes volúmenes de líquido
- Utilización de antibióticos
- Utilizar epinefrina.

**f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?**

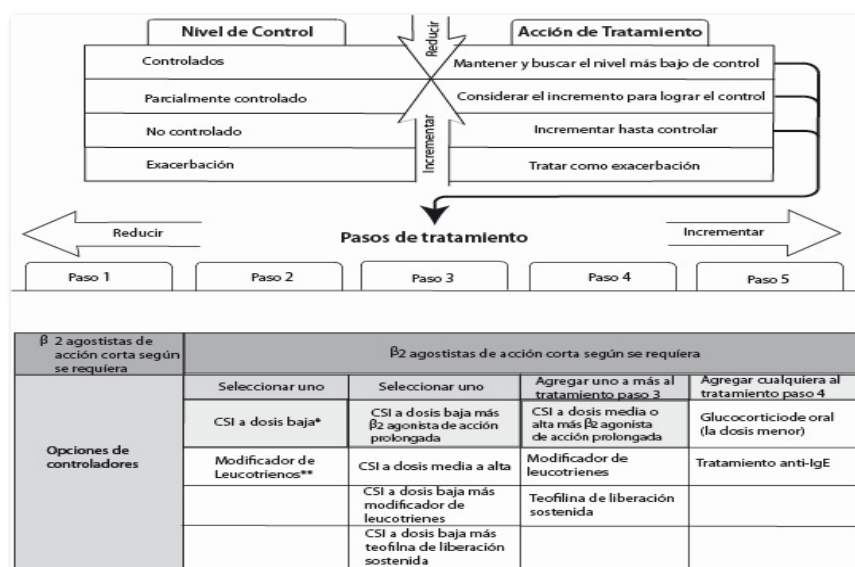
**Tratamiento farmacológico**

El manejo exitoso tiene cuatro componentes:

1. Desarrollar una relación médico – paciente adecuada
2. Identificar y reducir la exposición a factores de riesgos
3. Abordaje, tratamiento y monitoreo del control en el paciente asmático
4. Manejo de exacerbaciones

La siguiente tabla muestra los pasos a seguir para el tratamiento del asma

**Enfoque de tratamiento basado en el control para adultos y niños mayores de 5 años**



\*CSI: Glucocorticoides inhalados

\*\* Modificadores de los leucotrienos = Antagonistas de receptores o inhibidores de la síntesis

Fuente: Guía de Bolsillo para el manejo y prevención del asma. Global Initiative for Asthma

**1. ALIVIADORES:**  $\beta$ 2 agonistas de acción corta (la ruta inhalatoria tiene acción más rápida)

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Salbutamol/Albuterol</b> (Ventolin, Ecutamol, Nebulasma, Bemín)	Comprimido 2mg, 4mg Solución oral: 120ml, 170ml, 200ml 2mg/5ml Inhalador: 100ml 100mcg Sol. nebulizador: 10ml 5mg/ml	Uso sintomático PRN y antes de ejercicio: 2 inhalaciones Ataque: 4-8 inhalaciones c/2-4h (1 c/20min) o el equivalente de 5mg de salbutamol inhalado	Comprimido: 0.03-0.09 ctvs Solución oral: 1.11-8.05 dólares Inhalador: 3.85-10.48 dólares Sol. nebulizador: 8.28
<b>Fenoterol</b> (Berotec)	Comprimido: 2.5 mg Sol. oral: 120ml 2.5mg/5ml Inhalador: 100 mcg	La misma que Salbutamol	Comprimido: 0.28 ctvs Sol. oral: 9.86 dólares Inhalador: 10.05 dólares
<b>Terbulina</b> (Terburop)	Solución oral: 120ml 1.5mg-5ml	La misma que Salbutamol	4.82 dólares

**2. CONTROLADORES:**  $\beta$ 2 agonistas de acción prolongada

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Salmeterol*</b> (Serevent)	Inhalador: 25 mcg	DPI: 1 inhalación (50ug) bid MDI; 2 inhalaciones bid	8.04 dólares

- No debe ser utilizado para manejo de ataques agudos, no como monoterapia para tratamiento controlador
- DPI: Inhalador de polvo seco
- MDI: inhaladores de dosis media presurizada

**CONTROLADORES:** Glucocorticoides inhalado

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Budesonida</b> (Inflamida)	<b>Inhalador:</b> 15 ml 200 mcg (300 dosis)	<b>Dosis baja diaria (<math>\mu</math>g):</b> 200-400 <b>Dosis moderada diaria</b>	20.09 dólares

		( $\mu\text{g}$ ): >400-800 <b>Dosis alta diaria (<math>\mu\text{g}</math>):</b> >800-1600	
<b>Ciclesonida</b> (Alvesco)	<b>Inhalador:</b> 10ml 80 mcg 10ml 160 mcg (120 dosis)	<b>Dosis baja diaria (<math>\mu\text{g}</math>):</b> 80-160 <b>Dosis moderada diaria (<math>\mu\text{g}</math>):</b> >160-320 <b>Dosis alta diaria (<math>\mu\text{g}</math>):</b> >320-1280	44.83-50.32 dólares
<b>Fluticasona</b> (Flixonase aqua, Flixotide)	<b>Inhalador:</b> 50 mcg (60, 120 dosis) 250 mcg	<b>Dosis baja diaria (<math>\mu\text{g}</math>):</b> 100-250 <b>Dosis moderada diaria (<math>\mu\text{g}</math>):</b> >250-500 <b>Dosis alta diaria (<math>\mu\text{g}</math>):</b> >500-1000	11.81 – 23.29 dólares
<b>Momeasona</b> (Rinobudex, Nasonex, Uniclar)	<b>Inhalador nasal:</b> 18000mg (140 dosis)	<b>Dosis baja diaria (<math>\mu\text{g}</math>):</b> 200 <b>Dosis moderada diaria (<math>\mu\text{g}</math>):</b> >400 <b>Dosis alta diaria (<math>\mu\text{g}</math>):</b> >800	20.24 – 22.98 dólares

**CONTROLADORES: Glucocorticoide oral**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Prednisolona</b> (Prednimax)	<b>Comprimido:</b> 5 mg	5-40 mg una vez al día	0.18 ctvs
<b>Prednisona</b> (Prednicorten, Presacor, Cortiprex)	<b>Comprimido</b> 5, 20, 50 mg	5-40 mg una vez al día	0.04 – 0.60 ctvs

**CONTROLADORES: Modificadores de los leucotrienos**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Montelukast</b> (Asmalair, Broncodilat, Blow, Singulair)	<b>Comprimido</b> 4 mg, 5 mg, 10 mg, <b>Tableta masticable:</b> 4 mg, 5mg, 10 mg <b>Granulado:</b> 4 mg	<b>Adultos:</b> 10 mg HS <b>Niños:</b> 5 mg HS (6-14 años) 4 mg HS (2-5 años)	<b>Comprimido:</b> 0.45 – 1.84 ctvs
<b>Pranlukast</b> (Azlaire)	<b>Comprimido:</b> 112.5 mg <b>Granulado:</b> 50, 70,	<b>Adultos:</b> 450 mg bid	<b>Comprimido:</b> 0.34 ctvs <b>Granulado:</b>

	100 mg		0.66 ctvs
--	--------	--	-----------

### 3. ALIVIADORES: Teofilina

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Teofilina</b> (Teofilina Retard), Aminofilina	<b>Comprimido:</b> 100 mg <b>Tableta de liberación prolongada:</b> 125 mg, 300 mg	>45kg: 10mg/kg/día dividido en dosis c/6-8h (máx 300 mg/día) <45 kg: 10mg/kg/día dividido en dosis c/4-6h	<b>Comprimido:</b> 0.13 ctvs <b>Tabl. liberación prolongada:</b> 0.18-0.37 tvs

### 4. CONTROLADORES: fármacos anti -IgE

MEDICAMENTO	DOSIS
<b>Anti-IgE</b>	Adultos: cada 2 a 4 semanas dependiendo del peso y concentración de IgE vía subcutánea

### 5. COMBINADOS: Simpaticomiméticos + anticolinérgicos

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Salbutamol + Bromuro de Inatropium</b> (Combivent)	<b>Inhalador:</b> 120 mcg/21 por dosis <b>Solución nebulizadora:</b> 2.5 ml x vial 3mg/0.5 mg vial	<b>Inhalador:</b> 1 a 2 inhalaciones c/6-8 horas máx 12 inhalaciones/día <b>Nebulizaciones:</b> Niños 2-12 años: 3 gotas/kg/vez máx. 2500 ug c/6-8h >12 años: 1 ampo c/6-8h	Inhalador: 13.39 dólares <b>Sol. nebulizadora:</b> 0.87 vial

### 6. COMBINADOS: Simpaticomiméticos + corticosteroides

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Salmeterol + Fluticasona</b> (Seretide, Seretide diskus)	<b>Inhalador:</b> 25/50, 25/125, 25/250 mcg (120 dosis) 50/250, 50/100 mcg (60 dosis)	2 inhalaciones dos veces al día	19.89 – 34.80 dólares
<b>Salbutamol + Beclometasona</b>	<b>Inhalador:</b> 100/50 mcg	Adultos: 2 inhalaciones 3-4 veces/día < 12 años: 1 ó 2 inhalaciones 2-3 veces/día	8.60

### **Manejo de las exacerbaciones**

- Los beta2 agonistas de acción rápida en dosis adecuadas son esenciales:
- Iniciar con 2 a 4 inhalaciones cada 20 minutos en la primera hora, en las exacerbaciones leves se van a requerir de 2 a 4 inhalaciones cada 3 a 4 horas y en exacerbaciones moderadas de 6 a 10 inhalaciones cada 1 a 2 horas
- Los glucocorticoides orales (0.5 mg a 1 mg de prednisona/kg o equivalente en un periodo de 24 horas) introducidos tempranamente en el curso de un ataque de asma moderada o severa ayudan a revertir la inflamación y acelerar la recuperación
- El oxígeno es esencial si el paciente está hipoxémico (alcanzar una saturación de O<sub>2</sub> de 95%)
- La teofilina se puede utilizar si los beta2 agonistas no están disponibles. Si el paciente ya está usando teofilina de acción prolongada diariamente, las concentraciones séricas deben medirse antes de adicionar la teofilina de acción corta.

### **g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO**

- Educación al paciente y a la familia sobre la patología y la importancia de su tratamiento, el cumplimiento y mantenimiento de este.
- Continuar con las actividades diarias normales, incluyendo asistencia al trabajo o escuela y participación en atletismo y ejercicio, para mejorar el estilo de vida y con adecuada consejería sobre el asma inducida por el ejercicio en los pacientes asmáticos controlados.
- Recomendar en la medida de lo posible y en pacientes adecuados ejercicios respiratorios, como el yoga.
- Reducción de peso en aquellos pacientes obesos
- Si el paciente presentase reflujo gastroesofágico, trátelo
- Recomiende la inmunoterapia para aquellos pacientes asmáticos mal controlados con un adecuado tratamiento convencional.
- Enseñe a los pacientes (y a sus padres) a utilizar los dispositivos cada uno de ellos exige una técnica de inhalación diferente

### **h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR**

- Evita el humo del tabaco
- Reducir la exposición alérgica
- Eliminar los juguetes de peluche
- Utilizar acaricidas, deshumidificación, cobertores para la cama
- Buen lavado y secado al sol de la ropa de cama
- Eliminar alfombras
- Limpiar frecuentemente el polvo con trapo húmedo, el paciente no debe entrar en la habitación durante la limpieza ni en las 3-4 horas siguientes
- Usar almohadas de relleno sintético
- Procure evitar en lo posible irritantes, en particular el humo del tabaco, desodorantes ambientales, naftalina, insecticida en aerosol, olores de cocina, perfumes ambientales en productos de limpieza, y humo de fogones ó chimeneas. Se recomienda el empleo de extractores de humos y tapaderas
- Tomar los medicamentos correctamente.
- Reconocer los signos de empeoramiento del asma y buscar ayuda cuando sea necesario

#### i. BIBLIOGRAFÍA

- Baleman, E. (2010). *Guía de Bolsillo para el manejo y prevención del asma*. Global Initiative for Asthma.
- Fanta, C. (Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 14 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-exacerbations-of-asthma-in-adults?source=search\\_result&search=asthma&selectedTitle=2~150](http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-exacerbations-of-asthma-in-adults?source=search_result&search=asthma&selectedTitle=2~150)
- Fanta, C. (Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 14 de Febrero de 2012, de <http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-asthma-in-adolescents-and-result&search=asthma&selectedTitle=3~150>
- Litonjua, A. (Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 14 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/natural-history-of-asthma?source=search\\_result&search=asthma&selectedTitle=9~150](http://www.uptodate.com/contents/natural-history-of-asthma?source=search_result&search=asthma&selectedTitle=9~150)

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%203.pdf>

**Elaboración:** La autora



## CASO CLÍNICO Nº 4

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Otorrea persistente

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenino de 62 años de edad, casada, ama de casa, con antecedente de trauma de cadera hace 9 años, refiere que desde hace un año presenta secreción mucopurulenta a través del oído izquierdo, por lo que recibe tratamiento a base de eritromicina (no refiere tiempo de tratamiento), pero molestia persiste por lo que un mes después acude nuevamente y en una otoscopia se encuentra secreción blanquecina, fétida, en moderada cantidad que no permite evidenciar la integridad de la membrana timpánica, además la paciente refiere disminución de la audición del oído afectado, por lo que recibe amoxicilina de 1g cada 8 horas por 10 días, pero al mes las molestias persisten a pesar de que la paciente refiere haber cumplido con tratamiento.

Al examen físico: tranquila, afrebril, conjuntivas pálidas, mucosas orales húmedas, piezas dentales en mal estado e incompletas, otoscopia: OD: conducto auditivo externo seco, membrana timpánica brillante, OI: se evidencia a simple vista la salida de secreción amarillenta, mucopurulenta y fétida, resto de aparatos normales.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Hay fiebre?
- ¿Hay dolor?
- ¿Color y características de la supuración?
- ¿Sensación de oído lleno?
- ¿Relación de la otalgia con el movimiento?
- ¿Prurito?

#### Examinar:

- Ambos oídos

- Fosas nasales
- Boca, faringe

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Otitis externa
- Otitis media crónica
- Otomicosis
- Osteomielitis de la base del cráneo

**1. ¿Otitis externa?**

¿Otalgia? ¿Prurito? ¿Secreción amarilla – verdosa y de mal olor? ¿Tinnitus?  
 ¿Vértigo? ¿Fiebre? ¿Sensación de plenitud auricular (oído lleno)?  
 ¿Disminución de la audición?

**2. ¿Otitis media crónica?**

¿Inflamación del conducto auditivo interno por más de 3 meses? ¿Otorrea se material mucopurulenta o purulento? ¿Hay ausencia de dolor? ¿Hipoacusia?

**3. ¿Otomicosis?**

¿Formaciones algodonosas blanquecinas? ¿Prurito? ¿Otorrea caseosa - blanquecina?

**4. ¿Osteomielitis de la base del cráneo?**

¿Drenaje persistente del oído de secreción verde-amarillenta y fétida?  
 ¿Hipoacusia? ¿Otalgia que empeora con el movimiento e la cabeza? ¿Prurito del conducto auditivo? ¿Fiebre?

## **OTITIS MEDÍA CRÓNICA**

Proceso inflamatorio que afecta a las estructuras del oído medio (caja del tímpano, trompa de Eustaquio y celdas mastoideas), de comienzo insidioso, curso lento y duración de al menos 3 meses. Puede acompañarse de supuración y/o de perforación timpánica, pero el único elemento imprescindible es la inflamación crónica del mucoperiostio del oído medio.

Puede presentar un curso estable o progresivo, permaneciendo inactiva durante largos períodos o provocando complicaciones graves locales (parálisis facial, laberintitis) o regionales (absceso cerebral, empiema, meningitis).

La división más útil, desde el punto de vista clínico, es la que separa la OMC colesteatomatosa de la OMC no colesteatomatosa. Esta clasificación tiene un interés pronóstico y terapéutico. El colesteatoma se refiere a una colección queratinizada, descamado del epitelio en el oído medio o mastoides y puede ser secundaria a perforación de la membrana timpánica pero también puede ocurrir como una lesión primaria

Los microorganismos más frecuentemente aislados en las OMC son *Pseudomonas aeruginosa* (la más frecuente) y *Staphylococcus aureus*. Sin embargo, hasta el 40% de las infecciones son polimicrobianas.

Los síntomas son: otorrea (material mucoso, mucopurulenta o purulento favorece la colonización de otros gérmenes sobre el sustrato de la secreción), hipoacusia de tipo transitorio.

Síntomas de alarma: cefalea, otorragia, otalgia intensa (es posible que haya molestias de distinta magnitud, pero no debe aparecer una otalgia intensa si no hay un tímpano íntegro), parálisis fácil, vértigo, vómito, alteración del estado de conciencia.

**Exámenes complementarios:** No son necesario salvo si se sospecha de complicaciones intracraneales o extracraneales como tromboflebitis supurativa de los senos laterales y/o cavernoso, meningitis, abscesos intracraneales.

**Transferencia:** En caso de aparición de un signo de complicación es necesario transferir al otorrinolaringólogo

#### e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Confundir zonas monoméricas del tímpano (regiones en las que sólo hay 1 capa, en lugar de 3) con perforaciones
- Confundir la falta de baterías del otoscopio con un proceso inflamatorio. Cualquier mucosa o cavidad iluminada con luz tenue aparecerá enrojecida.
- En caso de otalgia reevaluar diagnóstico.

#### f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?

### Tratamiento medicamentoso

Los objetivos del tratamiento son para detener la otorrea, curar la membrana timpánica, la erradicación de la infección actual, prevenir las complicaciones y evitar la recurrencia.

1. **Lavado ótico:** debe ser utilizado como suplemento a la terapia con antibióticos. Se pueden utilizar solución salina o yodo povidona con agua calentada a la temperatura del cuerpo para evitar el vértigo, se puede instalar en el oído con una perilla de gota o un cuentagotas y se retira por aspiración, de 2 a 3 veces al día hasta que sane.

#### 2. Antibióticos

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Ciprofloxacina</b> (Ciproval, Ciloxan)	Solución 0.3 % 5ml	3 gotas 2 veces al día por 2 semanas	4.96 – 19.76 dólares
<b>Ofloxacina</b> (Oflox)	Solución 0.3% 5 ml	3 gotas 2 veces al día por 2 semanas	12.2 dólares
<b>Gentamicina</b> (Gentamicina sulfato, Biogenta, Gentabrand)	Solución 0.0 3% 0.3 % 5ml 10 ml PRECAUCIÓN POR EL RIESGO DE OTOTOXICIDAD	3 a 4 gotas 3 veces al día	0.43 - 5.63 dólares

#### 3. Antibióticos sistémicos

Deben ser considerados en pacientes con riesgo de infecciones del oído complicadas o invasivas o en aquellos que han recibido varios cursos de tratamiento empírico.

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	CCOSTO
<b>Ciprofloxacina</b> (Ciprokron, Quinoflex, Ciprecu, Italprodin, Unex, Cimaxxpharma, Ciprocap, Cipran, Proflox, Ciproxina)	Comprimido 250 mg, 500 mg, 750 mg	500 mg cada 12 horas VO	0.15 – 7.66 dólares

### **g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO**

- Lávese las manos antes de aplicar el gotero ótico
- El lavado ótico siempre será realizado por el médico
- Mastique chicle como forma de automasaje de la trompa de Eustaquio
- Colocar algodón en el oído afectado al momento de bañarse

### **h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR**

- No insertar objetos o cualquier sustancia casera dentro del oído
- Aplicar calor local seco
- Evitar la humedad y la entrada de agua
- Evitar fumar o la exposición al humo del cigarrillo

### **i. BIBLIOGRAFÍA**

- Kesser, B. (2011). Assessment and management of chronic otitis externa. Wolters Kluwer Health , 341-347.
- Limb, C. (Febrero de 2012). UpToDate. Recuperado el 4 de Abril de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/acute-otitis-media-in-adults-suppurative-and-serous?source=search\\_result&search=Chronic+otitis+media&selectedTitle=3~28](http://www.uptodate.com/contents/acute-otitis-media-in-adults-suppurative-and-serous?source=search_result&search=Chronic+otitis+media&selectedTitle=3~28)
- Lustig, L. (9 de Febrero de 2012). UpToDate. Recuperado el 4 de Abril de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/chronic-otitis-media-in-adults?source=search\\_result&search=Chronic+otitis+media&selectedTitle=1~28](http://www.uptodate.com/contents/chronic-otitis-media-in-adults?source=search_result&search=Chronic+otitis+media&selectedTitle=1~28)
- Ramakrishnan, K. (2007). Diagnosis and Treatment of Otitis Media. American Family Physician, 1650-1658.
- Ruiz, G. T. (2011). Otitis media crónica. Jano, 62-68.
- Whight, D. (2009). Treatment of Otitis Media with Perforated Tympanic membrane. American Family Physician, 650-654.

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%204.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 5

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Fiebre

Malestar general

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenina de 9 años de edad, estudiante, sin antecedentes de importancia, acude por presentar desde hace 8 días lesiones papulo-pustulosas de base eritematosa cubiertas de costras serosas ubicadas especialmente en miembros inferiores, compatible con impétigo vulgar, tratada con Dicloxacilina 50 mg/kg por 7 días. Hace 12 horas presenta alza térmica no cuantificada, diaforesis y aparentemente delirio por alza térmica, además familiar refiere que niña presenta astenia y anorexia.

Al examen físico: FC: 90 x', T: 39 C, con palidez generalizada, mucosas semihumedas, abdomen RHA disminuidos, doloroso a la palpación profunda en hipocondrio derecho ++/4 y fosa iliaca derecha +/4, no viceromegalias. Región lumbar doloroso a la puño percusión bilateralmente, no edema, resto de aparatos normales.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Cuál es el color y cantidad de la orina?
- ¿Ha tenido disnea?
- ¿Hay dolor de cabeza?
- ¿Hay alteraciones visuales?

#### Examinar:

- Signos vitales
- Peso y talla diarios
- Edemas
- Lesiones en la piel (piodermatitis, descamación, máculas)
- Fauces
- Buscar signos de ICC

- Trastornos de la conciencia
- Fondo de ojo
- Abdomen
- Examen neurológico elemental

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Glomerulonefritis postestreptocócica
- Meningitis
- Apendicitis

**1. ¿Glomerulonefritis postestreptococcica?**

¿Antecedentes de faringitis, rinosininitis, otitis, escarlatina, escabiosis o varicela impetiginizada? ¿HTA? ¿Hematuria? ¿Edema? ¿Oliguria? ¿Proteinuria?

**2. ¿Meningitis?**

¿Fiebre? ¿Cefalea intensa? ¿Náuseas y vómitos explosivos? ¿Rigidez de cuello? ¿Alteraciones del sensorio?

**3. ¿Apendicitis?**

¿Fiebre? ¿Diarrea? ¿Náuseas? ¿Inapetencia? ¿Blumber positivo?

**GLOMERULONEFRITIS AGUDA POSTESTREPTOCÓCICA**

La Glomerulonefritis Aguda Postestreptocócica (GNAPE) es la inflamación aguda del glomérulo renal posterior a la infección por estreptococos del grupo A. Se manifiesta en la clínica como un síndrome nefrítico de inicio repentino caracterizado por hematuria, la cual puede ser micro o macroscópica, hipertensión arterial de leve a severa, oliguria, edema, elevación de azoados y en algunas oportunidades proteinuria. No toda esta sintomatología va a estar presente en todos los casos.

La GNAPE se presenta más frecuentemente en niños en edad escolar pero se toma como límite entre los 3 y 12 años; la frecuencia en niños pequeños es extremadamente baja (- 5% en menores de 2 años) así mismo hay una relación 2:1 entre el hombre y la mujer solo objetivarse por hematuria microscópica y

descenso del complemento sérico, por lo que se debe recabar datos acerca una posible infección previa como ser faringitis, rinosininitis, otitis, escarlatina, escabiosis o varicela impetiginizada. El intervalo entre infección y nefritis es de dos a tres semanas en los casos que siguen a una faringoamigdalitis y de un mes los casos secundarios a piodermatitis.

**Exámenes complementarios:** Es necesario realizar un EMO en busca de hematuria, proteinuria de rango nefrótico, biometría: en busca de anemia, química sanguínea: creatinina, BUM, electrolitos. Estas pruebas básicas nos servirán para valorar a aquellos pacientes que necesiten ser trasladados al segundo nivel de atención.

**Transferencia:** el niño que presente hipertensión severa (más de 5 mm por encima del percentil 99), especialmente si se acompaña de síntomas neurológicos e insuficiencia renal significativa

**e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- Continuar con el mismo antibiótico
- Enviar al paciente sin haber realizado exámenes para comprobar el diagnóstico
- No valorar todos los signos vitales

**f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?**

**Tratamiento medicamentoso**

A pesar de los aspectos mencionados muchos pacientes pueden ser gestionados en el ámbito de la atención primaria (salvo presentase los criterios de transferencia), es decir normotensos función renal normal y proteinuria no nefrótico. A pesar que las alteraciones urinarias pueden persistir por algún tiempo después, el niño tiene poco o ningún riesgo de lesión renal permanente. El tratamiento se basara en:

- Dieta hiposódica (0.5 gr/día)
- Restricción de agua (600-800 ml/m<sup>2</sup>sc/día)
- Diurético de ASA: furosemida 2mg/kg/dosis cada 6 horas, hasta desaparecer signos de hipervolemia (si persiste edema e HTA)
- Control estricto de peso/TA/balance hídrico, todos los días
- Reposo durante fase aguda de la enfermedad



- Dieta hipoproteica y restricción de líquidos

#### **g. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR**

- Siga correctamente las indicaciones del médico
- Evitar el contacto de la paciente con personas que tengan fiebre, infecciones de vías respiratorias, etc.
- Proteger a la paciente de enfriamientos o calor excesivo
- Escrupulosa higiene diaria, incluidos cuidados de la boca
- Mantenga la piel limpia y seca

#### **h. BIBLIOGRAFÍA**

- Hahn, R. (2006). Evaluation of Poststreptococcal Illness. American Family Physician , 1949-1954
- Leung, A. (2010). Proteinuria in Children. American Family Physician, 645-651.
- Niaudet, P. (Febrero de 2012). UpToDate. Recuperado el 5 de Abril de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/poststreptococcal-glomerulonephritis-in-children?source=search\\_result&search=glomerulonephritis+postestretococica&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/poststreptococcal-glomerulonephritis-in-children?source=search_result&search=glomerulonephritis+postestretococica&selectedTitle=1~150)
- Niaudet, P. (Febrero de 2012). UpToDate. Recuperado el 5 de Abril de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-pathogenesis-and-causes-of-glomerulonephritis-in-children?source=search\\_result&search=glomerulonephritis+postestretococica&selectedTitle=2~150](http://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-pathogenesis-and-causes-of-glomerulonephritis-in-children?source=search_result&search=glomerulonephritis+postestretococica&selectedTitle=2~150)
- Welch, T. (2011). An Approach to the Child with Acute Glomerulonephritis. International Journal of Pediatrics, 1-3.

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%205.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 6

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Escalofríos

Alza térmica

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente masculino de 29 años de edad refiere que desde hace 48 horas y teniendo como causa aparente contacto directo con compañero del trabajo con iguales síntomas desde hace 7 días presenta artralgias, escalofrío, cefalea intensa, alza térmica no cuantificada. Niega viajes.

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales. Al examen físico paciente febril 39°C

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Hay náusea, vómito y/o anorexia?
- ¿Hay fotofobia y/o dolor retroorbitario?
- ¿Hay mialgias intensas?
- ¿Hay algún tipo de erupción cutánea o cambios en la piel?
- ¿Hay dolor abdominal?
- ¿Hay algún tipo de sangrado?
- ¿Hay signos de deshidratación?
- ¿Hay algún tipo de trastorno neurológico?

#### Examinar:

- Tamaño del hígado
- Turgencia, elasticidad de la piel. (Estado de hidratación)
- Hidratación de mucosas
- Escleras
- Coloración de la piel

### d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)

- Dengue
- Síndrome gripal
- Paludismo
- Leptospirosis

### 1. ¿DENGUE?

¿Hay fiebre alta y de aparición súbita? ¿Se presenta escalofríos, mialgias y artralgias (quebradora)? ¿Se presenta cefalea intensa? ¿Hay dolor retroorbitario? ¿Hay algún tipo de erupción cutánea? ¿Hay algún signo de hemorragia: petequias, equimosis, sangrado nariz, encías? ¿Ha sido picado por mosquitos en los últimos días o ha viajado a alguna zona endémica o ha tenido contacto con personas que lo han hecho?

### 2. ¿SÍNDROME GRIPAL?

¿Hace qué tiempo empezó la fiebre? ¿Tuvo alguna exposición al frío, contacto con personas que presentaban síndrome gripal o alguna causa aparente que explique la fiebre? ¿El cuadro se acompaña de tos y estornudos?

### 3. ¿PALUDISMO?

¿Se presenta accesos febriles precedidos de escalofríos incontrolables y seguidos de intensa sudoración? ¿Los accesos febriles se presentan en periodos terciarios o cuaternarios? ¿Pasado los accesos de fiebre el paciente entra en un periodo asintomático en donde se siente mejor?

### 4. ¿LEPTOSPIROSIS?

¿Ha ingerido agua de manantiales, lagunas o algún sitio que tenga contacto con los animales? ¿Ha presentado un comienzo abrupto de cefalea, mialgias, hiperestesia cutánea, fiebre y escalofríos? ¿Se presenta exantema faríngeo o erupción cutánea maculopapular, urticaria, hemorrágica?

## DENGUE

El Dengue es una enfermedad infecciosa producida por un virus genoma ARN, al cual se le conoce como cuatro serotipos DV 1-4 y transmitido por su principal vector *Aedes Aegyptis* (mosquito). Clasificación:

Dengue clásico: se define por la presencia de enfermedad febril aguda y 2 de los siguientes síntomas: dolor de cabeza, dolor retro-orbitario, mialgias, artralgias, erupción cutánea y manifestaciones hemorrágicas leves.

Dengue hemorrágico se define como fiebre con trombocitopenia (<100.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>); cualquier manifestación hemorrágica o resultado positivo a la prueba del torniquete, y la evidencia de pérdida de plasma (como lo indica un aumento del 20% en el hematocrito del valor de referencia o por la presencia de derrame pleural o abdominal o hipoalbuminemia).

Después del período de incubación, la enfermedad comienza abruptamente y le siguen tres fases de evolución: la febril, la crítica y la de convalecencia.

**Laboratorio:** El diagnóstico es esencialmente clínico pero se puede realizar:

- Serología para el virus
- Biometría hemática completa
- Pruebas de funcionamiento hepático

**Referencia:** A un centro hospitalario si presenta signos de dengue hemorrágico o enfermedad grave asociada.

**e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- Utilizar AINES (en especial ASA)
- Utilizar antibióticos
- Utilizar corticoides
- Colocar medicación intramuscular

**f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?**

**Tratamiento medicamentoso**

Ante el dengue clásico el tratamiento es sintomático que comprende:

- Líquidos orales a gusto
- Paracetamol

**ANALGÉSICO Y ANTIPIRÉTICO**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Paracetamol</b> (Acetaminofen, Actron, Tempra, winadol,	Tabletas 500 mg Gotas 15 ml 100 mg/ml Solución oral 30 ml 100	Adultos: 500-1000mg c/4-6horas Max 4g/día	0.06 – 0.20cts dosis.

umbral, termofin, panadol)	mg/ml	Niños: 10-15mg/kg c/6horas Max 4vcs/día	
-------------------------------	-------	---	--

#### g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO

- Explicar que la enfermedad se cura sola, con tratamiento de apoyo
- Reposo
- Abundantes líquidos
- Bajar la temperatura con medios físicos
- Vigilar sangrado y signos de alarma como: sangrado nasal severo, sangrado de encías, aparición de equimosis, sangrado vaginal entre menstruaciones o prolongado durante la menstruación, sangrado por orina, convulsiones, confusión mental, palpitaciones frecuentes, disnea; pues si lo presenta debe acudir a un centro de salud lo más pronto posible

#### h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR

- Vigilar si algún familiar presenta los mismos síntomas y si es así trasladarlo al centro de salud más cercano inmediatamente.
- Eliminar todos los recipientes no útiles que pueden retener agua
- No tener agua estancada, limpiar canaletas
- Utilizar mosquiteros en casa (toldos, pabellones)
- Rellenar con tierra los huecos de los árboles cercanos que puedan contener agua.

#### i. BIBLIOGRAFÍA

- Guilarde, A. (2008). Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever among Adults: Clinical Outcomes Related to Viremia, Serotypes, and Antibody Response. *Journal of medicine* , 817 - 824.
- OMS. (2010). *Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789995479213\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789995479213_spa.pdf)
- Rothman, A. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-dengue-virus-infections?source=search\\_result&search=dengue&selectedTitle=1~54](http://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-dengue-virus-infections?source=search_result&search=dengue&selectedTitle=1~54)

- Rothman, A. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/prevention-and-treatment-of-dengue-virus-infection?source=search\\_result&search=dengue&selectedTitle=2~54](http://www.uptodate.com/contents/prevention-and-treatment-of-dengue-virus-infection?source=search_result&search=dengue&selectedTitle=2~54)
- Wilson, M. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-fever-in-the-returning-traveler?source=search\\_result&search=dengue&selectedTitle=5~54](http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-fever-in-the-returning-traveler?source=search_result&search=dengue&selectedTitle=5~54)

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%206.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 7

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Lesiones dérmicas en la cara

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente de 6 años de edad, femenina, acude con familiar quien refiere que hace más o menos una semana de inicio y teniendo como causa aparente exposición prolongada al sol, presenta vesículas pequeñas agrupadas, eritematosas, de aprox. 0.3 mm de diámetro, realizan eliminación de líquido transparente con lo que posteriormente se presentan lesiones ulcerosas a nivel de borde externo izquierdo y parte inferior de labio. El cuadro clínico se acompaña de dolor, edema y prurito en dicha región.

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Hay dolor?
- ¿Hay prurito?
- ¿Cuál es el tiempo de evolución?
- ¿Se ha presentado en otras regiones del cuerpo o en donde inicio?
- ¿Hay otras personas en la familia o en la escuela con las mismas lesiones?

#### Examinar:

- Comprobar si hay calor en la región.
- Extensión según dermatomas.

### d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)

- Herpes simple
- Dermatitis por contacto
- Impétigo por estafilococos
- Escabiosis

- Eccema
- Candidiasis

### 1. ¿Herpes simple?

¿Aspecto vesicular?, ¿Dolor?, ¿Según dermatoma? ¿Edad?

### 2. ¿Dermatitis por contacto?

¿Exposición alérgenos de contacto incluyendo pomadas que contengan neomicina o sustancias alergizantes (bloqueadores solares)?, ¿Exposición a productos químicos o metales?

### 3. ¿Escabiosis?

¿Presentación en manos y muñecas?, ¿Lesiones intradérmicas?

### 4. ¿Eccema?

¿Duración?, ¿Localización?

## IMPÉTIGO

Infección de la piel que se puede contagiar de una persona a otra. Causada mayormente por estafilococos. Aparición de vesículas o ampollas. Se presentan costras color miel (melicéricas)

Mayor frecuencia en: cara, nariz, oídos, alrededor de la boca, brazos y piernas. Las Lesiones no dejan cicatriz, pero pueden causar trastornos en la pigmentación de la piel, que perduran por meses, es más frecuente en niños en etapa pre-escolar y escolar.

**Laboratorio:** solo en caso de duda diagnóstica, se puede pedir: Tinción de Gram y cultivo

**Transferencia:** al especialista: no se justifica, salvo resistencia al tratamiento

### e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Utilizar pomadas con corticoides
- El estafilococo es resistente a muchos antibióticos: penicilinas, quinolonas, tetraciclinas, cefalosporinas de segunda generación



## f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?

### Tratamiento medicamentoso

#### Primera línea: Medicamentos tópicos

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Mupirocina</b> (Mupax, Seladerm, Mupiral, Underan, Presiderm, Seladerm, Bagobiotic)	Ungüento 7,5 15 g al 2%	Aplicar una fina capa de crema o ungüento en las zonas afectadas dos veces al día por 7 días	4.30 – 13.72 dólares
<b>Ácido fusídico</b> (Fucidin, Erifural)	Crema 15 g al 2% Ungüento 15 g al 2%	Aplicar una fina capa de crema o ungüento en las zonas afectadas dos veces al día por 7 días	2.96 – 6.04 dólares

#### Segunda línea

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Amoxicilina ácido clavulánico</b> (Enhancin, Amolex, Curam, Sinergia, Clavinex, Augmentin oral, Clavoxine forte)	Comprimido 500/125, 875/125 mg	Adultos: 250 – 500 mg dos veces al día por 10 días Niños: 90 mg/kg/día dividido en 2 dosis durante 10 días	0.81 – 1.63 dólares
<b>Cefuroxima</b> (Furacam, Xorimax, Cefuzime, Zinnat)	Comprimido 250 mg, 500 mg	Adultos: 250 – 500 mg 2 veces al día por 10 días Niños: 90 mg/kg/día dividido en 2 dosis durante 10 días	0.85 – 3.74 dólares
<b>Cefalexina</b> (Cefacher, Italcefal, Xefalexin – T, Cefaporin, Cefadin, Cefrin)	Comprimido 250 mg, 500 mg, 1000 mg	Adultos: 250 – 500 mg 4 veces al día por 10 días Niños: 90 mg/kg/día dividida de 2 a 4 dosis durante 10 días	0.17 – 1.41 dólares

## g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO

- Remojos y frotamientos pueden ser beneficiosos, para descubrir cúmulos de pus bajo costras gruesas.
- Cortar uñas

- Realizar una buena higiene corporal
- Explicar naturaleza altamente infecciosa
- No compartir implementos de aseo personal (toallas)

#### **h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR**

- Los baños de lejía media a una taza por 20 litros, durante 15 minutos tres o cinco veces por semana, para todos los miembros de la familia.
- El uso de blanqueador casero para limpiar la ducha y otras partes del baño pueden ayudar a disminuir la diseminación.

#### **i. BIBLIOGRAFÍA**

- Baddour, L. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 4 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/impetigo?source=search\\_result&search=impetigo&selectedTitle=1~54](http://www.uptodate.com/contents/impetigo?source=search_result&search=impetigo&selectedTitle=1~54)
- Chen, M. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 4 de Abril de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/differential-diagnosis-of-vulvar-lesions?source=search\\_result&search=impetigo&selectedTitle=5~54](http://www.uptodate.com/contents/differential-diagnosis-of-vulvar-lesions?source=search_result&search=impetigo&selectedTitle=5~54)
- Cole, C. (2007 Mar 15(6)). Diagnosis and Treatment of Impetigo. *American Family Physician* , 859-864.
- CTB, MDMQ, MSP, INECI. (2009). Salud de Altura. Recuperado el 05 de Febrero del 2012, de <http://www.saluddealtura.com/>
- Eekhof, J. (2010). Kleine kwalen in de huisartspraktijk. En A. K. Neven, *Kleine kwalen in de huisartspraktijk* (pág. 831). Amsterdam: Elsevier

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%B0%207.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 8

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Cefalea  
Fotofobia

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenina de 66 años de edad, ama de casa, con antecedentes de HTA, histerectomía vaginal y parálisis facial periférica; acude por presentar desde aproximadamente 2 meses, sin causa aparente, cefalea parietal izquierda, sin irradiación, que inicia de leve intensidad y que en el lapso de 3 horas aumenta a intensidad moderada, tipo pulsátil, que dura aproximadamente 6 horas, y que se acompaña de náuseas que no llegan al vómito, fotofobia y empeora con el movimiento. Refiere que unos 15 minutos antes de las cefaleas presenta escotomas que ceden espontáneamente. Niega uso de medicamentos. La cefalea presenta 2 a 3 veces a la semana y cede sin administrar medicación luego de dormir

Al examen físico: afebril, hidratada, PA: 130/86 mmHg, resto de signos vitales normales, fondo de ojo no valorado. Neurológico elemental: normal, Glasgow 15/15, sin signos de focalización neurológica.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Desde hace que tiempo presenta el cuadro?
- ¿Cuánto tiempo dura la cefalea?
- ¿Con que frecuencia se presenta la sintomatología?
- ¿Qué factores lo agravan o desencadenan el cuadro?
- ¿Todos los ataques son similares?
- ¿En qué momentos del día se presenta la cefalea?
- ¿Se presenta algún síntoma sistémico (como fiebre) junto a la cefalea?
- ¿Antecedentes patológicos familiares?
- ¿Qué medicación toma para la HTA?

**Examinar:**

- Pares craneales
- Fondo de ojo
- Motilidad facial
- Buscar signos de irritación meníngea como rigidez del cuello, dolor lumbar, signo de Kernig
- Palpación de arterias temporales y carótida (auscultar buscando soplos)
- Senos paranasales, odio interno y externo
- Cara y cuello
- Sensibilidad dolorosa y posicional
- Marcha, equilibrio y coordinación

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Migraña con aura
- Migraña sin aura
- Cefalea tensional
- Cefalea por HTA

**1. ¿Migraña sin aura?**

¿Es unilateral? ¿Es pulsátil? ¿Intensidad moderada a severa? ¿Se agrava con el movimiento? ¿Se asocia a náusea, fotofobia y sonofobia? ¿Dura de 2 a 72 horas con o sin tratamiento?

**2. ¿Cefalea sin aura?**

¿Es unilateral? ¿Es pulsátil? ¿Es de moderada a severa? ¿Se agrava con el movimiento? ¿Se asocia a náusea, fotofobia y sonofobia? ¿Dura de 2 a 72 horas con o sin tratamiento? ¿Se presentan signos neurológicos focales transitorios (visuales) antes de la cefalea? ¿El aura dura de 5 a 60 minutos? ¿La cefalea sigue al aura dentro de los 60 minutos siguientes? ¿El dolor no se atribuye a otra enfermedad?

**3. ¿Cefalea tensional?**

¿Es bilateral? ¿Es de tipo opresivo? ¿De intensidad leve o moderada? ¿No empeora con el ejercicio? ¿No se acompaña de náuseas, ni vómito? ¿Hay ausencia de fotofobia y sonofobia? ¿Dura de 30 min – 7 días?

#### 4. ¿Cefalea por HTA?

¿Hay el diagnóstico de HTA? ¿La HTA se encuentra en fase maligna? ¿La cefalea es occipital? ¿Hay náusea y/o vómito? ¿Hay otros signos como papilema?

### MIGRAÑA CON AURA

Entidad de prevalencia familiar consistente en ataques recurrentes de cefalea, muy variable en cuanto a su intensidad, frecuencia y duración, comúnmente de localización unilateral, usualmente asociado a náuseas y vómitos y que está precedida o acompañada de aura la cual está definida como trastorno idiopático recurrente, que se manifiesta por crisis con síntomas neurológicos inequívocamente localizable en el córtex cerebral, habitualmente se desarrolla en 5-20 minutos y el dolor generalmente inicia en los siguientes 60 minutos desde la resolución del aura y puede durar de 2-72 horas. Sin embargo, puede iniciar antes del aura o al mismo tiempo que el aura; incluso puede estar ausente. Este tipo de migraña se asocia con un mayor riesgo de accidente vascular cerebral isquémico.

El diagnóstico de la migraña es fundamentalmente clínico, debiendo realizarse sobre la base de la historia clínica y tras una exploración general y neurológica normal. Es un diagnóstico positivo y no un diagnóstico de exclusión.

Se han establecido criterios para su diagnóstico y estos son:

- a. Al menos 5 episodios cumpliendo los siguientes criterios
- b. Duración del periodo de 2-72 horas (sin tratamiento o tratada sin éxito)
- c. Al menos 2 de los siguientes: unilateral (30-40% bilateral), pulsátil (50% no pulsátil), moderada a severa, agravada por el movimiento
- d. Al menos un síntoma asociado: náusea o vómito, fotofobia, sonofobia
- e. El dolor no se atribuye a otra enfermedad
- f. Uno o más síntomas focales neurológicos transitorios (90% visuales) antes o durante la cefalea
- g. Duración del aura de 5-60 minutos
- h. La cefalea acompaña o sigue al aura dentro de los siguientes 60 minutos
- i. El dolor no se atribuye a otra enfermedad.

En la evaluación de un paciente con migraña, el primer objetivo es diferenciar si se trata de una cefalea secundaria, en cuyo caso debemos identificar su causa o una cefalea primaria “benigna”. Si la historia clínica y la exploración física o neurológica son sugestivas de otra etiología ésta debe ser descartada mediante las exploraciones adecuadas.

**Exámenes complementarios:** En caso de encontrarse anomalías en la historia clínica como sospecha de un trastorno de dolor de cabeza secundario, de edad avanzada de aparición del dolor (más de 50 años), inicio agudo, cambios significativos en las características de los dolores de cabeza, signos o síntomas de enfermedad sistémica, síntomas neurológicos que no son coherentes con los del aura, se deberán realizar principalmente estudios de imagen como: biometría, TAC, RM, Punción Lumbar, química sanguínea, etc.

**Transferencia:** Presentación de una cefalea por primera vez y muy severa en especial si se acompaña de síntomas neurológico; en cefaleas de inicio subagudo que es progresiva en el término de días o semanas; cefalea con fiebre inexplicable; asociada a signos neurológicos, papiledema, cambios de conciencia o rigidez del cuello; sin causa identificable o diagnóstico incierto, deshidratación severa; presencia o sospecha de un paciente hemodinamicamente inestable; en casos en donde falla el tratamiento a pesar de dosis plenas, utilización de segunda línea y terapia profiláctica.

**e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- Indicar pruebas de neuromagen, EEG, ni punción lumbar en casos de cefalea primaria, donde está claro el diagnóstico y no hayan signos y síntomas que indiquen su necesidad.
- Evitar fraccionar dosis, si estas no son efectivas

**f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?**

**Tratamiento medicamentoso**

**NO ESPECÍFICO PARA LA MIGRAÑA**

### 1. Crisis de intensidad leve: Analgésicos y antiinflamatorios

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Paracetamol</b> (Acetaminofen, Actron, Temptra, winadol, umbral, termofin, panadol)	Comprimido 500 mg, 750 mg Tableta dispersable 500 mg Tableta masticable 80 mg, 160 mg	1000 mg Máx 4 gr./día	0.06 – 0.20 cts
AAS (Aspirina, Asawin, Rhonal)	Comprimido 500mg. Tableta masticable 500mg.	375 – 1300 mg/día	0.01 – 0.24 ctvs
Ibuprofeno	Comprimido 200 mg, 400 mg, 600 mg, 800 mg	600 – 1200 mg/día	0.04 – 0.53 ctvs.
Metamizol (Dolrad)	Comprimido 500 mg	500 - 1100 mg /día	0.08 ctvs

### TRATAMIENTO ESPECÍFICO PARA LA MIGRAÑA

#### 1. Crisis de intensidad moderada o grave: Agonistas selectivos de los receptores 5-HT – Triptanes

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Sumatriptán</b> (Imigram)	Comprimido 50mg, 100mg. Inhalador 20 mg	50 – 100 mg VO. Máx. 300 mg/día 20 mg intranasal. Máx 40 mg/día	Comprimido 4.80 ' 6.58 dólares Inhalador 11.10 dólares
<b>Naratriptán</b> (Naramig)	Comprimido 2.5 mg	2.5 mg VO. Máx. 5mg/día	2.76 ólares

#### 2. Preparados Ergotamínicos: se recomienda su utilización durante la fase de aura y en la migraña con aura prolongada

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Ergotamina</b>	Comprimido 1mg	1 a 2 mg VO, repetir si es necesario de 30 a 60 minutos. No utilizar más de dos veces por semana. Máx semanal 8 ' 12 mg	0.42 ctvs

a. **Antieméticos:** Pueden emplearse de forma precoz para evitar las náuseas y mejorar la motilidad gastrointestinal

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Metoclopramida</b> (Metoclox, Clopan, Primperan)	Comprimido 10 mg	10 mg VO	0.03 – 0.26 ctvs.
<b>Domperidona</b> (Dosin, Motilium)	Comprimido 5mg, 10 mg.	10 a 30 mg VO	0.22 - 1.49 dólares

### PROFILAXIS

Está indicado cuando la frecuencia o intensidad de las crisis es alta o si la respuesta al tratamiento sintomático es pobre. Como norma general, se recomienda su empleo en monoterapia y durante 3 a 6 meses.

#### 1. B-bloqueadores

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Propranolol</b> (Inderal)	Comprimido 10 mg, 40 mg, 80 mg	40 – 240 mg dividido en 3 dosis	0.01 – 0.08 ctvs
<b>Atenolol</b> (Plenacor, Tenormin)	Comprimido 50 mg, 100 mg	50 -200 mg/día	0.08 – 0.73 ctvs
<b>Metoprolol</b> (Betoloc Zok)	Comprimido 50mg, 100 mg	50 – 200 mg/día dividido en 2 dosis	0.25 – 0.45 ctvs.

#### 2. Antidepresivos

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Amitriptilina</b>	<b>Comprimido 10 mg, 25 mg.</b>	<b>10 – 50 mg/día antes de acostarse</b>	<b>0.07 – 0.09 ctvs</b>

#### 3. Anticonvulsivantes

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Valproato</b> (Atemperator, Valcote)	Comprimido 200mg, 250 mg, 400 mg, 500 mg.	500-1800 mg/d BID	0.14 – 0.74 ctvs.
<b>Gabapentina</b> (Gabapentin, Gabictal, Dineurin, Neurontin)	Comprimido 300 mg, 400 mg, 600 mg, 800 mg.	300 – 2400 mg/día dividido en 3 dosis	0.56 – 2.19 dólares



### **g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO**

- Comunicar al paciente sobre la naturaleza crónica de la enfermedad y los beneficios del tratamiento, reforzando la idea de una atención estructurada y la atención temprana del dolor y el manejo de las crisis.
- Insistir al paciente que solo debe tomar la medicación que ha demostrado ser efectiva. Evitar el tomar para ver, con esto solo se retrasa el inicio del tratamiento correcto, se favorece la aparición de efectos adversos y finalmente la cefalea por abuso de analgésicos.
- Controlar el consumo de fármacos que presentan el riesgo de adicción (codeína, cafeína, ergotamina).
- Se pueden instaurar terapias o técnicas de distracción y relajación.

### **h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR**

- Evitar fumar.
- Control de la presión arterial
- Identificar y evitar los factores precipitantes como: el estrés; ciertas comidas, el alcohol, queso, cítricos, chocolates, alimentos con nitritos (embutidos, productos embasados); omitir comidas; exceso o muy pocas horas de sueños; luces intensas; ruidos intensos.

### **i. BIBLIOGRAFÍA**

- Bajwa, Z. (19 de Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 10 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/headache-syndromes-other-than-migraine?source=search\\_result&search=headache+syndromes+other+migraine&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/headache-syndromes-other-than-migraine?source=search_result&search=headache+syndromes+other+migraine&selectedTitle=1~150)
- Bajwa, Z. (15 de Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 10 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-headache-in-adults?source=search\\_result&search=evaluation+of+headache+in+adults&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-headache-in-adults?source=search_result&search=evaluation+of+headache+in+adults&selectedTitle=1~150)
- Cutrer, M. (15 de Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 10 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-migraine-in-adults?source=search\\_result&search=migraine+with+aura&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-migraine-in-adults?source=search_result&search=migraine+with+aura&selectedTitle=1~150)

- Garza, I. (19 de Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 10 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/overview-of-chronic-daily-headache?source=search\\_result&search=overview+of+chronic+daily+headache&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/overview-of-chronic-daily-headache?source=search_result&search=overview+of+chronic+daily+headache&selectedTitle=1~150)

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%208.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO N° 9

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Prurito y descamación de las palmas de las manos

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente masculino de 49 años de edad, casado, empleado público (en Registro Civil) y sin antecedentes patológicos, acude por presentar desde aproximadamente 1 año y sin causa aparente lesiones vesiculosas, pruriginosas en la región palmar y digital de ambas manos, que tras 3 días de evolución se convertían en lesiones descamativas igualmente pruriginosas, que al rascarse provocaba que la lesión se expandiera, por lo cual se automedica Acetonida de Triamsinolona al 1% (Triderm A) con lo que cede levemente el cuadro y desaparece. Pero reaparece por 2 ocasiones, cediendo con el medicamento antes señalado, pero en la última reaparición del cuadro el medicamento no lo resuelve, por lo cual se automedia Fluconazol 150 mg una vez por semana por dos ocasiones con lo cual cede el prurito, pero las lesiones descamativas persisten de características similares a las descritas.

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales

Al examen físico: paciente afebril, signos vitales dentro de los parámetros normales. Manos lesiones descamativas en región palmar, metatarsofalángicas, interfalángicas de todos los dedos y en las regiones anteriores del 2do al 5to dedo, de ambas manos. Resto de aparatos normales.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Hay afectación de otra región del cuerpo?
- ¿Ha habido o hay eritema?
- ¿Hay prurito?
- ¿Las zonas de descamación son delimitadas?
- ¿Utiliza algún producto o crema exclusiva para las manos?
- ¿Hay dolor?

- ¿Hay compromiso de mucosas?

**Examinar:**

- Cuero cabelludo
- Mucosas
- Pies
- Lechos ungueales

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Dermatitis de contacto
- Dermatitis atópica
- Eczema
- Psoriasis palmoplantar

**1. ¿Dermatitis de contacto?**

¿La zona más afectada son las manos? ¿El síntoma dominante es el prurito? ¿Hay o se han presentado vesículas y/o ampollas? ¿Ha habido contacto con alguna sustancia y/o objeto? ¿Hay presencia de grietas y/o fisuras?

**2. ¿Dermatitis atópica?**

¿Hay afectación sistémica? ¿Están afectadas las superficies de flexión? ¿Hay prurito? ¿Las lesiones se presentan como máculas, pápulas y placas eritematosas, vesiculosa, exudativas y muy pruriginosas? ¿Hay lesiones liquenificadas?

**3. ¿Eczema dishidrótica?**

¿Están afectados las manos y los pies? ¿Se presenta con claras y profundas vesículas? ¿Hay eritema y descamación? ¿Se presenta en dos fases: vesicular y descamativa? ¿Luego de las vesículas se presentan erosiones y fisuras? ¿Hay dolor?

**4. ¿Psoriasis palmoplantar?**

¿Están afectadas las palmas de las manos y planta de los pies? ¿Se presenta con placas y pústulas? ¿Posterior a las placas y pústulas queda una hiperqueratosis? ¿Hay dolor? ¿Hay fisuras?

## DERMATITIS DE CONTACTO

La dermatitis de contacto es una reacción de la piel como respuesta a agentes externos que actúan como irritantes o sensibilizantes. Puede ser aguda o crónica y producida mediante un mecanismo alérgico o no alérgico. En fase aguda se caracteriza por eritema y vesículas y en fase crónica por liquenificación y fisuración. La condición puede ser clasificada como irritante o alérgica:

Dermatitis de contacto irritante es causada por una respuesta no inmune, secundaria a la exposición de una agente irritante de la piel en concentración y tiempo suficiente o contactos repetidos del mismo que da lugar a la lesión celular. Se manifiesta con eritema y edema, afecta por lo general las manos; los síntomas predominantes son el ardor, prurito y dolor; la piel esta seca y agrietada y los bordes de las lesiones son más uniformes.

Dermatitis de contacto alérgica es una reacción de hipersensibilidad retardada tipo IV, en la cual una sustancia extraña entra en contacto con la piel, provocando esta reacción; los cambios en la piel se producen con la reexposición. Su expresividad clínica es muy polimorfa dependiendo de la naturaleza de la sustancia química y de la zona de contacto.

Puede ir desde un cuadro eritematoso vesiculoso (eccema clásico) a otro de morfología seca, costrosa (eccema de evolución crónica), que aparece en la zona de contacto. Este eccema aparece en los sitios en los que el alérgeno actúa que a menudo son las manos; el prurito es el síntoma predominante y los bordes de las lesiones presentan distintas formas.

**Laboratorio:** Se utiliza cuando se desee confirmar la dermatitis y demostrar el alérgeno o alérgenos causantes y estas son: las pruebas de contacto, pruebas del parche o Patch Test estándar y específicos según la profesión y aficiones del paciente

Pruebas de laboratorio de rutina no son necesarias en la evaluación de los pacientes, pero puede ser útil para excluir otros trastornos con características clínicas similares. Por ejemplo, un examen KOH de la escala de los cultivos de la erupción o un hisopo puede descartar una infección por hongos o bacterias

**Transferencia:** Cuando la evasión del agente causal y el tratamiento empírico no resuelven el cuadro.

**e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- Administrar antibióticos
- Administrar antimicóticos
- El sobretratamiento de las lesiones cutáneas

**f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?**

**Tratamiento medicamentoso**

El tratamiento óptimo se enfoca en:

- Identificación y evitación del alérgeno
- Alternativas a los productos infractores
- Tratamiento de la inflamación de la piel
- Restauración de la barrera de la piel
- Protección de la piel: emolientes

**Primera línea:** Corticoides tópicos de mediana potencia

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Clobetasona butirato</b> (Eumovate)	Crema 15g.	Aplicar en la zona afectada una lámina delgada dos veces al día, máximo dos semanas.	3.94 dólares
<b>Desonida</b> (Maxiderm, Dermosupril)	Crema 15g. Emulsión 120 ml	Aplicar en la zona afectada una lámina delgada dos veces al día, máximo dos semanas.	4.9 dólares 13.94 dólares

**Primera línea:** Corticoides tópicos muy potentes

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Clobetazol Propionato</b> (Clobetazol, Eumovate, Dermovate, Cortopic, Clobezan, Lobevat, Clob-X)	Crema (0.05%) 15, 25, 30g.	Aplicar en la zona afectada una lámina delgada dos veces al día, máximo dos semanas.	2.75 – 13.39 dólares

**Segunda línea:** Casos crónicos que afecten la calidad de vida del paciente y que no respondan a los corticoides de alta potencia

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Tretinoína</b> (Retin A, Betarretin H)	Crema 15g Loción Ungüento	Aplicar en la zona afectada una lámina delgada en la noche por 20 minutos y luego enjuagar con abundante agua, a partir de la segunda semana dejar actuar durante toda la noche <u>NOTA: Si se trata de una paciente femenina evitar el embarazo por al menos un año</u>	---
<b>Ciclosporina</b> (Ciclosporina Pharmatech, Sandimmun neoral)	Solución 100 mg/ml 50 ml	Aplicar en la zona afectada con una algodón una vez al día	---

#### Tratamiento del prurito: antihistamínicos

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>CETIRIZINA</b>	Comprimido 10 mg Gotero 15 ml 5mg/5ml	2.5 mg/día	0.11 ctvs. 10.95 dólares
<b>LORATADINA</b>	Comprimido 10 mg Solución oral 100ml 5mg/5ml	5 ml/día	0.08 – 0.30 ctvs. 2.20 dólares

#### Emolientes

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Vaselina</b>	Crema	Aplicar en la zona afectada de acuerdo a las necesidades del paciente	0.25 – 0.50 ctvs.
<b>Colloplus</b> (Acido salicilico, acido lactico y polidocanol)	Solución tópica 20ml	Aplicar en la zona afectada de acuerdo a las necesidades del paciente	1.44 dólares

### **g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO**

- Evitar el uso de guantes de látex
- Use guantes cuando vaya a trabajar con sustancias potencialmente irritantes, usando por debajo guantes de algodón
- Lavado de manos con pH neutro.

### **h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR**

- Evite el alérgeno causante
- Mantenga las manos limpias, secas y bien humectadas cuando sea posible
- Use cremas emolientes para las manos
- La piel debe secarse de forma cuidadosa usando siempre toallas suaves, no frotar, ni usar secadores de aire caliente que contribuyen a deshidratar aún más la piel.
- Reducir la frecuencia de uso de jabón. Siempre utilizar preparados dermatoprotectores.
- Evitar el uso de desodorantes, y jabones perfumados.
- Mantener las uñas cortas y limpias

### **i. BIBLIOGRAFÍA**

- Brod, B. (21 de Octubre de 2011). *UpToDate*. Recuperado el 6 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/management-of-allergic-contact-dermatitis?source=search\\_result&search=contact+dermatitis&selectedTitle=3~150](http://www.uptodate.com/contents/management-of-allergic-contact-dermatitis?source=search_result&search=contact+dermatitis&selectedTitle=3~150)
- Usatine, R. (1 de Agosto de 2010). *American Family Physician*. Recuperado el 5 de Febrero de 2012, de <http://www.aafp.org/afp/2010/0801/p249.html>
- Usatine, R. (1 de Agosto de 2010). *American Family Physician*. Recuperado el 5 de Febrero de 2012, de <http://www.aafp.org/afp/2010/0801/p249.html>

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%209.pdf>

**Elaboración:** La autora



## CASO CLÍNICO Nº 10

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Lesiones dérmicas de abdomen y ambos antebrazos

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenina de 70 años de edad acude por presentar desde hace aproximadamente una semana y teniendo como causa aparente contacto con el agua del río, múltiples lesiones puntiformes, que aparecieron primero en el abdomen y luego en cara interna de ambos antebrazos. Estas lesiones a su vez son pruriginosas de predominio matutino que disminuye durante la tarde y noche, no se ha aplicado ningún medicamento, sin embargo se ha lavado las partes afectadas con agua de una planta llamada Guabiduca, con lo que ha mejorado sutilmente, pero no han desaparecido. Por lo que acude a consultar. Además refiere que su esposo, con quien vive también presenta lesiones similares.

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### **Preguntar:**

- ¿Hay prurito?
- ¿En qué áreas hay más prurito?
- ¿Hay surcos, vesículas y nódulos en las áreas de prurito?
- ¿En qué momento del día es más intenso el prurito?
- ¿Hay algún cambio del prurito con la temperatura?
- ¿Hay familiares con el mismo síntoma?
- ¿Hay afección de cuero cabelludo y cara?

#### **Examinar:**

- Espacios interdigitales, muñeca, región axilar, mama sobre todo el pezón (mujer), pene y escroto (hombres), área periumbilical, glúteos.

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Escabiosis
- Dermatitis por contacto
- Psoriasis
- Impétigo

**1. ¿Escabiosis?**

¿Se presenta con prurito, especialmente por la noche? ¿El prurito aumenta con el calor? ¿Han aparecido lesiones en la piel como surcos, vesículas y nódulos? ¿Se encuentran lesiones preferentemente en región interdigitales, axilar, pezón, muñeca, glúteos? ¿Otros familiares presentan el mismo cuadro?

**2. ¿Dermatitis por contacto?**

¿Ha tenido contacto con alguna sustancia nociva hace 24 a 48 horas antes? ¿Presenta prurito en las zonas expuestas a la sustancia? ¿Presenta enrojecimiento, sensibilidad e inflamación en la zona expuesta? ¿Presenta erupción cutánea en la zona expuesta?

**3. ¿Psoriasis?**

¿Se presenta como placa eritematosa bien demarcada cubierta de una escama plateada y blanquecina que se remueve fácilmente resultando en pequeñas áreas de sangrado (signo de Auspitz)? ¿El paciente refiere prurito? ¿Las áreas afectadas son rodillas, codos, cuero cabelludo, uñas, palmas, plantas y área sacral?

**4. ¿Impétigo?**

¿Las lesiones empiezan como un grupo de ampollas pequeñas que revientan, seguido de supuración y formación de una costra gruesa, color café o miel, que se adhiere firmemente a la piel? ¿Las lesiones cutáneas se encuentran en la cara, los labios o en los brazos o piernas que se diseminan a otras áreas? ¿Hay prurito en las ampollas? ¿Hay linfadenopatías cerca de las áreas comprometidas?

## ESCABIOSIS

La escabiosis es una infección parasitaria de la piel causada por el ácaro *Sarcoptes scabiei*. La propagación de la escabiosis en general es de persona a persona por contacto directo de la piel, incluido el contacto sexual, aunque la transferencia a través de objetos inanimados como ropa o muebles también es posible. El periodo de incubación se considera de 30 a 60 días

La infección clínica por los ácaros de la escabiosis causa malestar y a menudo prurito intenso de la piel (síntoma característico), en particular de noche, con erupciones papulares o vesiculares irritantes que se presenta como surco acarino, vesículas y nódulo.

Los sitios clásicos de la infestación se encuentran entre los dedos, las muñecas, las áreas axilares, las mamas en la mujer (en particular la piel de los pezones), el área periumbilical, el pene, el escroto y las nalgas.

Circunstancias como la pobreza, el hacinamiento, la desnutrición, la promiscuidad sexual y las malas condiciones higiénicas son factores de riesgo; por lo que el contagio suele ser familiar.

**Laboratorios:** Solo en caso de duda se realizara:

- Visualización en el microscopio óptico del ácaro, sus huevos o heces (para ello, se deposita una gota de aceite en la piel, raspar la pápula acarina con un bisturí y realizar una extensión en un portaobjetos (prueba de Müller).
- Biopsia cutánea, ha de ser realizada en las eminencia acarinas.

**Referencia:** Al especialista no se justifica, salvo resistencia al tratamiento y dificultad diagnóstica.

### e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Utilizar corticoides.

### f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?

#### Tratamiento medicamentoso

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Benzoato de Bencilo</b> (Benzil benzoato, Saniscabis)	Loción 60-120 ml 30%	Aplicar una dosis después del baño y dejar actuar por 24 horas por 2 a 3 días consecutivos y repetir la misma dosis a los 7 días. Lactantes: diluido en 3 partes de agua Niños: diluido en 1 parte de agua Adultos: puro	<b>1.02- 2.80 dólares</b>
<b>Tretinoína</b> (Retin A, Betarretin H)	Crema 15g Loción Ungüento	Aplicar en la zona afectada una lámina delgada en la noche por 20 minutos y luego enjuagar con abundante agua, a partir de la segunda semana dejar actuar durante toda la noche <u>NOTA: Si se trata de una paciente femenina evitar el embarazo por al menos un año</u>	---
<b>Ciclosporina</b> (Ciclosporina Pharmatech, Sandimmun neoral)	Solución 100 mg/ml 50 ml	Aplicar en la zona afectada con una algodón una vez al día	---

**Permetrina es el tratamiento de primera línea y se puede aplicar niños y embarazada**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Permetrina</b> (Veronique, Katrina, Sarnol)	Crema 5% Tubo 40 gr. Loción suspensión 10-60 ml 1%	Aplicar una capa de crema en todo el cuerpo, dejar actuar durante 8 a 14 horas y enjuague. Dosis única Se puede repetir una dosis más a los siete días de la primera	0.44-3.00 dólares

**Tratamiento medicamentoso coadyuvante para el prurito**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Cetirizina</b>	Comprimido 10 mg Gotero 15 ml 5mg/5ml	2.5 mg/día	0.11 ctvs. 10.95 dólares
<b>Loratadina</b>	Comprimido	5 ml/día	0.08 – 0.30 ctvs.

	10 mg Solución oral 100ml 5mg/5ml		2.20 dólares
--	---	--	--------------

El tratamiento se hará a toda la familia simultáneamente, así no presenten síntomas. Se aplica después de un baño, sobre la piel seca, en toda la superficie cutánea, desde la zona retroauricular y el cuello hacia abajo. Se pondrá especial cuidado de aplicarlo en los pliegues (entre los dedos, ombligo, ingle, nalgas) y debajo de las uñas, bien recortadas. Se mantendrá durante las horas recomendadas y posteriormente se eliminará mediante un nuevo lavado.

- No tomar por vía oral
- No aplicar en cara ni genitales
- Embarazo: se puede dar
- Lactancia: evitar que el medicamento toque la areola.

#### **g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO**

- Explicar al paciente y familia de naturaleza altamente contagiosa del cuadro.
- Evitar tener contacto cercano con el resto de personas, por al menos tres semanas después del tratamiento.
- Mantener las uñas cortas y limpias.
- Efectuar buen aseo personal
- No compartir material de aseo personal y utensilios de alimentación.
- Informar que la picazón puede persistir por 1 ó 2 semanas después de iniciado el tratamiento. Esto no significa que haya fallado el tratamiento.
- No lavar zonas afectadas con cualquier tipo de jabón.

#### **h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR**

- Lavar la ropa de toda la familia, incluido sábanas, cobijas, toallas, etc, dos a tres veces por semana y dos semanas después de terminado el tratamiento, con agua lo más caliente posible y orearlas al aire libre durante 2 a 3 días o planchar.
- Fumiga la casa dos a tres veces por semana, por al menos dos semanas consecutivas
- Mantener la casa limpia.

## i. BIBLIOGRAFÍA

- Ara, A. (2010). *Buscando remedio*. Nicaragua: AIS-Nicaragua.
- Chosidow, O. (2006). Scabies. *The New England Journal of Medicine* , 1718-1727.
- Fazio, S. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/pruritus-etiology-and-patient-evaluation?source=search\\_result&search=scabies&selectedTitle=6~55](http://www.uptodate.com/contents/pruritus-etiology-and-patient-evaluation?source=search_result&search=scabies&selectedTitle=6~55)
- Goldstein, B. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/scabies?source=search\\_result&search=scabies&selectedTitle=1~55](http://www.uptodate.com/contents/scabies?source=search_result&search=scabies&selectedTitle=1~55)
- Strong, M. (2008 N.2). Intervenciones para el tratamiento de la esca.biosis. *Cochrane*

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%2010.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 11

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Deposiciones líquidas en abundante cantidad  
Dolor abdominal intenso

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenino de 56 años de edad, sin antecedentes de importancia, acude por presentar desde aproximadamente 2 semanas y teniendo como causa aparente ingesta de comida abundante, presenta de forma súbita dolor abdominal difuso de leve a gran intensidad, tipo retortijón, incapacitante. Cuadro se acompaña de deposiciones diarreicas (7-8 veces al día) mismas que son de consistencia líquida, en abundante cantidad, fétidas, acompañadas de moco, no sangre; indica pujo al inicio de cada deposición, además paciente refiere sensación de náusea que no llegan al vómito, alza térmica no cuantificada, malestar general, decaimiento, calambres y anorexia.

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales

Al examen físico: algica, febril, diaforética. Ojos hundidos, boca mucosas orales secas, abdomen distendido, suave, depresible, doloroso a la palpación difusa, RHA aumentados, con eliminación de flatos. Resto de aparatos normales.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Ha realizado un viaje recientemente?
- ¿De qué color son las deposiciones?
- ¿Hay escalofríos?
- ¿Tiene apetito, sed?
- ¿Le han administrado algún medicamento? ¿Cuál?
- ¿Tiene alergia a algún alimento?
- ¿Algún otro familiar ha presentado los mismos síntomas?
- ¿Calidad y cantidad de alimentos?

**Examinar:**

- Aspecto general, estado de conciencia
- Hipotensión postural
- Membranas mucosas, lagrimas
- Ojos hundidos, elasticidad cutánea
- Llenado capilar, presión de la yugular
- Presencia de estado séptico
- Peristaltismo
- Signos de peritonismo

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Trasgresión alimentaria
- Tifoidea
- Cólera
- Giardia Lamblia
- Amebiasis
- Salmonelosis

**1. ¿Trasgresión alimentaria?**

¿Hay diarrea? ¿Hay vómito? ¿Hay dolor abdominal? ¿Hay fiebre? ¿Todos los síntomas revierten sin necesidad de tratamiento? ¿Hay ausencia de deshidratación? ¿El paciente suele comer siempre en grandes cantidades?

**2. ¿Tifoidea?**

¿Hay fiebre y escalofríos? ¿Hay cefalea intensa? ¿Hay debilidad? ¿Hay distensión abdominal? ¿Hay anorexia? ¿Hay diarrea profusa y signos de deshidratación? ¿Hay manchas rosadas en la piel? ¿El paciente se encuentra soporoso?

**3. ¿Cólera?**

¿Hay diarrea acuosa profusa? ¿La diarrea fue al principio amarillento y luego de color grisáceo como “agua de arroz”? ¿Hay vómitos persistentes? ¿Hay deshidratación marcada? ¿Hay signos de hipopotasemia?



**4. ¿Giardia lamblia?**

¿Hay dolor abdominal tipo cólico? ¿Hay ausencia de vómito? ¿La diarrea es acuosa, olor a podrido? ¿Hay flatulencias?

**5. ¿Amebiasis?**

¿La diarrea es mucosa y sanguinolenta? ¿Hay fiebre y escalofríos? ¿Hay estreñimiento de carácter intermitente? ¿Hay flatulencias? ¿Hay cefalea? ¿Hay dolor abdominal de tipo espasmódico? ¿Hay fatiga?

**6. ¿Salmonelosis?**

¿Hay dolor abdominal? ¿Hay vómito? ¿La diarrea es semilíquida, color verdosa con olor a huevos podridos? ¿Hay fiebre? ¿Hay calambres abdominales?

## **SALMONELLOSIS**

La salmonelosis constituye un grupo de infecciones producidas por bacterias de género Salmonellas, adquiridas por la ingestión de alimentos o bebidas contaminados.

Aunque existen muchos tipos de Salmonella, pueden ser divididos en dos amplias categorías: los que causan la fiebre tifoidea y entérica y aquellos que inducen principalmente la gastroenteritis. El grupo más amplio de la salmonella no tifoidea suele ser resultado de los alimentos mal manejados, que han sido contaminados por materia fecal animal o humana. También se pueden adquirir a través de la vía fecal-oral, ya sea de otros seres humanos o animales de granja o una mascota

La gastroenteritis causada por Salmonella es clínicamente indistinguible de la gastroenteritis causada por muchos otros agentes patógenos

Las características cardinales son náuseas, vómitos, fiebre, diarrea y calambres, por lo general ocurren dentro de 8 a 72 horas de la ingestión de alimentos o agua contaminados. Una dosis más alta ingestión de las bacterias se correlaciona con el aumento de la severidad de la diarrea, la duración de la enfermedad y pérdida de peso

La enfermedad invasora: menos del 5 por ciento de las personas con gastroenteritis por *Salmonella* desarrollar bacteriemia documentada. La bacteriemia puede conducir a una variedad de manifestaciones extraintestinales, como la endocarditis, aneurisma micótico, y osteomielitis. Los adultos mayores y los más jóvenes están en mayor riesgo de complicaciones

**Tabla de valoración según el grado de deshidratación**

DESHIDRATACIÓN Pérdida de peso	LEVE 3-5%	MODERADA 6-10%	GRAVE >10%
Aspecto general	Bueno	Regular	Malo
Sensorio	Normal	Letárgico	Hipotónico-estupor
Mucosa oral	Húmeda	Seca	Muy seca
Fontanela	Normal	Hundida	Muy hundida
Ojos	Normal	Hundidos	Muy hundidos y secos
Elasticidad piel	Normal	Signo de pliegue +	Signo pliegue +++
Sed	Normal	Sediento	Muy sedientos
Frecuencia cardíaca	Normal	Normal-rápido	Muy aumentado
Tensión arterial	Normal	Normal-baja	Indetectable/shock
Diuresis	Normal	Disminuida	Muy disminuida

**Fuente:** Costa, J. (2010). *Guía de Práctica Clínica de Gastroenteritis aguda en el niño*. España.

**Laboratorio:** Solo cuando sea necesario conocer la etiología como: con fines de tratamientos antibióticos, en casos de una diarrea con sangre o para descartar el cólera, se realizara coproparasitario y biometría

**Transferencia:** El pacientes con alto riesgo como edades extremas de la vida, inmunocomprometidos, prótesis vasculares o gastrectomizados y con enfermedades crónicas mal controlaos

#### e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Administrar antidiarreicos, debido al riesgo de bacteriemia o prolongación el cuadro. Sólo deben utilizarse cuando el número de deposiciones sea importante (> de 7-10/día) en las gastroenteritis toxigénicas

## f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?

### Tratamiento medicamentoso

Se basa fundamentalmente en medidas de sostén, con el fin de evitar o corregir la deshidratación y la desnutrición

1. Dieta
2. Reposición electrolítica
3. Antiemético
4. Antibiótico

**2. Reposición electrolítica:** es el factor más importante en el tratamiento, la vía oral es eficaz en diarreas leves y moderadas y se puede utilizar en la diarrea severa tras cierta reposición inicial por vía parenteral. Se recomienda:

- Cloruro sódico 3.5 gr/l
- Cloruro potásico 1.5 gr/l
- Glucosa 20 gr/l

La reposición debe realizarse a pequeños sorbos para favorecer la tolerancia, a razón de 1.5 litros por litro de heces, ó 250 c.c./15 minutos

En caso de imposibilidad de reposición oral está indicada la rehidratación intravenosa preferiblemente con solución de Ringer Lactato, la pauta de tratamiento será 30 cc/kg de peso en 1 hora, 40 cc/kg de peso en las 2 horas siguientes y 100 cc/kg de peso/día de mantenimiento

De existir hipopotasemia en ausencia de insuficiencia renal, se añadirá a las soluciones entre 60-100 mEq/día de Cloruro de potasio, recordando no sobrepasar los 60 mEq/l ni administrarlos a un ritmo superior a 20 mEq/hora

**3. Antiemético:** En caso de presencia de vómitos importantes se puede administrar:

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Metoclopramida</b> (Metoclo, Clopan, Primperan)	Solución inyectable 10mg/2ml	10 mg/8h IV o IM	0.27 – 2.60 dólares

<b>Domperidona</b> (Dosin, Motilium)	Comprimido 5mg, 10 mg.	10 -20 mg/6-8h VO 0	0.22 - 1.49 dólares
---	---------------------------	---------------------	------------------------

**4. Antibiótico:** Indicado en caso de gastroenteritis enteroinvasiva grave y en función de la identificación previa del agente etiológico. Para el tratamiento empírico se recomienda:

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Ciprofloxacino</b> (Ciprokron, Quinoflex, Ciprecu, Italprodin, Unex, Cimaxxpharma, Ciprocap, Cipran, Osmoflox, Proflox, Bactiflox, Quinopron, Rubrum, Ciproxina)	Comprimido 250 mg, 500mg, 750 mg.	250-750 mg cada 12 horas VO durante 5 días	0.15 - 7.66 dólares

**Antibiótico: Alternativa**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Trimetoprim 160 + Sulfametoxazol 800</b> (Cotrimoxazol GA, Cotrimoxazo Forte, Sulfristar, Sulfatalpin, Supracombin, Bactoprim, Bacticel, Bitrim, Caterol)	Comprimido 80/400 mg, comprimido 160/800 mg	160/800 mg cada 12 horas por 7 días	0.08- 0.41 ctvs.

**5. Tratamiento analgésico:** El dolor mejora con la dieta y el calor local, pero se puede añadir analgesia como:

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Paracetamol</b> (Acetaminofen, Actron, Tempra, winadol, umbral, termofin, panadol)	Comprimido 500 mg, 750 mg Tableta dispersable 500 mg Tableta masticable 80 mg, 160 mg	1000 mg Máx 4 gr./día	0.05 – 0.20 cts

## **g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO**

### **Dieta astringente:**

- Sopa de arroz, sopa de zanahoria, puré de patatas y zanahorias, sopa de pescado.
- Huevo pasado por agua, duro o en tortilla.
- Pescado cocido o a la plancha. Los pescados deben ser blancos: pescada (congelada o fresca), lenguados, rape, faneca y gallo.
- Carne de ave cocida o a la plancha (sin piel).
- Frutas: manzana asada, manzana oxidada con una gotas de limón (rallada o pelada y partida en trozos dejando al aire un rato para que se oxide), membrillo, plátano maduro.
- Pan blanco tostado.
- En el desayuno se tomarán infusiones claras de té o manzanilla, edulcoradas con sacarina y pan tostado.
- Durante toda la duración del proceso se mantendrá la rehidratación con Suero oral Hiposódico o Limonada alcalina

## **h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR**

- Evite consumir agua no potabilizada adecuadamente.
- Lave cuidadosamente las verduras y frutas con agua potable antes de consumirlas; si es necesario manténgalas durante media hora en remojo en agua con lejía.
- Evite los alimentos mal conservados o que lleven demasiado tiempo preparados (fundamentalmente los que lleven huevo y/o nata).
- Evite consumir pescados o mariscos crudos.
- Evitar bebidas que contengan cafeínas o metilxantinas
- No debe tomar leche ni derivados. Se pueden tolerar el yogurt natural y los quesos frescos (después de una mejoría franca).
- Frutas y verduras se evitarán crudas. Evitar durante una semana verduras de color verde: acelgas, espinacas, lechugas, así como la ingestión de almendras, compotas, nueces, pan negro, por su efecto laxante.
- No tome dulces: caramelos, chocolates, pastelería, azúcar.
- Evite las bebidas muy frías, todo tipo de bebidas refrescantes, así como las aguas minero-medicinales con gas.

## i. BIBLIOGRAFÍA

- Blacklow, N. (Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 11 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/prevention-and-treatment-of-viral-gastroenteritis-in-adults?source=search\\_result&search=gastroenteritis&selectedTitle=2~150](http://www.uptodate.com/contents/prevention-and-treatment-of-viral-gastroenteritis-in-adults?source=search_result&search=gastroenteritis&selectedTitle=2~150)
- Hohmann, E. (Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 11 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/microbiology-and-epidemiology-of-salmonellosis?source=search\\_result&search=bacterial+gastroenteritis+in+adults&selectedTitle=16~29](http://www.uptodate.com/contents/microbiology-and-epidemiology-of-salmonellosis?source=search_result&search=bacterial+gastroenteritis+in+adults&selectedTitle=16~29)
- Hohmann, E. (Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 11 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-patient-with-nontyphoidal-salmonella-in-a-stool-culture?source=search\\_result&search=salmonellosis+clinic&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-patient-with-nontyphoidal-salmonella-in-a-stool-culture?source=search_result&search=salmonellosis+clinic&selectedTitle=1~150)
- Monroe, S. (2011). Control and prevention of viral gastroenteritis . *Emerging Infectious Diseases Vol. 17 N8* , 1347- 1348.
- Suárez, L. (2009). Manejo actual de la gastroenteritis aguda con soluciones de rehidratación oral . *Nutri. clin. diet. hospi.* , 6-14.
- Wanke, C. (6 de Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 11 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-adult-with-acute-diarrhea-in-developed-countries?source=search\\_result&search=gastroenteritis&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-adult-with-acute-diarrhea-in-developed-countries?source=search_result&search=gastroenteritis&selectedTitle=1~150)

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%B0%2011.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 12

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Secreción blanquecina por el pene

Dolor en la base peneana

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente masculino de 37 años, casado, agricultor, refiere que desde hace un año y teniendo como causa aparente no conclusión de acto sexual presenta a diario secreciones por uretra de color blanquecinas y de escasa cantidad, sin mal olor, se presentan a diario y humedece su ropa interior, sin necesidad de estímulo sexual. Además refiere eyaculación precoz desde el episodio descrito. Desde hace 24 horas y sin causa aparente presenta dolor 4/10 en base del pene, es el primer episodio en su vida, no refiere alza térmica o compromiso de la micción, ni del estado general

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales

Al examen físico: tranquilo, afebril, signos vitales normales, región genital: esmegma de moderada cantidad, en base de pene no se observan signos de inflamación u otra sintomatología aguda. Resto de aparatos normales

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Presenta síntomas urinarios como: disuria, polaquiuria, tenesmo, urgencia?
- ¿Hay secreción anal?
- ¿Ha habido o hay síntomas faríngeos?
- ¿Su pareja presenta algún síntoma vaginal o urinario?
- ¿A tomado algún tratamiento?
- ¿En el pasado ha presentado alguna ETS? ¿Cuál?
- ¿La orina esta turbio y/o con sangre?
- ¿Usa preservativo durante el acto sexual?

**Examinar:**

- Glándula
- Prepucio
- Epidídimo
- Ano
- Mucosas
- Faringe

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- ETS – Gonorrea
- Uretritis no gonocócica
  - Clamidia, Trichomona, Micoplasma genitalium, Ureplasma urealyticum, Herpes simple, Citomegalovirus
- Prostatitis

**1. ¿ETS – Gonorrea?**

¿Hay secreción mucopurulenta o purulenta que sale por la uretra? ¿Esta secreción es espontánea? ¿Hay disuria? ¿Hay polaquiuria? ¿Hay pérdida de la libido? ¿Hay signos de epididimitis?

**2. ¿Uretritis no gonocócica?**

¿Hay secreción uretral escasa? ¿La secreción es muco-serosa? ¿Hay disuria? ¿Hay prurito? ¿Hay escasa congestión del meato urinario?

**3. ¿Prostatitis?**

¿Hay disuria? ¿Hay poliuria? ¿Hay incontinencia? ¿Hay hematuria? ¿Hay coluria? ¿Hay dolor hipogástrico? ¿Hay urgencia miccional? ¿Hay eyaculación dolorosa? ¿Hay dolor a la palpación de la base del pene?

**GONORREA**

La gonorrea es una enfermedad de transmisión sexual, está causada por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae*. Los sitios principales de infección son las mucosas de la uretra, endocérnix, el recto, la faringe y la conjuntiva. La transmisión es por contacto directo.



Mujer: Afecta a cualquier porción del tracto genital, la orofaríngea o sistémica. Es a menudo asintomática. La infección cervical es el sitio más común de infección. La infección sintomática por lo general se manifiesta como prurito vaginal y / o una secreción mucopurulenta. La mucosa del cuello uterino a menudo es quebradiza, y la evidencia de la enfermedad concurrente del tracto genital superior (dolor abdominal, dispareunia) puede estar presente. Se presentan síntomas de uretritis, la infección gonocócica anorrectal puede ser asintomática o asociada a proctitis clínica. La infección orofaríngea puede ser asintomática o sintomática.

Hombres: El periodo de incubación es de 2 a 5 días en el hombre. Afecta a cualquier parte del tracto genital, ya sea solo o en combinación con otros sitios. Infecciones extragenitales (faringe, recto) son más frecuentes y suelen ser asintomáticas. La uretritis incluyen una secreción por el pene y / o disuria. La secreción se presentan a menudo de forma espontánea en el meato uretral, el color purulenta o mucopurulenta, y en la abundante en cantidad. También se presenta epididimitis, proctitis con secreción mucopurulenta rectal, tenesmo, estreñimiento y dolor rectal. La afectación faríngea suele ser asintomática.

Complicaciones: Propagación transluminal de *N. gonorrhoeae* de la uretra o endocervix puede ocurrir para causar orquiepididimitis o prostatitis en los hombres y pélvica inflamatoria enfermedad en las mujeres. Diseminación hematogena también puede ocurrir por infección las membranas mucosas que causan lesiones cutáneas, artralgias, artritis y tenosinovitis pero son poco frecuentes

**Laboratorio:** Tinción de Gram de la secreción y demuestra leucocitos polimorfonucleares con diplococo gramnegativos intracelulares.

**Transferencia:** Si sintomatología persiste a pesar el tratamiento.

#### **e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- Demorar el tratamiento
- Tratar solo al paciente diagnosticado, también hacerlo a su (s) parejas sexuales
- El tratamiento debe ser suspendido solo una vez que el paciente y su (s) pareja ya no presenten síntomas.

## f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?

### Tratamiento medicamentoso

#### Primera elección: Ceftriaxona

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Ceftriaxona</b> (Cefoun, Rasertriaxona, Mesporin,Ceftridex, Triaxona, Ceftrian, Cefaxona)	Solución inyectable 3.5 ml 500 mg , 1000 mg.	250 mg IM en una sola dosis	5.58 – 31.17 dólares

**Segunda opción:** Azitromicina utilizada solamente en circunstancias limitadas como debido a resistencia desarrollada hacia los macrólidos o que se sospeche de sobreinfección con clamidia y se deberá dar junto a la ceftriaxona.

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Azitromicina</b> (Azitrex, Ultrabac, Bynozit, Epica, Nocar, Azitrex, Nurox, Azitrobac, Zitromax)	Comprimido 250 mg, 500 mg.	1g. VO dosis única	0.21 – 8.99 dólares

#### g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO

- Los pacientes deben recibir una explicación detallada de su condición, haciendo especial hincapié en las implicaciones a largo plazo para la salud de sí mismos ya su pareja (s).
- Los pacientes deben ser advertidos de abstenerse de tener relaciones sexuales hasta que ellas y su pareja (s) hayan terminado el tratamiento.
- Todo paciente que sea diagnosticado de ETS deberá recibir información y educación sobre estas, por el riesgo de infección por VIH.
- Notificación al Ministerios de Salud Pública
- Las parejas sexuales del paciente diagnosticado con N. gonorrea que han tenido contacto con el paciente en los últimos 60 días deben ser evaluadas y tratadas

## h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR

- Abstenerse de tener relaciones sexuales hasta que la terapia se haya completado y hasta que el paciente y su (s) pareja (s) ya no presenten síntomas.
- Utilizar preservativo desde el inicio del acto sexual

## i. BIBLIOGRAFÍA

- Kibbi, A.-G. (19 de Octubre de 2011). *UpToDate*. Recuperado el 9 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/cutaneous-manifestations-of-gonorrhea?source=search\\_result&search=gonorrhea&selectedTitle=6~150](http://www.uptodate.com/contents/cutaneous-manifestations-of-gonorrhea?source=search_result&search=gonorrhea&selectedTitle=6~150)
- Leone, P. (6 de Mayo de 2011). *UpToDate*. Recuperado el 9 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-clinical-manifestations-of-neisseria-gonorrhoeae-infection?source=search\\_result&search=gonorrhea&selectedTitle=3~150](http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-clinical-manifestations-of-neisseria-gonorrhoeae-infection?source=search_result&search=gonorrhea&selectedTitle=3~150)
- Swygard, H. (18 de Octubre de 2011). *UpToDate*. Recuperado el 9 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-urogenital-gonococcal-infections?source=search\\_result&search=gonorrhea&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-urogenital-gonococcal-infections?source=search_result&search=gonorrhea&selectedTitle=1~150)
- Walker, C. (2011). Gonorrhea infection in women: prevalence, effects, screening, and management. *International Journal of Women's Health* , 197-206.
- Eekhof, J. (2010). Kleine kwalen in de huisartspraktijk. En A. K. Neven, *Kleine kwalen in de huisartspraktijk* (pág. 831). Amsterdam: Elsevier.
- CTB, MDMQ, MSP, INECI. (2009). *Salud de Altura*. Recuperado el 06 de Febrero del 2012, de <http://www.saluddealtura.com/>

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%20B0%2012.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 13

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Cefalea

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenina de 51 años de edad, de ocupación enfermera, con antecedentes de apendicetomía, colelitiasis y tomas de tensión arterial que oscilan entre 130/90, 140/90 y 150/100, acude por presentar en los últimos días y sin causa aparente cefalea ocasional de leve intensidad holocraneana, además reporta esporádicamente sensación de sofocos, sin otra sintomatología.

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales

Al examen físico: TA 140/90, FC 82 x', FR 21 X', Peso 69.8 kg, Talla, 1.54 m  
IMC: 29.43, resto de aparatos normal.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### **Preguntar:**

- ¿Antecedentes Patológicos Familiares?
- ¿Métodos anticonceptivos?
- ¿Consume algún medicamento o sustancia con regularidad? ¿Cuál(s)?
- ¿Antecedentes de dislipidemia?
- ¿Hábitos alimenticios?
- ¿Factores ambientales?
- ¿Qué momento del día se presenta la cefalea?

#### **Examinar:**

- Peso e Índice de Masa Corporal.
- Fondo de ojo
- Corazón: ápex, ruidos.
- Abdomen en busca de masa en relación de riñón poliquístico, aneurisma de la aorta, soplos abdominales.

- Pulsos periféricos
- Miembros inferiores: extremidades frías, claudicación intermitente, edema.
- Signos de hipertensión secundaria y lesión de órganos blanco.
- Exploración neurológica

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Cefalea tensional
- Cefalea por HTA
- HTA

**1. ¿Cefalea tensional?**

¿La cefalea es de tipo opresiva? ¿Es leve o moderada? ¿Es de tipo opresiva?  
 ¿La cefalea dura de 30 min a 7 días? ¿Hay ausencia de náuseas, vómitos, fotofobia y sonofobia? ¿El dolor es opresivo como casco que aprieta? ¿El dolor es bilateral? ¿Se han presentado al menos 10 episodios similares?

**2. ¿Cefalea por HTA?**

¿Hay presión diastólica por encima de 130 mmHg? ¿La cefalea se presenta por las mañanas? ¿Se localiza en la región occipital? ¿Es de tipo pulsátil? ¿Aumenta con actividad física? ¿Se acompaña de náuseas y alteraciones visuales inespecíficas?

**3. ¿HTA?**

¿Hay una presión sistólica igual o mayor a 140 mmHg? ¿Hay una presión diastólica igual o mayor a 90 mmHg? ¿Estas cifras han sido tomadas al menos en 2 ocasiones? ¿Estas cifras han sido tomadas por personal médico, enfermeras, etc., o han sido tomadas por el MAPA? ¿El paciente presenta una elevación intensa de la PA y signos de lesiones de órganos relacionados con la hipertensión?

**HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

La hipertensión se define como una presión arterial sistólica de 140 mmHg ó superior y/o una presión arterial diastólica de 90 mmHg ó superior, en personas que no están tomando medicación antihipertensiva

La HTA es un factor de riesgo muy importante para el desarrollo futuro de enfermedad vascular (enfermedad cerebrovascular, cardiopatía coronaria, insuficiencia cardíaca ó renal). La probabilidad de desarrollar estas complicaciones varía con la presión arterial. El aumento del riesgo comienza cuando la presión arterial se eleva por encima de 115 mmHg / 75 en todos los grupos de edad.

Muchas veces la primera manifestación de la HTA es el daño en órganos blanco, con aparición de enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca congestiva, evento cerebrovascular o enfermedad renal crónica. En general, los síntomas de la HTA, cuando se presentan, son inespecíficos e incluyen cefalea, mareo y acufenos.

La evaluación inicial de todo paciente hipertenso debe perseguir: establecer si la HTA es o no mantenida y su magnitud, buscar la existencia de causas curables de HTA, valorar la presencia de afección de órgano diana y/o enfermedades cardiovasculares, detectar la coexistencia de otros factores de riesgo cardiovascular, identificar otras enfermedades concomitantes que puedan influir en el pronóstico y tratamiento, evaluar el estilo de vida del paciente.

Los objetivos a conseguir de presión arterial son: población general TA <140/90, diabetes TA <130/90, insuficiencia renal con proteinuria <1g/d TA <130/80, insuficiencia renal con proteinuria >1g/d TA <125/75

### CLASIFICACIÓN HTA

CLASIFICACIÓN	Presión arterial sistólica (mmHg)	Presión arterial diastólica (mmHg)
Normal	< 120	Y <80
Pre-Hipertensión	120-139	Ó 80-89
Hipertensión estadio I	140-159	Ó 90-99
Hipertensión estadio II	>160	>100

**Fuente:** Chobanian, A. (2003 Vol 289 N 19). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Press Reporture: The JNC *JAMA* , 2534 - 2573

**Laboratorio:** El diagnóstico de la HTA es clínico, las exploraciones complementarias están encaminadas a obtener signos indicativos de factores de riesgo adicionales, buscar una posible hipertensión secundaria y detectar la

presencia o ausencia de lesiones de órganos y las pruebas comprenden: Glucosa plasmática en ayunas, perfil lipídico, creatinina, ácido úrico, potasio y sodio en suero, hematocrito y hemoglobina, proteinuria, EKG, fondo de ojo.

**Transferencia:** En sospecha de HTA secundaria, HTA resistente o refractaria verdadera (aquella que aun con 3 ó 4 fármacos persistan cifras superiores a 140/90), sospecha de HTA de bata blanca y que en centro no se disponga de MAPA (Monitorización Ambulatoria de la presión, indicada en: HTA de bata blanca, confirmación de HTA recién diagnosticada en pacientes sin lesión de órganos diana, valoración de la respuesta al tratamiento en pacientes con HTA resistente o para ver el grado de control durante 24h, HTA episódica o variabilidad inusual de la, HTA en gestantes, hipertensos < 30 años, HTA con insuficiencia renal y/o anomalías de la función renal (hematuria, proteinuria >0.5 g/l)

**e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

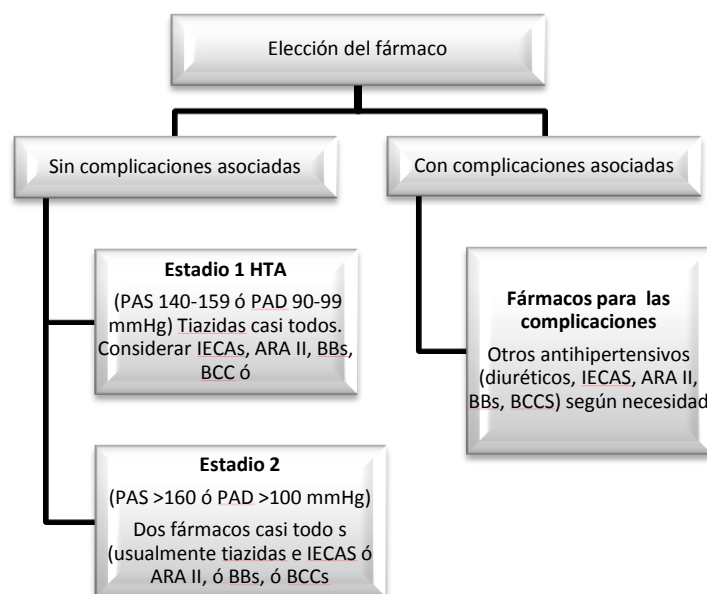
- Demorar el tratamiento
- Dejar de evaluar las complicaciones así sean asintomáticas
- No educar al paciente en relación a la patología

**f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?**

**Tratamiento medicamentoso**

- Todos los pacientes, que tengan una TA normal alta o hipertensión deben adoptar todas las modificaciones de estilo de vida, a la vez que se inicia el manejo farmacológico.
- Para iniciar el tratamiento farmacológico se debe tomar en cuenta el riesgo cardiovascular del paciente y sus niveles de HTA. Y se tomara en cuenta que:
- El tratamiento debe ser individualizado, eligiendo el fármaco más apropiado en orden a las características de cada paciente y sus factores de riesgo asociados.
- El tratamiento se iniciará con la mínima dosis efectiva, incrementando esta si no se consigue el objetivo de presión en 1-3 meses
- El tratamiento debe ser sencillo y fácil de seguir, utilizando el menor número de fármacos y tomas diarias (a ser posible una sola toma diaria).

- Se intentará mejorar la calidad de vida del hipertenso, eligiendo los fármacos que presenten menos efectos adversos e interacciones farmacológicas, lo que facilitará el seguimiento del tratamiento por parte del paciente.
- Optimizar la relación costo-beneficio
- Mantener un contacto continuo con el paciente.
- Se consideran seis grupos de antihipertensivos para el tratamiento, que son utilizados sea en monoterapia o en combinación según las indicaciones del paciente e interacciones de los fármacos,; estos grupos son:
  1. Diuréticos tipo tiazida, deben ser considerados los medicamentos de primera elección para la mayoría de los pacientes que no tenga indicaciones obligatorias para el empleo de otra clase de fármaco
  2. Betabloqueantes
  3. Calcioantagonistas
  4. Inhibidores de la enzima de conversión de Angiotensina (IECA)
  5. Antagonistas de los receptores I de la Angiotensina II (ARAII)
  6. Alfa-bloqueantes adrenérgicos y los agentes centrales del tipo de los  $\alpha_2$ -bloqueantes adrenérgicos.



**Fuente:** Chobanian, A. (2003 Vol 289 N 19). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC . *JAMA* , 2534 - 2573

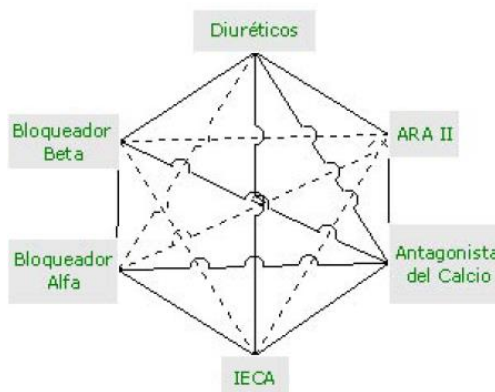
### Antihipertensivos recomendados en situaciones especiales:



INDICACIONES ASOCIADAS	DIURETICO	BBs	IECAs	ARA II	BCCs	Antag Aldos
Insuficiencia Cardíaca	X	X	X	X		X
Postinfarto de Miocardio		X	X			X
Enfermedad coronaria de alto riesgo	X	X	X		X	
Diabetes	X	X	X	X		X
Enfermedad Renal Crónica			X	X		
Prevención Ictus Recurrente	X		X			

**Fuente:** Chobanian, A. (2003 Vol 289 N 19). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Press Reporture: The JNC . *JAMA* , 2534 - 2573

**Dos fármacos:** debe procurarse que el segundo sea un diurético. Asociaciones más recomendadas son:



**Fuente:** Mancia, G. (2007, 60 (9)). Guía de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007 *Revista Española de Cardiología* , 968 e1 - e94.

- Las combinaciones más racionales se representan por líneas gruesas.
- Las combinaciones de riesgo: Diuréticos distales + IECAs y Verapamilo + B-bloqueantes.
- **Tres fármacos:** Diurético + 2 fármacos de las asociaciones recomendadas. Si no se logra el control en 1-3 meses estaríamos frente

ante una HTA resistente cuya causa debe estudiarse (HTA secundaria y HTA resistente en ventana nueva)

- En cada caso probar 1 a 2 meses. Para aumentar las dosis esperar al menos 4 semanas

## DIURÉTICOS:

### 1. DIURETICOS: Tiazidicos

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Clortalidona</b> (Higroton)	Comprimido 50 mg	125-500 mg/día en una sola dosis	0.12-0.18 ctvs
<b>Hidroclorotizida</b> (HCT 25)	Comprimido 25 mg	12.5-50 mg/día en una sola dosis	0.18 ctvs
<b>Indapamida</b> (NatriliX)	Comprimido 1.5 mg, 2,5 mg	1.25-2.5 mg/día una sola dosis	0.57-0.58 ctvs

### 2. DIURÉTICOS: De ASA

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Furosemida</b> (Lasix)	Comprimido 40 mg	20-80 mg/día en una sola dosis	0.01-0.11 ctvs

### 3. DIURÉTICOS: Ahorradores de potasio

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Espironolactona</b> (Spirolon, Aldactone-A)	Comprimido 25mg, 100 mg	25-50 mg/día en 1 o 2 dosis	0.28-0.79 ctvs

## BETA-BLOQUEANTES

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Atenolol</b> (Prenacor, Tenormin)	Comprimido 50 mg, 100 mg	25-100 mg/día en una sola dosis	0.08-0.73 ctvs
<b>Bisoprolol</b> (Corentel, Concor)	Comprimido 1.25 mg, 2.5 mg, 5 mg, 10 mg	2.5-10 mg/día en una sola dosis	0.25-0.84 ctvs
<b>Carvedilol</b> (Dilatrend, Carvess, Betaplex, Dualten,	Comprimido 6.25 mg, 12,5 mg, 25 mg	25-50 mg/día una o dos dosis	0.24-0.83ctvs

Cliarvas, Hypoten, Carvedil)			
<b>Metoprolol</b> (Betaloc Zok)	Comprimido 50mg, 100 mg	50-100 mg/día una o dos dosis	0.25-0.45 ctvs
<b>Propranolol</b> (Inderal)	Comprimido 10mg, 40 mg, 80 mg	40-160 mg/día en dos dosis	0.01-0.08 ctvs

### IECAs

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Beazepril</b> (Lotensin)	Comprimido 10 mg, 20 mg	10-40mg/día en 1 o 2 dosis	0.64-1.29 dólares
<b>Captopril</b> (Capoten)	Comprimido 25 mg, 50 mg	25-100 mg/día en 2 dosis	0.08 – 1.02 dólares
<b>Enalapril</b> (Enalten, Ecaprinil, Glioten, Decliten, Prilace, Cardiol, Rasepril)	Comprimido 5 mg, 10 mg, 20 mg	2.5-40 mg/día una o dos dosis	0.05 – 0.94 ctvs
<b>Lisinopril</b> (Eucor, Acerdil, Rowenopril)	Comprimido 5 mg, 10 mg, 20 mg	10 - 40 mg/día una sola dosis	0.08 – 0.93 ctvs
<b>Perindopril</b> (Coversyl)	Comprimido 4 mg, 8 mg	4-8 mg/día en 1 o 2 dosis	1.00 – 1.18 dólares

### ARA II

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Candesartan</b> (Blox, Blopress)	Comprimido 8 mg, 16 mg	8-32 mg/día en 1 dosis	0.68 – 1.31 dólares
<b>Irbesartan</b> (Aprovel, )	Comprimido 150 mg, 300 mg	150 – 300 mg/día en 1 dosis	0.39 – 2.54 dólares
<b>Losartan</b> (Lostab, Rasertan, Simperten, Cardiovasc, Covance, Angiotec, Arados, Convertal, Nefrotal, Cozaar)	Comprimido 50 mg, 100 mg	25-200 mg/día una o dos dosis	0.05 – 1.42 dólares
<b>Olmesartan</b> (Olmetec, Iltux)	Comprimido 20 mg	20-40 mg/día una sola dosis	0.85 – 0.96 ctvs

<b>Telmisartan</b> (Micardis)	Comprimido 40 mg, 80 mg	20-80 mg/día en 1 dosis	0.83 – 1.08 dólares
<b>Valsartan</b> (Simultan, Vartalan, Diovan)	Comprimido 80 mg, 160 mg, 320 mg	80-320 mg/día en 1 dosis	0.57-2.27 dólares

## BLOQUEADORES DE LOS CANALES DE CALCIO:

### 1. No Dihidropiridínicos

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Verapamilo</b> (Librapamil, Niposoluted, Raserpamil, Verataad)	Comprimido 80 mg, 120 mg	240-480 mg/día en una sola dosis	0.04 - 0.34 ctvs

### 2. Dihidropiridínicos

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Amlodiina</b> (Vasotop, Amlosyn, Vasodil, Amlibon, Ampliron, Noloten, Norvasc)	Comprimido 5 mg, 10 mg	2.5 – 10 mg/día en 1 dosis	0.18 -1.43 dólares
<b>Felodipina</b> (Plendil)	Comprimido 5 mg, 10 mg	2.5-20 mg/día en 1 dosis	0.72 – 1.29 dólares
<b>Nifedipina</b> (Adalat Oros)	Comprimido 5 10mg, Retardada 30 mg, 20mg 60 mg	15 -80 mg/día 3 dosis Retardada: 30-60 mg/día 1 dosis	0.14 – 2.59 dólares
<b>Nimodipina</b> (Grifonimod, Eugerial, Vasoactin, Vasoactin forte, Nimotop, Vasoactin XR=	Comprimido 30 mg, 60 mg  Tableta de liberación retardada 120 mg		0.18 – 2.63 ctvs
<b>Diltiazem</b> (Incoril, Cirilen, Corazem CD, Incoril Monodosis=	Comprimido 60 mg, 120 mg, 240 mg Tableta de liberación retardada 90 mg, 120 mg.	200 – 300 mg/día en 1 dosis (Tableta retardada)	0.10 – 1.34 dólares

## BLOQUEANTES ALFA-ADRENÉRGICOS

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Prazosina</b> (Minipres)	Comprimido 1 mg	2-20 mg/día en 2 a 3 dosis	0.23 ctvs
<b>Doxasosina</b> (Cardura)	Comprimido 2mg, 4mg	1-16 mg/día en una sola dosis	0.41 – 1.30 dólares

### ANTIHIPERTENSIVOS CENTRALES

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Metildopa</b> (Aldomet)	Comprimido 250 mg	250-1000 mg/día 2 dosis	0.11 ctvs
<b>Clonidina</b> (Catapresan)	Comprimido 0.15 mg	0.1 – 0.8 mg/día en 2 dosis	0.30 ctvs
<b>Minoxidil</b> (Minoxiten)	Comprimido 10 mg	25-80 mg/día en 1 o 2 dosis	0.45 tvs

### ANTIHIPERTENSIVOS COMBINADOS:

#### 1. Beta bloqueadores + Diurético

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Atenolol + Clortalidona</b> (Tenoretic, Ateclor)	Comprimido 100/25 mg, 50/12.5 mg	50 mg 1 vez al día	0.32 – 0.63 ctvs
<b>Bisoprolol + Hidroclorotiazida</b> (Ziac, Corentel D)	Comprimido 2.5/6.25 mg, 5/6.25 mg, 10/6.25 mg,	2.5 a 10 mg 1 vez al día	0.34 – 0.94 dólares

#### 2. Beta bloqueadores + Calcio antagonistas

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Atenolol + Nifedipina</b> (Beta-Dipin, Tenif)	Comprimido 50/20 mg	50/20 mg 1 a 2 veces al día	0.94 – 1.44 dólares

#### 3. IECA + Diurético

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Enalapril + Hidroclorotiazida</b> (Glitenzide, Ecaprinil, Omnipress HCT,	Comprimido 10/25 mg, 20/12.5 mg	2.5 a 40 mg/día en 1 o 2 veces al día	0.37 – 0.77 ctvs

Vaseretic)			
<b>Lisinopril + Hidroclorotiazida</b> (Acerdil D)	Comprimido 20/12.5 mg	20/12.5 mg 1 a 2 veces al día	0.63 ctvs
<b>Perindopril + Indapamida</b> (Preterax)	Comprimido 2/0.63 mg	2/0.63 mg 1 a 2 veces al día	1.22 dólares

#### 4. ARA II + Diurético

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Candesartan + Hidroclorotiazida</b> (Blox D, Blopress plus)	Comprimido 8/12.5 mg, , 16/12.5 mg	1 vez al día	0.68 – 1.61 dólares
<b>Losartan + Hidroclorotiazida</b> (Losartan HCT, Nefrotal H, Riocetic, Cardiovasc H, Angioretic, Convertal D, Hyzaar, Cardiovasc Angioretic hyzaar Forte)	Comprimido 50/12.5 mg, 80/12.5 mg, 100/12.5 mg, 100/25 mg,	1 a 2 veces al día	0.50 – 1.37 dólares
<b>Valsartan + Hidroclorotiazida</b> (Simultan D, Vartalan D, Diovan HCT)	Comprimido 80/12.5 mg, 160/25 mg	1 vez al día	0.65 – 1.26 dólares
<b>Telmisartan + Hidroclorotiazida</b> (Micardis Plus)	Comprimido 80/12.5 mg	1 vez al día	1.32 ctvs
<b>Olmesartan + Hidroclorotiazida</b> (Iltux HCT, Olmetec HCT)	Comprimido 20/12.5 mg, 40/12.5 mg	1 vez al día	0.87 – 1.10 dólares

#### 5. Calcio antagonistas + IECA

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Amlodipina + Benazepril</b> (Vasocal EK)	Comprimido 2.5/10 mg, 5/10 mg, 5/20 mg	1 vez al día	0.49 – 0.99 ctvs
<b>Amlodipina + Enalapril</b> (Duopres)	Comprimido 2.5/10 mg, 5/10 mg	1 vez al día	0.85 – 1.24 dólares

## 6. Calcio antagonistas + ARA II

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Amlodipina + Valsartan</b> (Exforge)	Comprimido 2.5/50 mg, 5/100 mg	1 vez al día	1.69 – 1.74 dólares
<b>Amlodipina + Losartan</b> (Aranda)	Comprimido 2.5/50 mg, 5/100 mg	1 vez al día	1.10 - 1.46 dólares

### g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO

- Modificar el estilo de vida que incluye:
- Reducción de peso,
- Dieta DASH: rica en potasio y calcio. Se basa en un consumo elevado de frutas y vegetales, con disminución de la ingesta total de grasas y de la proporción de grasas saturadas. Se recomienda comer más pescado
- Reducción de sodio en la dieta no más de 100 mmol/día (2.4 g)
- Realizar actividad física aeróbica moderado regular como caminata/correr, nadar, bailar, aeróbic, ciclismo, practicado de forma regular y gradual (30-45 minutos al día, 3-5 días a la semana)
- No consumir alcohol o limitar el consumo a no más de 30 ml al día en varones y 15 ml en mujeres.
- Abandonar el tabaco
- Limitación de la ingesta de café a 2-3 tazas/día
- Relajación

### h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR

- Utilice solamente una cucharadita de sal, al día, para cocinar sus alimentos
- La sopas deshidratadas de paquete contienen mucha cantidad de sodio por lo cual deben evitarse
- Disminuya el consumo de alimentos empacados y procesados que contengan sodio; lea la etiqueta de estos productos
- Utilice condimentos naturales como la cebolla, limón, apio, culantro orégano, tomillo, ajos, entre otros. Evite los condimentos no naturales y concentrados como los consomés, cubitos y ajinomoto, éstos contienen gran cantidad de sodio

- Evite consumir embutidos, contienen sodio en grandes cantidades
- Evite freír sus alimentos, el exceso de grasa no favorece la disminución de la presión arterial
- El consumo de azúcar, confites, bebidas, gaseosas, postres, mieles, entre otros, debe eliminarse

**Que alimentos puede consumir:**

- Huevos, precisamente la clara.
- Productos lácteos (quesos sin sal)
- Carnes magras, pollo, conejo.
- Pescados frescos, blanco, trucha.
- Panes, harinas, sémolas y cereales sin sal
- Verduras, legumbres y hortalizas
- Frutas naturales
- Frutos secos sin sal
- Aceites vegetales crudos
- Mantecas, margarinas sin sal
- Condimentos
- Arroz
- Zumos
- Mermeladas

**i. BIBLIOGRAFÍA**

- Chobanian, A. (2003 Vol 289 N 19). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Press Reporture: The JNC . *JAMA* , 2534 - 2573.
- Kaplan, N. (Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 19 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/overview-of-hypertension-in-adults?source=search\\_result&search=hypertension&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/overview-of-hypertension-in-adults?source=search_result&search=hypertension&selectedTitle=1~150)
- Mancia, G. (2007, 60 (9)). Guía de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007 . *Revista Española de Cardiología* , 968 e1 - e94.
- Mann, J. (Enero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 19 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/choice-of-therapy-in-essential-hypertension-recommendations?source=search\\_result&search=hypertension&selectedTitle=2~150](http://www.uptodate.com/contents/choice-of-therapy-in-essential-hypertension-recommendations?source=search_result&search=hypertension&selectedTitle=2~150)



- Marchiando, R. (Junio de 2003). *American Family Physician*. Recuperado el 12 de Febrero de 2012, de <http://www.aafp.org/afp/2003/0601/p2343.html>

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%B0%2013.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 14

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Presencia de lesiones dérmicas en brazo izquierdo

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente masculino de 8 años de edad, acude con familiar quien refiere que desde hace más o menos tres años teniendo como causa aparente baño en pozo de agua estancada, presenta a nivel de miembro superior izquierdo, lesión en disposición lineal que compromete a dorso de brazo, antebrazo, muñeca y mano, de 50 cm de longitud aproximadamente y 3cm de grosor, tipo eccematosas con bordes eritematosos, con liquenificación, fisuras y descamación en zona extensora del antebrazo, hipopigmentación en toda la zona afectada del miembro superior izquierdo, además se acompaña de prurito.

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Hay dolor?
- ¿Hay prurito?
- ¿Hay compromiso de lechos ungueales?
- ¿Hay compromiso de la región oral o genital?
- ¿La lesión es en forma lineal?

#### Examinar:

- Deshidratación
- Características lineales
- Bilateralidad
- Lesión en otros lugares

### d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)

- Liquen estriado
- Liquen plano
- Psoriasis
- Poqueratosis

**1. ¿Liquen estriado?**

¿Erupción súbita de pequeñas pápulas, redondeadas, rosadas en una extremidad? ¿Es de distribución lineal? ¿Es unilateral?

**2. ¿Liquen plano?**

¿Pápula poligonal, brillante, con una depresión central cubierta de una escama blanquecina? ¿Distribución simétrica? ¿Prurito intenso?

**3. ¿Psoriasis?**

¿Se presenta como parches gruesos de color plateado-blanco con piel roja y escamosa, llamados escamas? ¿Otro familiar presenta las mismas lesiones?

**4. ¿Poqueratosis?**

¿Las lesiones se presentan como pápulas y lesiones anulares hiperqueratósicas de centro atrófico y borde elevado? ¿Las lesiones aparecen de forma simétrica en áreas fotoexpuesta?

## **LIQUEN ESTRIADO**

Dermatitis lineal, inflamatoria, autolimitada, rara, benigna, de origen desconocido. No predilección por raza

Más frecuente en mujeres que en hombres, en una proporción 3:1. Algunos autores consideran que tiene una distribución igual por sexo. Puede ocurrir a cualquier edad. Predominio en niños.

Lesiones que siguen las líneas de Blaschko (líneas que corresponden a la migración embrionaria de clones de células cutáneas, dérmicas y epidérmicas derivadas de un número limitado de precursores), predominantemente en tórax y extremidades.

Las lesiones regresan espontáneamente en 3-12 meses a 3 años, dejando hipo o hiper-pigmentación residual.

**Laboratorio:** En caso de duda diagnóstica: Biopsia cutánea

**Referencia:** Al especialista: no se justifica, salvo resistencia al tratamiento

**e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- Utilizar corticoides sistémicos
- Utilizar antibióticos
- Colocar ungüentos caseros

**f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?**

**Tratamiento medicamentoso**

- Tratamiento solo en caso de prurito
- Se presentan tres pautas:
  1. Utilización de corticoides tópicos y emolientes para combatir resequedad y prurito
  2. Utilización de antihistamínicos
  3. Combinación tópicos emolientes y antihistamínico.
- \* Tratamiento alternativo para prurito

**CORTICOIDES TÓPICOS**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>DIPROSALIC</b> (Dipropionato de Betametasona + ácido salicílico)	Ungüento 30g	Aplíquese una capa delgada hasta cubrir completamente el área afectada. 2 veces al día  Aplique unas gotas sobre el área afectada y friccione suavemente para que penetre en la pie	4.62 dólares
	Solución 60ml		10.05 dólares

**CREMAS EMOLIENTES**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>QUERATOL 40</b> (Urea 40%)	Crema 5g x 6	Aplicar en la zona afectada 1 vez al día preferible en la noche	18.77 dólares
<b>Colloplus</b> (Acido salicilico, acido lactico y polidocanol)	Solución tópica 20ml		1.44 dólares

**HISTAMÍNICOS**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Cetirizina</b>	Comprimido 10 mg Gotero 15 ml 5mg/5ml	2.5 mg/día	0.11 ctvs. 10.95 dólares
<b>Loratadina</b>	Comprimido 10 mg Solución oral 100ml 5mg/5ml	5 ml/día	0.08 – 0.30 ctvs. 2.20 dólares

**AGENTE ANSIOLÍTICO Y PSICOLEPTICO**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
*ATARAX (Hidroxizin dihidrocloruro)	Comprimido 25 mg	50 a 100 mg al día repartido en 2-3 tomas al día	10 mg: 0.14 ctvs.

\* Se utiliza para el alivio del prurito asociado con urticarias agudas y crónicas.

**g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO**

- Actitud expectante
- Explicar a familiares naturaleza benigna
- Buen aseo de la zona afectada
- Evitar rascado
- Uñas cortas y limpias

**h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR**

- No restregarse las lesiones
- Mantener limpia la casa.
- Si tiene mascotas no dejar ingresar a la casa
- Aseo personal

**i. BIBLIOGRAFÍA**

- CTB, MDMQ, MSP, INECI. (2009). *Salud de Altura*. Recuperado el 22 de Junio de 2011, de <http://www.saluddealtura.com>

- Eekhof, J. (2010). Kleine kwalen in de huisartspraktijk. En A. K. Neven, *Kleine kwalen in de huisartspraktijk* (pág. 831). Amsterdam: Elsevier.
- J. Vukicević, D. M. (2009). Unilateral multiple lichen striatus treated with tacrolimus ointment: a case report. *Acta Dermatoven APA Vol. 18*, 35 – 38
- Leticis Fogagnolo, C. T. (2011). Liquen estriado no adulto. *An Bras Dermatol*, 142 – 145
- Ramos, C. (20 de Marzo de 2009). Liquen Estriado. *Folia Dermatol*, 121 - 124.
- Santiago Arias, M. S. (2009). Lichen striatus following Blaschko lines. *Anales de Pediatría*, 76 - 77.
- V. Dragoa, L. M. (2006). Lichen striatus in a child after immunization. A case report. *Acta Dermatoven APA vol 15*, 178 - 180.

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%B0%2014.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO N° 15

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Dolor lumbar

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente masculino de 35 años de edad, casado, de ocupación ganadero, acude por presentar desde aproximadamente 5 semanas y teniendo como causa aparente esfuerzo físico excesivo, dolor lumbar de intensidad 7/10 sin irradiación y que mejora con el reposo, niega otros síntomas

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales

Al examen físico: Región lumbar dolorosa a la palpación 2/4. Lasegue negativo.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### **Preguntar:**

- ¿Qué tipo de dolor es?
- ¿Ha tenido algún traumatismo?
- ¿Qué factores agravan o disminuyen el dolor?
- ¿El dolor ha cambiado desde su aparición?
- ¿El dolor aparece por las noches?
- ¿Tiene algún antecedente personal o familiar de cáncer?
- ¿Ha perdido peso, ha presentado fiebre, escalofríos?
- ¿Usa o ha usado drogas intravenosas o corticoides?
- ¿Cómo está la función intestinal, vesical y sexual?

#### **Examinar:**

- Miotomas y dermatomas
- Flexión y extensión de la columna vertebral
- Marcha puntillas - talones
- Lasegue
- Reflejos osteotendinosos en miembros inferiores

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Lumbalgia
- Lumbociatalgia
- Espondiloartritis seronegativas

**1. ¿Lumbalgia?**

¿El dolor es en la región lumbar? ¿Hay espasmo muscular? ¿Empeora con el movimiento? ¿El dolor no se acompaña de parestesias? ¿Se alivia con el reposo? ¿No hay síntomas ni signos de irritabilidad radicular?

**2. ¿Lumbociatalgia?**

¿El dolor es agudo con irradiación a la pierna, tobillo o pie? ¿Hay parestesias? ¿El dolor se alivia con el reposo? ¿El dolor aumenta con la flexión o lateralización de la columna, toser, estornudar? ¿Hay limitación en el movimiento de la columna?

**3. ¿Espondiloartritis seronegativas?**

¿El paciente es < de 40 años? ¿El dolor es progresivo? ¿Se asocia con síntomas inflamatorios o rigidez matutina o mejora con el ejercicio? ¿No puede permanecer en la cama por el dolor? ¿Hay movilidad lateral reducida?

## **LUMBALGIA**

Es el dolor o malestar localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas piernas, sin que esta irradiación por debajo de la rodilla deba ser considerada de origen radicular

Según el tiempo de duración del dolor, la lumbalgia se clasifica en: Aguda: dolor de menos de 6 semanas; Subaguda: dolor de 6-12 semanas; Crónica: más de 12 semanas con dolor; Recurrente: lumbalgia aguda en paciente que ha tenido episodios previos de dolor lumbar en una localización similar, con periodos libres de síntomas de tres meses



El diagnóstico de la lumbalgia es vital porque permite diferenciar al 95% cuyo origen son procesos musculoesqueléticos benignos del 5% cuya lumbalgia es producida por enfermedades específicas que precisan un rápido y adecuado tratamiento (hernia de disco, fractura vertebral, cáncer, espondilitis, aneurisma de aorta, etc.). En esta tarea pueden resultar útiles los signos de alarma que ayudan a descartar los procesos de mayor gravedad. También se debe tener en cuenta que en aproximadamente el 80% de los casos no será posible llegar a un diagnóstico específico.

DOLOR LUMBAR MECÁNICO (97%)	DOLOR LUMBAR MECÁNICO (1%)	NO	DOLOR LUMBAR REFERIDO 2%
Lumbalgia torsión o estiramiento 70%	Neoplasias 0.7%		Órganos pélvicos
Enfermedad generativa discal y articular	• Carcinoma metastásico		• Prostatitis
Espondilosis, espondilolistesis 2%	• Mieloma múltiple		• Endometriosis
Hernia dl disco 4%	• Linfoma / Leucemia		• Enfermedad inflamatoria pélvica
Estenosis espinal 3%	• Tumores medula espinal		Riñón
Osteoporosis / fractura	• Tumores retroperitoneales		• Nefrolitiasis
Fractura traumática <1%	Infecciones 0.01%		• Pielonefritis
Enfermedades congénitas:	• Osteomielitis		• Absceso
• Cifosis severa	• Discitis séptica		Vascular
• Escoliosis severa	• Abscesos paraespinales / epidurales		• Aneurisma aorta abdominal gastrointestinal
• Vértebra transicional	• Endocarditis		• Pancreatitis colecistitis, ulcera péptica
	Artritis inflamatoria (HLA B27) 0.03%		

**Fuente:** Michelena, D. C. (2004). Lumbalgia. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna* N17, 50-56.

**Laboratorio:** Cuando se encuentre signos de alarma como: infección del tracto urinario, uso prolongado de esteroides, dolor in crescendo que no calma con reposo, incontinencia vesical y rectal, retención urinaria con incontinencia por rebosamiento, drogadicción endovenosa, inmunosupresión, pérdida peso, fiebre, etc.

#### Referencia:

- Se derivará a neurología o traumatología de manera inmediata, cuando exista evidencia clínica o exploratoria de radiculopatía motora, o síndrome de Cauda Equina.

- La derivación a cirugía vascular se realizará de manera urgencia cuando se sospeche aneurisma disecante de aorta.
- Dolor lumbar de más de tres meses de evolución y sin signos de alarma que persiste a pesar de un tratamiento correcto.
- Dolor radicular sin signos de alarma (déficit neurológico) que persiste durante más de 4-6 semanas sin mejoría, habiendo realizado un tratamiento adecuado.

#### e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Realizar exámenes durante las primeras 4 a 6 semanas no provee beneficios clínicos excepto que existan signos de alarma.
- Recomendar reposo en cama.
- Recomendar la utilización de corticoides sistémicos en el tratamiento del dolor lumbar inespecífico.
- Recomendar masajes en el cuadro agudo
- Recomendar tratamiento de tracción en personas con lumbalgia sin ciática
- Indicar tratamiento quirúrgico de forma generalizada en pacientes con dolor lumbar crónico.

#### f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?

##### Tratamiento medicamentoso

##### Primera opción: Paracetamol

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Paracetamol</b> (Acetaminofen, Actron, Tempra, winadol, umbral, termofin, panadol)	Tabletas 500mg, 750mg.	Adultos: 500-1000mg. c/4-6horas Max 4g/día	0.06 – 0.20cts

##### Segunda opción: AINES

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Ibuprofeno</b> (Buprex, Advil, Bren, Ibupstar, Ibufen, Probinex)	Comprimido: 200mg, 400mg, 600mg, 800mg	400 – 600 mg/6-8h	0.04 – 0.53 ctvs.

<b>Diclofenaco</b> (Voltarén, Cataflam, Diclonac S., Dolostop)	Comprimidos: 25mg, 50mg, 75mg, 100mg.	50mg/8h	0.06 - 1.67 dólares
<b>Naproxeno</b> (Apronax, Flanax, Infor, Sindolar, Dolonex, Aproxen)	Comprimidos: 100mg, 250mg, 275mg, 500mg, 550mg.	250-500 mg/12h	0.08 - 0.62 ctvs.

\*En cualquiera de las opciones anteriores si hay persistencia de dolor valor asociar relajantes musculares

### Relajantes musculares

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Clorzoxazona + paracetamol</b> (Parafon forte, Tensiflex)	Tabletas	250 mg/6-8 horas	0.16 ctvs
<b>Ciclobenzaprina</b> (Tensodox)	Comprimido 5mg, 10mg	5 -10mg/8h Máx 30mg/día Adultos mayores: 5mg/12horas Máx 2 /semana	0.18 ctvs

### Tercera opción: Paracetamol + Codeína

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Codeína</b> (Pulmocodaina)	Comprimido 10mg.	30-60 mg/4-6h. Dosis máxima 180 mg/día	0.07 ctvs (10mg)

### Cuarta opción: Tramadol

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Tramadol</b> (Tramal, Tramal Long)	Comprimido: 50mg. Tableta de liberacion retardada: 50mg, 100mg, 150mg, 200mg.	50-100 mg/6-8h Tabletas retardadas: 100-200 mg/12h	0.27 ctvs (50mg) 0.39 - 0.85 ctvs

**Mala evolución de lumbalgia crónica o subaguda con factores de mal pronóstico funcional: ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Amitriptilina</b> (Tryptanol)	Comprimido: 10mg – 25mg	50-75 mg/día	0.08 cvts
<b>Clomipramina</b> (Anafranil)	Comprimido: 75mg	75-150 mg/día	1.24 dólares
<b>Mirtazapina</b> (Remeron, Mirtapax, Ciblex, Noxibel)	Comprimido: 15mg, 30mg.	45mg/día dosis única	1.44 – 1.49 dólares

**g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO**

- No utilizar fajas lumbares
- No realizar acupuntura
- Cuidado posturales: al dormir, al levantarse, al estar de pie, al levantar peso.
- Se recomienda natación, pilates, yoga, taichí al mínimo de tres días a la semana
- Realizar ejercicios para la espalda como: ejercicios para la relajación, de estiramiento y flexibilidad de espalda, de fortalecimiento, etc.

**h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR**

- Permanecer activo y el retorno a las actividades normales lo antes posible.
- Evitar las preocupaciones
- Afrontar el tener una lesión en la espalda
- Evitar la distensión y las lesiones futuras de espalda
- Evite el reposo en cama, en especial el reposo prolongado ya que ha demostrado ser dañino.
- Adquiera hábitos saludables en la realización de sus tareas habituales
- Haga ejercicio de manera regular.
- Evite movimientos repetitivos y posturas prolongadas y no adecuadas.

**i. BIBLIOGRAFÍA**

- Engers, A. (2008 N.2). Educación del paciente individual para el dolor lumbar. *Cochrane*.

- Hsu, P. (15 de Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/lumbosacral-radikulopathy-pathophysiology-clinical-features-and-diagnosis?source=search\\_result&search=lumbago&selectedTitle=11~128](http://www.uptodate.com/contents/lumbosacral-radikulopathy-pathophysiology-clinical-features-and-diagnosis?source=search_result&search=lumbago&selectedTitle=11~128)
- Knight, C. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-low-back-pain?source=search\\_result&search=lumbago&selectedTitle=6~128](http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-low-back-pain?source=search_result&search=lumbago&selectedTitle=6~128)
- Wheeler, S. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-diagnosis-and-evaluation-of-low-back-pain-in-adults?source=search\\_result&search=lumbago&selectedTitle=5~128](http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-diagnosis-and-evaluation-of-low-back-pain-in-adults?source=search_result&search=lumbago&selectedTitle=5~128)
- Yoshimoto, M. (2009 Vol 22). Diagnostic Features of Sciatica Without Lumbar. *J Spinal Disord Tech* , 328-333

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%B0%2015.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 16

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Dolor de pecho

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenina de 38 años de edad, soltera, ama de casa, con antecedentes de hipercolesterolemia y lumbalgia; refiere dolor a nivel de parrilla costal izquierda de 6 días de evolución teniendo como causa aparente síndrome gripal en curso, el dolor es tipo punzante, de leve intensidad 2/10 en un inicio ha ido incrementando en las últimas 12 horas hasta llegar a 6/10, volviéndose de tipo opresivo, se irradia a tórax posterior y parte superior del cuello, el dolor aumenta con la respiración profunda, se alivia con el decúbito derecho; se acompaña de expectoración mucoide amarillenta en moderada cantidad; refiere haber cursado con un cuadro gripal hace 8 días por lo que se ha automedicado Ambroxol tres veces al día y antigripales hasta 4 al día con lo que los síntomas gripales ceden levemente, además de alza térmica no cuantificada.

Al examen físico: febril, diaforética, hidratada, PA: 140/90 mmHg, FC: 98 x', FR: 28 x', T: 38 grados centígrados, IMC: 26. Disminución del murmullo vesicular en ambas bases, abolido en base pulmonar izquierdo, estertores gruesos. Corazón rítmico, no soplos.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Ha habido hemoptisis?
- ¿Hay ortopnea?
- ¿En qué momentos del día se presenta la tos?
- ¿Hay disnea?
- ¿Hay escalofríos?
- ¿La diaforesis en que momentos del día se presenta?
- ¿Hay alza térmica?

**Examinar:**

- Cuello: soplos, regurgitación yugular.
- Corazón, ruidos cardiacos
- Ruidos pulmonares
- Hígado: tamaño y sensibilidad
- Bazo: tamaño y sensibilidad
- Realizar Mini mental Test

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Neumonía adquirida en la comunidad
- Tuberculosis
- Insuficiencia cardiaca congestiva
- Tromboembolia pulmonar
- Atelectacia pulmonar

**1. ¿Neumonía adquirida en la comunidad?**

¿Hay fiebre o hipotermia? ¿Hay escalofríos y/o diaforesis? ¿Hay tos con o sin expectoración? ¿Hay dolor torácico? ¿Hay disnea? ¿A la auscultación hay estertores crepitantes? ¿En la radiografía hay infiltrado alveolar (consolidación)?

**2. ¿Tuberculosis?**

¿Hay tos con expectoración de larga duración? ¿Hay anorexia? ¿Hay diaforesis nocturna? ¿Hay dolor torácico? ¿Hay hemoptisis? ¿Hay disnea? ¿Hay pérdida de peso? ¿Hay fatiga? ¿En la radiografía hay signos cavitatorios?

**3. ¿Insuficiencia cardiaca congestiva?**

¿Hay disnea paroxística nocturna? ¿Hay ortopnea? ¿Hay ingurgitación yugular? ¿Hay crepitantes pulmonares? ¿Hay tos nocturna? ¿Hay disnea de esfuerzo? ¿La frecuencia cardiaca es >120? ¿Hay hepatomegalia? ¿Hay cardiomegalia radiológica? ¿Hay edema pulmonar radiológico?

**4. ¿Tromboembolia pulmonar?**

¿Hay disnea de aparición súbita inexplicable? ¿Hay dolor torácico de tipo pleurítico? ¿Hay tos? ¿Hay diaforesis y ansiedad? ¿Hay hemoptisis? ¿Hay taquipnea (>20x')? ¿Hay taquicardia >100 x'? ¿Hay aumento del 2do tono? ¿Hay estertores pulmonares? ¿Hay fiebre?

##### 5. ¿Atelectacia pulmonar?

¿Hay dolor torácico en punta de costado? ¿Hay tos con o sin expectoración? ¿Hay disnea? ¿Hay hemoptisis?

### NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la inflamación del parénquima pulmonar causada por un agente infeccioso adquirido fuera del ambiente hospitalario con un cuadro clínico sugestivo que se acompaña de infiltrados en la radiografía del tórax.

La etiología varía según la variación geográfica, sin embargo, *Streptococcus pneumoniae* es la causa más común, otros organismos también deben ser considerados a la luz de los factores de riesgo del paciente y la gravedad de la enfermedad.

Las NAC, a su vez, pueden clasificarse en tres grandes grupos en función de las características clínicas y radiológicas: neumonía típica o bacteriana, neumonía atípica causado por *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella* y virus y cuadros indeterminados que evolucionan hacia típicos.

La sintomatología de la NAC es inespecífica, puede variar en su presentación de indolente a fulminante y la severidad de leve a grave, su diagnóstico se basa en un conjunto de signos y síntomas que dependen de la progresión y la gravedad de la infección, relacionados con una infección de vías respiratorias bajas y afectación del estado general, incluyendo fiebre (> 38° C), tos no productiva o productiva de esputo mucoso, purulento, o teñida de sangre, escalofríos y / o sudores, dolor torácico pleurítico, disnea o taquipnea, y signos de ocupación del espacio alveolar.

Después de haber establecido el diagnóstico de NAC, la primera decisión se refiere a si el paciente debe ser hospitalizado o no, para lo cual se utiliza la escala de CURB-65 que incluye: Confusión (Mini mental test ≤ 8 o desorientación



en T/E/P), Urea > 20 mg/dl, FR  $\geq$  30/min, disminución de PA (sistólica <90/diastólica  $\leq$  60 mmHg), edad  $\geq$  65 años, cada aspecto positivo vale un punto se interpreta: 0-1 ambulatorio, 2: considerar hospitalización o tratamiento supervisado,  $\geq$ 3: hospitalización, considerar UCI si puntaje  $\geq$ 4

**Exámenes complementarios:** La radiografía de tórax sigue siendo el estándar de oro. Los patrones radiográficos pueden clasificarse como neumonía lobar, bronconeumonía y neumonía intersticial; una biometría hemática que demuestre neutofilia también es útil.

**Transferencia:** Nivel de CRUB-65 mayor de 2.

**e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- Prescribir antibióticos no específicos
- Demorar el tratamiento
- Prescribir antitusígenos o algún medicamento para la gripe
- Dar corticoides

**f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?**

**Tratamiento medicamentoso**

- El manejo inicial es empírico y la elección del antibiótico se basa en la edad del paciente, factores de riesgo y hallazgos clínicos.
- En pacientes con neumonía leve a moderada se ha sugerido un tratamiento mínimo de 5 a 7 días.
- En pacientes con neumonía severa que requieren hospitalización se debe considerar el manejo inicial con fluoquinolonas.

**1. Macrólidos:** En pacientes previamente sanos sin uso de antibióticos en 3 meses previos. O Doxiciclina

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Azitromicina</b> (Azitrex, Ultrabac, Bynozit, Epica, Nocar, Azitrex, Arzomicin, Nurox, Riclina, Ultrabac)	Comprimido 250 mg, 500 mg	500 mg el primer día luego 250 mg/día por 4 días	0.21-8.99 dólares
<b>Claritromicina</b> (Clanil, Claxid, Infex,	Comprimido 250 mg, 500 mg	500 mg /cada 12 horas por	0.49-2.82 dólares

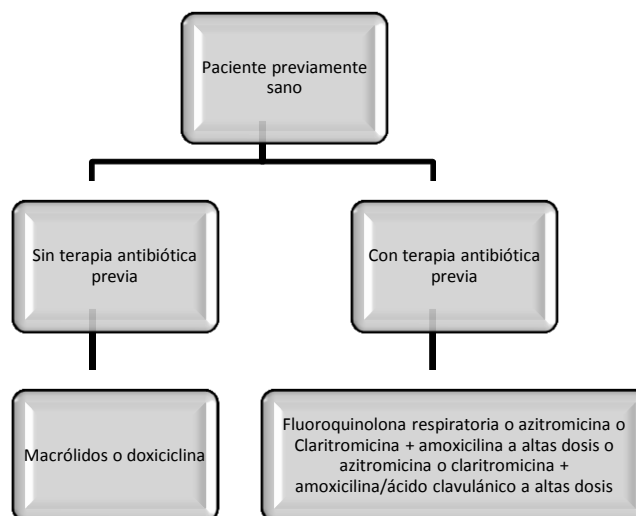
Bacterfin, Klaricid, Binoclar, Ritromi, Clamycin)		10 días VO	
<b>Eritromicina</b> (Eriecu, Libramicina, Monomycina, Servitrocín, Baknyl, Pantomicina)	Comprimido 250 mg, 500 mg, 600 mg	500 mg /cada 6 horas por 10 díasVO	0.03-0.62 ctvs
<b>Doxiciclina</b> (Supramycina)	Comprimido 100 mg, 200 mg	150 mg c/12 horas 7-14 días VO	0.12-0.43 ctvs.

**2. Fluoroquinolonas:** En pacientes con enfermedades comórbidas y que han recibido antibióticos en los 3 meses o **Betalactámico + macrólidos**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Ciprofloxacina</b> (Ciprokron, Quinoflex, Ciprecu, Unex, Cipran, Proflox Ciproxina, Bactiflox, Ciriax, Unex)	Comprimido 250 mg, 500 mg, 750 mg.	250 – 500 mg c/12 horas 7-14 días VO	0.15-6.96 dólares
<b>Levofloxacina</b> (Levocina, Truxa, Recamicina, Floximax, Elequine)	Comprimido 500 mg, 750 mg	500 mg VO por 7 – 14 días	0.93-7.91 dólares

**3. Otros esquemas**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Ampicilina-Sulbactam</b> (Sultamicilina, Sultamix, Unasyn oral)	Solución inyectable 1000/500mg	1.5 g c/6-8 horas IV	6.60-8.36 dólares
<b>Amoxicilina – ácido clavulánico</b> (Enhancin, Amolex, Curam, Sinergia, Clavinex, Augmentin oral, Clavoxine forte, Vulamox, Augmentin BD)	Comprimido 500/125, 875/125, 400/57 mg	500/125 mg c/8 horas por 10 días VO	0.91-2.46 dólares



**Fuente:** Gutiérrez, R. (2006). Manejo y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. *Act. Med. Per*, 21-25

#### g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO

- No alcohol
- No tabaco
- Tome bastante líquido tibios

#### h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR

- Evite los cambios bruscos de temperatura
- La prevención se puede realizar mediante la inmunización por medio de vacunas.
- Evitar factores de riesgo tales como tabaquismo y alcoholismo.
- No asistir a lugares concurridos
- Mejorar condiciones higiénicas en el hogar
- Evite el humo del tabaco
- Cuando presente cuadros gripales no se automedique antibióticos

#### i. BIBLIOGRAFÍA

- Ballesteros, C. (2010 Vol. 2). Neumonía adquirida en la comunidad. *Medigraphic*, 35-39.

- Bertlett, J. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/diagnostic-approach-to-community-acquired-pneumonia-in-adults?source=search\\_result&search=community-acquired+pneumonia&selectedTitle=3~110](http://www.uptodate.com/contents/diagnostic-approach-to-community-acquired-pneumonia-in-adults?source=search_result&search=community-acquired+pneumonia&selectedTitle=3~110)
- File, T. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/antibiotic-studies-for-the-treatment-of-community-acquired-pneumonia-in-adults?source=search\\_result&search=community-acquired+pneumonia&selectedTitle=7~110](http://www.uptodate.com/contents/antibiotic-studies-for-the-treatment-of-community-acquired-pneumonia-in-adults?source=search_result&search=community-acquired+pneumonia&selectedTitle=7~110)
- Mandell, L. (2007 N. 44). Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia. *Clinical Infectious Diseases* , 27-72.
- Marrie, T. (Febrero de 2012). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-microbiology-of-community-acquired-pneumonia-in-adults?source=search\\_result&search=community-acquired+pneumonia&selectedTitle=4~110](http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-microbiology-of-community-acquired-pneumonia-in-adults?source=search_result&search=community-acquired+pneumonia&selectedTitle=4~110)

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%2016.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 17

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Secreción blanquecina del cordón umbilical

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente masculino de 7 días de edad, nacido parto eutócico en establecimiento primario de salud, es traído por presentar desde hace aproximadamente 2 días y teniendo como causa aparente manipulación de cordón umbilical, secreción de color blanquecina y fétida desde el cordón. No alza térmica no otra sintomatología.

Al examen físico: SV: FC 120 x', FR 30 x', T 37.2 C, buena succión, signos de infección de cordón umbilical con eritema de 0.5 mm alrededor, con producción de secreción de mal olor en poca cantidad, resto de examen sin patología aparente.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Qué coloración tiene la piel que rodea al ombligo?
- ¿Hay endurecimiento periumbilical?
- ¿La secreción es espontánea?
- ¿Hay edema en la región umbilical?
- ¿Ha aplicado algún objeto o sustancia casera en el ombligo?
- ¿Hay sangrado?

#### Examinar:

- Ombligo
- Piel
- Resto de pared abdominal
- Sistema neurológico
- Mucosas

### d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)

- Onfalitis
- Fascitis necrotizante
- Absceso umbilical
- Ulceración umbilical
- Sépsis

### **1. ¿Onfalitis?**

¿Hay enrojecimiento alrededor del ombligo? ¿Hay presencia de secreción o supuración? ¿Esta secreción es de mal olor? ¿Hay fiebre?

### **2. ¿Fascitis necrotizante?**

¿La piel esta dolorosa e indurada? ¿La piel tiene una coloración violácea en el área periumbilical? ¿Hay marcado edema? ¿Hay fiebre? ¿Hay signos de toxicidad sistémica? ¿La coloración violácea de la piel se extendió rápidamente a la piel de la pared abdominal?

### **3. ¿Absceso umbilical?**

¿Hay enrojecimiento, tumefacción y endurecimiento periumbilical? ¿Hay una prominencia crónica en cuyo vértice se halla la herida dejada por la caída del cordón?

### **4. ¿Ulceración umbilical?**

¿Las alteraciones del ombligo se hallan en el fondo de la cúpula umbilical? ¿En el interior del ombligo hay líquido de características purulentas de olor fétido? ¿El cuadro se acompaña de linfangitis reticular con manchas rojas en las paredes vecinas?

### **5. ¿Sépsis?**

¿Hipotermia o fiebre? ¿Dificultad para la alimentación? ¿Reflejo de succión leve? ¿Regurgitaciones? ¿Distensión abdominal? ¿Apneas? ¿Cianosis? ¿Respiración irregular? ¿Irritabilidad? ¿Hipotonía o hipertonia? ¿Petequias y/o equimosis? ¿Hipotensión?

## ONFALITIS

Onfalitis es una infección del muñón umbilical del recién nacido, típicamente se presenta como un enrojecimiento de la piel alrededor del ombligo la cual puede acompañarse de supuración o secreción sanguinolenta y de mal olor, una celulitis superficial que pueden propagarse a la pared abdominal y puede progresar a una fascitis necrotizante, mionecrosis, o enfermedad sistémica (sépsis).

Aproximadamente tres cuartas partes de los casos son polimicrobianas en su origen. Las bacterias aerobias están presentes en aproximadamente el 85% de las infecciones, con predominio de *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* grupo A, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Proteus mirabilis*

Se han descrito como factores de riesgo: el bajo peso de nacimiento, trabajo de parto prolongado, ruptura prematura de membranas y sexo masculino.

Se reconocen 3 categorías basadas en la extensión de la infección: 1 solo descarga purulenta, 2 celulitis y linfangitis de la pared abdominal y 3 extensiones de la inflamación a tejido celular subcutáneo y fascia profunda. Los signos sistémicos que acompañan a la onfalitis incluyen: fiebre (>38C) o hipotermia (<36), ictericia, taquicardia (>180/min), llenado capilar retardado, signos de dificultad respiratoria o apnea, distensión abdominal con ruidos intestinales ausentes, irritabilidad, letargo, mala succión, hipotonía o hipertonía, todos estos signos son indicativos de infección sistémica.

**Exámenes complementarios:** El diagnóstico es clínico

**Transferencia:** Cuando se presente un área > 5 mm periumbilical afectado con o sin signos sistémicos.

### e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- No realizar un examen sistémico sin busca de datos de sépsis
- Utilizar para la limpieza productos derivados del yodo en el recién nacido, puede alterar los resultados de las pruebas metabólicas. Se registran falsos hipertiroidismos.
- Retirar el clip del cordón antes de las 24 horas

### f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?

## Tratamiento medicamentoso

### Tratamiento local: Sin signos de complicaciones

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Neomicina</b> (Baneocin)	Ungüento 20 gr	Aplicar cada 12 horas con un algodón, por 5 días	5.43 dólares
<b>Mupirocina</b> (Mupax, Seladerm, Mupiral, Underan, Presiderm, Seladerm, Bagobiotic)	Ungüento 7.5 mg, 15 mg	Aplicar cada 8 horas con un algodón, por 5 -10 días	

### g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO

- Enseñar a la madre el lavado de las manos con agua y jabón antes de la manipulación del recién nacido, es la medida más importante para prevenir la contaminación por estafilococo.
- Es esencial el cuidado diario, meticuloso del muñón infectado, realice la limpieza del ombligo desde la base hasta el extremo distal del muñón.
- Limpiar con alcohol y algodón.
- La madre debe volver con el niño(a) inmediatamente al servicio de salud, si la infección empeora.
- Mantener ombligo limpio y seco

### h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR

- Lavarse las manos antes de la manipulación del bebe
- No utilizar ombligueros, vendas, esparadrapos, etc.
- No aceleran la curación y cicatrización del ombligo con talco, aceite de palma, ceniza, tabaco, agua, leche materna, saliva, semillas, especias, aceite de mostaza, etc. pueden provocar lesiones en la piel.
- No cubrir ni vendar el ombligo.
- Líquido desinfectante de color rojo intenso no se utiliza porque provoca eccema en la piel del recién nacido.
- Practicar el contacto piel a piel entre la madre y el RN disminuye el riesgo de infección del cordón umbilical debido a que favorece la rápida colonización de la flora normal



- El secado debe ser natural para el cuidado del cordón umbilical cuando no hay acceso a antisépticos tópicos
- No cubrir el muñón umbilical con el pañal, pues esto favorece la contaminación con orina y heces.

#### **i. BIBLIOGRAFÍA**

- Lazzi, D. (Febrero de 2012). UpToDate. Recuperado el 4 de Abril de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/care-of-the-umbilicus-and-management-of-umbilical-disorders?source=search\\_result&search=omphalitis&selectedTitle=1~11](http://www.uptodate.com/contents/care-of-the-umbilicus-and-management-of-umbilical-disorders?source=search_result&search=omphalitis&selectedTitle=1~11)
- Salud, S. d. (2011). Diagnóstico y Tratamiento de la Onfalitis en Niños de 28 Días en el Primer y Segundo Nivel de Atención. México.
- Scarfone, R. (Febrero de 2012). UpToDate. Recuperado el 4 de Abril de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-septic-appearing-infant?source=search\\_result&search=omphalitis&selectedTitle=9~11](http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-septic-appearing-infant?source=search_result&search=omphalitis&selectedTitle=9~11)
- CTB, MDMQ, MSP, INECI. (2009). Salud de Altura. Recuperado el 05 de Febrero del 2012, de <http://www.saluddealtura.com/>
- Eekhof, J. (2010). Kleine kwalen in de huisartspraktijk. En A. K. Neven, Kleine kwalen in de huisartspraktijk (pág. 831). Amsterdam: Elsevier

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%2017.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 18

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Pápulas en genitales, dolor y enrojecimiento de la piel de glúteos y muslos.

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente de 3 meses de edad presenta hace 10 días enrojecimiento de la piel y dolor en área de los genitales y glúteos, posteriormente aparece pápulas afectando también los muslos. Madre niega la presencia de fiebre, pérdida de apetito, vómito u otros síntomas acompañantes, es la primera vez que acude desde su nacimiento, no le han aplicado ningún medicamento

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales.

Al examen físico; intranquilo, afebril, signos vitales dentro de parámetros normal. Piel: lesión perianal eritematosa, muy dolorosa al tacto, húmeda, brillante, bien delimitada, presencia de pápulas en genitales, glúteos y muslos, sin apreciarse lesiones satélites a su alrededor. No fisuras. Resto de exploración por aparatos: normal.

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Estas lesiones se encuentran en otra zona?
- ¿Ha presentado otros síntomas como fiebre, irritabilidad, pérdida de apetito?
- ¿Ha presentado tos o síntomas gripales anteriormente a la aparición de las lesiones de la piel?
- ¿Ha presentado descamación de la piel, prurito, coloración de la piel, supuración de las lesiones?
- ¿Ha presentado anteriormente este cuadro? ¿Con qué frecuencia?
- Antecedentes prenatales y familiares

#### Examinar:

- Mucosas, labios.
- Viceromegalias

- Adenopatías

**d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)**

- Dermatitis del pañal
- Miliaria Rubra
- Herpes simple primario genital
- Sífilis congénita
- Psoriasis del pañal

**1. ¿Dermatitis del pañal?**

¿Se encuentran afectadas las áreas que tienen contacto con el pañal (genitales externos, nalgas y zonas perineales)? ¿La piel afectada esta eritematosa? ¿Hay pápulas dolorosas? ¿Están afectadas solo las zonas convexas? ¿Los pliegues están indemnes?

**2. ¿Miliaria rubra?**

¿Hay exceso de sudoración local? ¿Las lesiones de la piel se presentan como pápulas eritematosas aisladas? ¿Se encuentra en las zonas cubiertas por ropa? ¿Afecta también los pliegues?

**3. ¿Herpes simple primario genital?**

¿Las lesiones de la piel son como vesículas concluyentes sobre una base eritematosa? ¿Hay antecedentes de herpes materno? ¿Hay signos de irritabilidad, apatía o signos de afectación del SNC?

**4. ¿Sífilis congénita?**

¿Las lesiones de la piel son pápulas y coloración eritematosa o incluso marronácea? ¿Hay antecedente materno de sífilis? ¿Hay presencia de rinitis? ¿Hay hepatoesplenomegalia? ¿Hay linfadenopatías?

**5. ¿Psoriasis del pañal?**

¿Las lesiones son placas eritematosas de márgenes bien definidos y con leve descamación? ¿A más de las zonas del pañal se observan lesiones psoriáticas en otras zonas?

## ESCABIOSIS

Constituye una reacción inflamatoria aguda, de tipo irritativa, que se produce en la piel de los bebés en el área de contacto con el pañal.

Fisiopatológicamente se involucran factores como la humedad, fricción, heces fecales y orina; otros factores involucrados son: una higiene inadecuada, uso de jabones irritantes, sobreinfección por bacterias o por *Cándida albicans*, esta última puede estar favorecida por el uso de antibioticoterapia sistémica que puede provocar un desbalance de la flora gastrointestinal. La presencia de un cuadro diarreico, trae mayor eliminación de enzimas y microorganismos, que contribuyen a incrementar las lesiones dermatológicas.

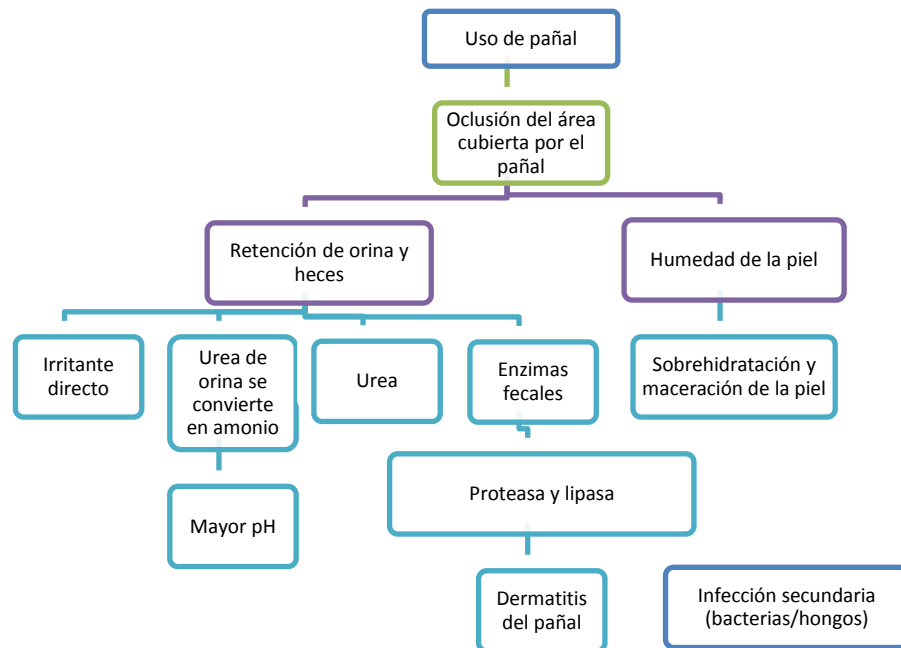
Afecta sobre todo a las zonas convexas, con lesiones cutáneas en las áreas que tienen contacto más directo con el pañal, tal como: los genitales externos, las nalgas y las zonas perineales, preservándose los pliegues (al menos que este sobreinfectada con *Cándida*)

La dermatitis del pañal se complica frecuentemente como consecuencia de infecciones secundarias, por hongos o bacterias, también puede influir el uso de medicamentos no apropiados.

Sobreinfección por *Cándida albicans*: El eritema se torna intenso de tinte rojo violáceo, siendo características la formación de pápulas y pápulo-pústulas satélites en la periferia.

Sobreinfección bacteriana: Aparecen pústulas, complicando el cuadro eritematoso. Granuloma glúteo infantil: asociada a la utilización de corticoides tópicos de alta potencia.

## ETIOPATOGENIA DE LA DERMATITIS DEL PAÑAL



**Laboratorios:** En casos atípicos y que no remita con el tratamiento realizar biometría, raspado de la piel y pruebas para descartar diagnósticos diferenciales.

**Referencia al especialista:** Cuando el cuadro no se resuelve después de 2 a 3 días de cumplido el tratamiento dado.

### e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Recomendar el uso de bombachas de goma o de plástico, que elevan la temperatura del área y favorecen la maceración.
- Prescribir de modo profiláctico corticoides, antifúngicos o antibióticos tópicos, por el riesgo de sensibilización

### f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?

#### Tratamiento medicamentoso

Barreras tópicas en forma de **ungüentos o pastas** se considera terapia de primera línea para tratar y prevenir. Los más comunes son las barreras que contienen óxido de vaselina, zinc o ambos

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Oxido de Zinc</b> (Desitin, Crema cero)	Ungüento 57gr. – 113gr. Crema 20gr-110gr.	Aplicar en las zonas lesionadas en cada cambio de pañal	4,35 – 8,65 dólares 3.6-13 dólares
<b>Oxido de Zinc + Benzocaína</b> (Histacalm)	Loción 100-110ml Crema 36g.	Aplicar en las zonas lesionadas en cada cambio de pañal	0.46 ctvs – 1.22 dólares.
<b>Vaselina esterilizada</b>	Emulsión 28gr.	Aplicar en las zonas lesionadas en cada cambio de pañal	0.25 – 1.00 dólares

- Ante la presencia de una dermatitis moderada o severa se valorará el uso corticoides tópicos de baja o moderada potencia, con el objetivo eliminar o reducir la inflamación.
- Ante la existencia de una sobreinfección por *Cándida albicans*, la piel del niño se vería favorecida con la aplicación de tópica de un antifúngico.
- Ante la existencia de una sobreinfección bacteriana puede evaluarse el uso de antibióticos tópicos.
- Estos medicamentos no deben utilizarse de forma rutinaria, pues su valor profiláctico no está demostrado y su aplicación sobre piel irritada puede incrementar la severidad de la dermatitis del pañal.

#### **CORTICOIDES TÓPICOS:**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Hidrocortisona al 1%</b> (Hidrotex, Efficort )	Crema 30g	Aplicar en las zonas lesionadas 1 a 2 veces por día , máximo 5 días	7.62 – 12,38 dólares

#### **ANTIFÚNGICOS TÓPICOS:**

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Miconazol + Oxido de Zinc</b> (Daktozin)	Pomada 30g.	Aplicar en la zona del pañal por debajo del	1.6 dólares

		ungüento por 2 a 3 veces al día hasta que se resuelva el cuadro	
--	--	---	--

### ANTIBIÓTICOS TÓPICOS:

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Mupirocina</b> (Mupax, Seladerm, Mupiral, Underan, Presiderm, Seladerm, Bagobiotic)	Ungüento 7.5 mg – 15 mg.	Aplicar en las zonas lesionadas 2 veces por día.	4.3 – 13.72 dólares

#### g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO

- Quitar el pañal y dejar esa área al aire libre por lo menos 15 minutos cada día, que reciba el sol de la mañana entre 7 a.m. y 9 a.m., esto ayuda a que esa parte de la piel este aireada, además los rayos solares contienen Vitamina D que contribuye a mejorar y fortalecer las condiciones de la piel
- Lo ideal e importante es lavar la región perineal del bebé con agua tibia corriente. Si no se pudiera, la segunda opción es lavarla con un algodón y agua tibia en un recipiente; dejando como última opción los pañitos húmedos, ya que estos pueden causar incomodidad debido al roce.

#### h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR

- Para la higiene diaria, se debe recomendar limpiar el área de la piel habitualmente cubierta por el pañal con aceite común. También es útil el uso de toallitas húmedas con emolientes para la limpieza, sin aditivos, como alcohol y fragancias que pueden provocar irritación del área.
- El agua y jabón deben emplearse solo en el momento del baño, preferiblemente el jabón debe ser ácido o neutro. Después del baño, seque el área dándole golpecitos suaves con una toalla en vez de frotar la toalla sobre la piel. Frotar la toalla puede provocar irritación.
- Si el bebé usa pañales de tela, deben enjuagarse varias veces después de cada lavado para eliminar cualquier resto de jabón o detergente que podría irritar su piel.
- Si el bebé usa pañales desechables debe ser revisado con frecuencia, con el objetivo de cambiarlo tan pronto esté húmedo, evitando la acción

irritativa de la orina y heces fecales. . En cualquier caso el pañal debe ser cómodo y estar diseñado para disminuir el roce y no deben ajustarse demasiado.

Para ponerle al bebé un nuevo pañal la piel debe estar bien seca y limpia.

#### **i. BIBLIOGRAFÍA**

- Demmler, G. (13 de Diciembre de 2011). UpToDate. Recuperado el 5 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/neonatal-herpes-simplex-virus-infection-clinical-features-and-diagnosis?source=search\\_result&search=Primary+herpes+simplex+genital+baby&selectedTitle=2~150](http://www.uptodate.com/contents/neonatal-herpes-simplex-virus-infection-clinical-features-and-diagnosis?source=search_result&search=Primary+herpes+simplex+genital+baby&selectedTitle=2~150)
- Dobson, S. (15 de Agosto de 2011). UpToDate. Recuperado el 5 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/congenital-syphilis-clinical-features-and-diagnosis?source=search\\_result&search=congenital+syphilis+children&selectedTitle=1~25](http://www.uptodate.com/contents/congenital-syphilis-clinical-features-and-diagnosis?source=search_result&search=congenital+syphilis+children&selectedTitle=1~25)
- Eekhof, J. (2010). Kleine kwalen in de huisartspraktijk. En A. K. Neven, Kleine kwalen in de huisartspraktijk (pág. 831). Amsterdam: Elsevier.
- Demmler, G. (13 de Diciembre de 2011). UpToDate. Recuperado el 5 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/neonatal-herpes-simplex-virus-infection-clinical-features-and-diagnosis?source=search\\_result&search=Primary+herpes+simplex+genital+baby&selectedTitle=2~150](http://www.uptodate.com/contents/neonatal-herpes-simplex-virus-infection-clinical-features-and-diagnosis?source=search_result&search=Primary+herpes+simplex+genital+baby&selectedTitle=2~150)
- Dobson, S. (15 de Agosto de 2011). UpToDate. Recuperado el 5 de Febrero de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/congenital-syphilis-clinical-features-and-diagnosis?source=search\\_result&search=congenital+syphilis+children&selectedTitle=1~25](http://www.uptodate.com/contents/congenital-syphilis-clinical-features-and-diagnosis?source=search_result&search=congenital+syphilis+children&selectedTitle=1~25)

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%2018.pdf>

**Elaboración:** La autora



## CASO CLÍNICO Nº 19

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Molestias al orinar

Secreción a nivel vaginal

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenina de 28 años de edad, casada, ama de casa, sin antecedentes de importancia, refiere que desde hace aproximadamente un mes y sin causa aparente presenta disuria, polaquiuria, tenesmo vesical; cuadro se acompaña de prurito intenso y secreción blanquecina tipo cortadillo en abundante cantidad, ardor vaginal y disparemia. Ha recibido tratamiento (no refiere cual), cuadro no cede y se intensifica desde hace más o menos dos días, por lo que acude.

Revisión de aparatos y sistemas dentro de parámetros normales.

Al examen físico; intranquila, afebril, al examen genital: eritema vulvovaginal, presencia de leucorrea

### c. ¿QUÉ VA A HACER?

#### Preguntar:

- ¿Utiliza algún método anticonceptivo? ¿Cuál?
- ¿Cuál fue su tratamiento anterior?
- ¿Los síntomas han tenido algún cambio en su ciclo menstrual?
- ¿Fecha de última menstruación?
- ¿Número de parejas sexuales?
- ¿Usa preservativos?
- ¿Cómo realiza su higiene genital?

#### Examinar:

- Vagina y cuello uterino
- pH vaginal

### d. ¿EN QUÉ PIENSA? (Diagnóstico Diferencial)

- Candidiasis vulvovaginal
- Vaginosis bacteriana
- Tricomoniasis
- Cervicitis

### 1. ¿Candidiasis vulvovaginal?

¿La secreción es espesa, blanca parecida a requesón? ¿Hay eritema vulvovaginal? ¿En exploración cervical se encuentra en ocasiones eritema ectocervical? ¿Se presentan síntomas urinarios como disuria, polaquiuria, tenesmo? ¿En preparación húmeda hay levaduras ramificadas y pocos polimorfonucleares? ¿El pH es normal?

### 2. ¿Vaginosis bacteriana?

¿Hay una secreción fluida, gris o blanquecina, homogénea, olor a pescado? ¿Hay eritema vulvovaginal mínimo o inexistente? ¿No hay cambios en el cérvix? ¿En preparación húmeda hay células clave y pocos polimorfonucleares? ¿Hay un pH > 4.5?

### 3. ¿Tricomoniasis?

¿La secreción es fluida, gris o amarillenta, con espuma, de olor discreto o a pescado? ¿Se presenta eritema vulvovaginal? ¿En la exploración cervical se presenta cuello de frambuesa? ¿En la preparación húmeda se encuentran tricomonas y NPM? ¿Hay un pH > 4.5?

### 4. ¿Cervicitis?

¿Sangrado vaginal anormal intermenstrual o postcoital? ¿Flujo vaginal de color blanco, gris o amarillo? ¿Disparemia? ¿Dolor en hipogastrio? ¿Disuria, polaquiuria?

## CANDIDIASIS VAGINAL

La candidiasis vaginal es una enfermedad inflamatoria de la vagina, producida por diferentes especies de *Cándida*, secundaria generalmente a condiciones fisiológicas alteradas que determinan disminución de la inmunidad local y se caracteriza principalmente por la presencia de flujo vaginal blanco, inodoro

como “ leche cortada”, prurito, sensación de quemadura, eritema y edema vaginal.

Es una patología estrógeno - dependiente y se identifican factores predisponentes: Embarazo, anticonceptivos orales, Diabetes no controlada, uso de antimicrobianos de amplio espectro, inmunodepresión, estrés, corticoterapia, citostáticos, obesidad, VIH positivo, duchas vaginales y ropa interior de nylon, uso de espermicidas, edad joven( 15 a 19 años), nuliparidad, fase lútea del ciclo menstrual, etc..

Candidiasis vaginal no complicada; se caracteriza por ser esporádica o poco frecuente, con síntomas leves a moderados; C. albicans es la causa más probable y no existe inmunosupresión ni se relaciona a embarazo

Candidiasis vaginal complicada. Es la que presenta recurrencia, infección severa, se relaciona a otras especies diferentes a C. albicans, se relaciona a inmunodepresión, diabetes y embarazo

**Laboratorios:** El diagnóstico usualmente es clínico, basado en la sintomatología, hallazgos clínicos, y se debería de confirmar con microscopía directa. Raramente, el cultivo de secreción vaginal u otra alternativa de diagnóstico más sofisticada son requeridas.

**Referencia:** Resistencia al tratamiento o dificultad diagnostica

#### e. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Recomendar uso de duchas vaginales o productos perfumados para la región genital
- Incentivar de jabón u otros productos de higiene femenina
- Uso del mismo tratamiento en casos de recidiva

#### f. ¿QUÉ TRATAMIENTO APLICARÍA?

##### **Tratamiento medicamentoso**

- Recomendar uso de duchas vaginales o productos perfumados para la región genital
- Incentivar de jabón u otros productos de higiene femenina
- Uso del mismo tratamiento en casos de recidiva

**Tratamiento de la candidiasis no complicada:** No existe diferencia significativa en cuanto a la efectividad relativa del tratamiento por vía oral o intravaginal con triazoles e imidazoles (azoles) y existen más probabilidades de efectos secundarios con la administración oral para el tratamiento de la candidiasis no complicada, generalmente este tipo de candidiasis requiere tratamiento de corto tiempo hasta monodosis.

### AZOLES E IMIDAZOLES ANTIMICÓTICOS

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Fluconazol</b> (Flucozol, Alfa Flucon, Burnax, Baten, Fluconacx, Flucostar)	Comprimido 50mg – 200 mg	300 mg dosis única	0.93 ctvs – 10.37 ctvs
<b>Clotrimazol</b>	Crema 1% Óvulos 100 – 500 mg	Aplicar 5gr (aplicar lleno) por 7 días Aplicar en vagina al acostarse un ovulo (100mg) por 7 días Aplicar en vagina al acostarse (500mg) una sola dosis	0.93 ctvs – 10.37 ctvs
<b>Miconazol</b> (Acromizol)	Crema 2% 20 g	Aplicar una vez al día (5mg) durante 7 días	0.91 ctvs.

### Combinados:

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Miconazol + Tinidazol</b> (Clamox)	Óvulo: 150/100 mg. Crema: 2/3 g.	Aplicarse en la vagina un ovulo o crema (5mg) al día por 10 a 14 días	Óvulo: 0.71 ctvs. Crema: 7.44 ctvs.
<b>Metronidazol + Nistatina</b> (Etron Nistatina)	Óvulo Metronidazol 500 mg , Nistatina 100000 UI	Aplicarse en la vagina un ovulo al día por 10 días	

**Tratamiento de la candidiasis vaginal complicada:** En general en el tratamiento se prefiere la terapia oral, siendo mejor tres dosis de fluconazol a una sola dosis y mejor que la terapia con Clotrimazol. El tratamiento en la candidiasis complicada debe ser prolongado a 7 o 14 días por la severidad de los síntomas.

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Clotrimazol</b>	Crema 1% Ovulos 100 - 200 – 500mg	Aplicar 5gr (aplicar lleno) por 7 – 14 días Colocar un ovulo en la vagina por las noches (100mg) por 7 – 14 días	
<b>Fluconazol</b> (Flucozol, Alfa Flucon, Burnax, Baten, Fluconacx, Flucostar)	Tableta 100 mg	Tomar una tableta (100mg) una vez al día X 3 días con intervalos de 72 horas cada una	0.26 – 1.48 dólares

**Tratamiento a la pareja:** No es necesario salvo cuando presenta síntomas de balanitis o no está circuncidado, para ello se utiliza:

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS	COSTO
<b>Fluconazol</b> (Flucozol, Alfa Flucon, Burnax, Baten, Fluconacx, Flucostar)	Comprimido 50mg – 200 mg	300 mg dosis única	0.93 ctvs – 10.37 ctvs

#### **g. TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO**

- Se recomienda abstinencia sexual durante y 7 días después de termina el tratamiento.
- No utilizar tampones durante tratamiento
- Evitar coito anal – vaginal
- Utilice prendas íntimas de algodón
- Evite la utilización de prendas de vestir ajustadas y sintéticas sobre todo ropa íntima
- Uso de preservativos

#### h. RECOMENDACIONES EN EL HOGAR

- Mantener el área genital limpia y seca, evitar el jabón y enjuague solo con agua
- No utilice ducha vaginales, excepto cuando el médico le indique
- La limpieza del área genital debe ser de adelante para atrás
- Lavase las manos antes y después de ir al baño como al cambiarse la toalla higiénica.
- No consumir alcohol durante tratamiento
- No automedicarse antibióticos
- Realizar una adecuada higiene genital

#### i. BIBLIOGRAFÍA

- Donders, G. (2012) Vol 66 N. 7). Diagnosis and Management of Bacterial. Vaginosis and Other Types of Abnormal. Vaginal Bacterial Flora: A Review. Obstetrical and Gynecological Survey , 462-473.
- González, G. (2009 ). Efficacy of Albaconazole against Candida albicans in a Vaginitis Model. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 4540-4541.
- Hay, P. (2009 N.22). Recurrent bacterial vaginosis. Current Opinion in Infectious Diseases , 82-86.
- Sobel, J. (Febrero de 2012). UpToDate. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-women-with-symptoms-of-vaginitis?source=search\\_result&search=vaginosis&selectedTitle=2~77](http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-women-with-symptoms-of-vaginitis?source=search_result&search=vaginosis&selectedTitle=2~77)
- Sobel, J. (Febrero de 2012). UpToDate. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/candida-vulvovaginitis?source=search\\_result&search=vaginosis&selectedTitle=7~77](http://www.uptodate.com/contents/candida-vulvovaginitis?source=search_result&search=vaginosis&selectedTitle=7~77)
- Sobel, J. (Febrero de 2012). UpToDate. Recuperado el 21 de Marzo de 2012, de [http://www.uptodate.com/contents/bacterial-vaginosis?source=search\\_result&search=vulvovaginitis&selectedTitle=6~150](http://www.uptodate.com/contents/bacterial-vaginosis?source=search_result&search=vulvovaginitis&selectedTitle=6~150)

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20n%2019.pdf>

**Elaboración:** La autora

**Anexo 4:****CASOS CLÍNICOS DIRIGIDOS AL PERSONAL DE ENFERMERIA****CASO CLÍNICO Nº 1****a. MOTIVO DE CONSULTA**

Dificultad respiratoria

**b. ENFERMEDAD ACTUAL**

Paciente masculino de 4 años de edad con antecedente de asma bronquial en tratamiento, acude con madre para control. Durante la consulta el médico cambia la medicación oral a uso de inhalador para su tratamiento.

**c. ¿EN QUÉ PIENSA?**

- ¿Cuáles son los pasos para el uso de inhaladores?
- ¿Cuáles son los cuidados a tener en cuenta durante el uso de estos dispositivos?
- ¿Cuál es el dispositivo más adecuada para cada edad?

Un inhalador es un dispositivo que se utiliza para suministrar un medicamento en forma de polvo o líquido al organismo a través de los pulmones. Se utiliza para el tratamiento de las enfermedades obstructivas de la vía aéreas como el asma.

**d. ¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- Utilizar cualquier dispositivo, sin tener en cuenta la edad.
- No explicar al paciente y familiares la necesidad del adecuado aprendizaje de la utilización de un inhalador.

**e. ¿QUÉ DEBE HACER?**

- Explicar sobre fases de inspiración – espiración e importancia de este ciclo para la utilización de un inhalador
- Explicar posición de niño para una adecuada administrada del medicamento por medio del inhalador

## f. MATERIAL NECESARIO Y PREPARACIÓN

### INHALADOR



**Fuente:** [http://www.google.com.ec/imgres?um=1&hl=es&sa=N&biw=1252&bih=534&tbn=isch&tbnid=AHAbmxFfKN8jaM:&imgrefurl=http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp\\_presentations/100200\\_1.htm&docid=YoWIHeSSgAGPCM&imgurl=http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/images/ency/fullsize/19401.jpg&w=400&h=320&ei=NXOBUQwEZH8ATx9YGADg&zoom=1&iact=hc&vpx=102&vpy=58&dur=520&hovh=201&hovw=251&tx=151&ty=93&sig=118077513567416416922&page=3&tbnh=139&tbnw=174&start=45&ndsp=24&ved=1t:429,r:25,s:20,i:205](http://www.google.com.ec/imgres?um=1&hl=es&sa=N&biw=1252&bih=534&tbn=isch&tbnid=AHAbmxFfKN8jaM:&imgrefurl=http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_presentations/100200_1.htm&docid=YoWIHeSSgAGPCM&imgurl=http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/images/ency/fullsize/19401.jpg&w=400&h=320&ei=NXOBUQwEZH8ATx9YGADg&zoom=1&iact=hc&vpx=102&vpy=58&dur=520&hovh=201&hovw=251&tx=151&ty=93&sig=118077513567416416922&page=3&tbnh=139&tbnw=174&start=45&ndsp=24&ved=1t:429,r:25,s:20,i:205)

### CÁMARA ESPACIADORA



**Fuente:** [http://www.google.com.ec/imgres?um=1&hl=es&biw=1252&bih=534&tbn=isch&tbnid=OnoeT1Q5D9B-3M:&imgrefurl=http://www.mgm.cl/sitio/acc\\_asma\\_productos.html&docid=i7Ct-zxw5JL\\_qM&imgurl=http://www.mgm.cl/sitio/images/mgm\\_productos\\_asma\\_alergia/CAM\\_ESPACIADORA\\_PRO-CHAMBER.jpg&w=240&h=242&ei=lnWBUILfK4aa8gSm9YDICg&zoom=1&iact=hc&vpx=211&vpy=19&dur=302&hovh=193&hovw=192&tx=66&ty=113&sig=118077513567416416922&page=2&tbnh=120&tbnw=124&start=11&ndsp=22&ved=1t:429,r:12,s:0,i:99](http://www.google.com.ec/imgres?um=1&hl=es&biw=1252&bih=534&tbn=isch&tbnid=OnoeT1Q5D9B-3M:&imgrefurl=http://www.mgm.cl/sitio/acc_asma_productos.html&docid=i7Ct-zxw5JL_qM&imgurl=http://www.mgm.cl/sitio/images/mgm_productos_asma_alergia/CAM_ESPACIADORA_PRO-CHAMBER.jpg&w=240&h=242&ei=lnWBUILfK4aa8gSm9YDICg&zoom=1&iact=hc&vpx=211&vpy=19&dur=302&hovh=193&hovw=192&tx=66&ty=113&sig=118077513567416416922&page=2&tbnh=120&tbnw=124&start=11&ndsp=22&ved=1t:429,r:12,s:0,i:99)

## TIPOS DE APARATOS PARA INHALACIÓN

Existen tres tipos básicos de aparatos usados para administrar medicamentos inhalados.



1. **Inhaladores presurizados de dosis media (IDM):** pueden ser convencionales, activados por la inspiración o acoplados a cámaras para la inspiración o acoplados a cámaras de inhalación.
2. **Inhaladores de polvo seco:** sistema de dosis única o multidosis. Son de variados diseños y mecanismos; en estos, el medicamento esta en forma de polvo y mediante estos dispositivos se inhala el medicamento hacia los pulmones.
3. Nebulizadores

### Cámaras de inhalación

Son unos dispositivos que se acoplan al cartucho presurizado y que sirven para mejorar la inhalación de los medicamentos que se administran con cartucho presurizado, ya que no es necesario sincronizar la pulsación y la inspiración y no presentan el efecto "freón-frío"; la administración resulta muy cómoda.

#### Tipos:

- De volumen pequeño y volumen mediano (100 ml – 300 ml)
- De gran volumen (500 ml – 800 ml)

### Método de inhalación según la edad del niño

EDAD	DISPOSITIVO
Niños hasta 4 años	Inhalador presurizado con cámara de pequeño volumen y mascarilla facial para niños menores de 4 años
Niños de 4 a 6 años	Inhalador presurizado con cámara y boquilla Inhalador presurizado con cámara y mascarilla facial
Niños mayores de 6 años	Inhalador de polvo seco Inhalador presurizado con cámara espaciadora con boquilla
Niños no colaboradores	Nebulizador



### e. RECOMENDACIONES PREVIAS AL PACIENTE

- El paciente debe estar incorporado o semincorporado, para conseguir así la mayor expansión torácica posible.

### f. TÉCNICA PARA LA UTILIZACIÓN DEL NEBULIZADOR CON CÁMARA ESPACIADORA Y MASCARRILLA

#### Manejo del inhalador con cámara espaciadora y mascarilla (niños de 0-4 años)

1. El niño debe estar preferiblemente sentado y, si es muy pequeño, sentárselo en el regazo.
2. Abrir el inhalador, agitarlo y conectarlo en posición vertical en el orificio correspondiente.
3. Situar la mascarilla apretada alrededor de la boca y la nariz del niño, procurando que esta quede ocluida (para que respire por la boca).
4. Apretar el pulsador una vez con la cámara en posición horizontal.
5. Mantener la cámara y la mascarilla en esta posición mientras el niño respira durante unas 5 respiraciones.
6. Si se precisan más dosis esperar 30 segundos y repetir el procedimiento.



### g. ¿PODEMOS HACER ALGO MÁS?

#### Cuidados del dispositivo

- No debe exponerse a altas temperaturas (mayores de 45-50°C).
- No debe perforarse.
- No debe utilizarse en posiciones inadecuadas, por ejemplo, en forma de P (L invertida), porque el propelente se pierde rápidamente.
- No deben ponerse aceites o lubricantes en la válvula de salida del dispositivo.
- La cámara no debe tener grietas.
- La limpieza del inhalador ha de realizarse extrayendo el cartucho metálico y limpiando el contenedor de plástico con agua y detergente suave, enjuagándolo luego abundantemente.
- Después deje que se seque escurriéndose, evitando que quede agua en la base de la válvula. Por último, el cartucho debe situarse de nuevo en el contenedor.
- Dado que los inhaladores presurizados son de uso individual, su esterilización no es necesaria en la mayoría de los casos
- Verifique la fecha de validez del fármaco sacando la lata metálica de la funda de plástico para comprobar la fecha de caducidad

### h. BIBLIOGRAFÍA

- Brochure. (2010). Control del asma. *Updated*, 1-7.
- Golpe, R. (2008). Técnica inadecuada en el empleo de inhaladores en pacientes atendidos en una consulta de neumología. *Scielo*, 69-73.
- María Nieto. (2010). Técnicas de Inhalación. *Hospital Clínico San Carlos*, 41-63.
- Montoya, R. (2010). Uso de inhalador con espaciador. *Asthma & Allergy Foundation of America*, 12-16.

**Fuente:**<http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20%20uso%20de%20inhaladores%20.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 2

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Falta de aire

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente masculino de 4 años, con antecedentes de asma, que consulta por dificultad respiratoria, al examen físico presenta cianosis peribucal, médico prescribe nebulización.

### c. ¿EN QUÉ PIENSA?

- ¿Qué tipo de nebulizador se debe utilizar?
- ¿Cómo realizar una nebulización?
- ¿Qué medicamentos se utilizan para las nebulizaciones?
- ¿Qué tamaño de mascarilla utilizar?

Los nebulizadores son dispositivos utilizados para administrar medicamentos directamente en la vía aérea.

Los tratamientos con el nebulizador permiten administrar ciertos medicamentos en forma de vapor para que lleguen a los pulmones. Permite la acción directa e inmediata del fármaco en el lugar donde tiene que hacer efecto, en dosis muchos menores que las requeridas por vía sistémica y con menores efectos secundarios

### d. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Mantener por más de 20 minutos una nebulización
- Utilizar los mismos suministros en varios pacientes
- No realizar la limpieza del nebulizador
- Utilizar cualquier sustancia para diluir el fármaco a nebulizar

### e. ¿QUÉ DEBE HACER?

- Revisar la cantidad de oxígeno disponible antes de empezar el procedimiento
- Individualizar los suministros para cada paciente

- Conocer la mecánica de funcionamiento de los diferentes nebulizadores

#### **f. MATERIAL NECESARIO Y PREPARACIÓN**

1. Mascarilla para nebulizar
2. Nebulizador
3. Conexión
4. Suero fisiológico
5. Red de oxígeno o balón de oxígeno con flujómetro
6. Fármaco indicado
7. Jeringa descartable de 5cc o más

#### **Nebulizadores:**

Son dispositivos que transforman un líquido en aerosol. Un sistema lo constituye el compresor y un nebulizador compatible. El nebulizador contiene una fuente de aire u oxígeno a presión y un nebulizador donde se coloca el fármaco.

#### **Tipos:**

- **Nebulizadores neumáticos o tipo "jet"**. El aerosol se genera con un flujo de gas que se origina en un compresor, que puede ser eléctrico, de gas, de aire u oxígeno.
- **Nebulizadores ultrasónicos**. Producen el aerosol mediante ondas de alta frecuencia. Se usan principalmente para obtener esputos inducidos o para administrar broncodilatadores sin diluir en el caso de broncoespasmos graves.

#### **g. RECOMENDACIONES PREVIAS AL PACIENTE**

- Ejercicios de espiración-inspiración
- Mantener adaptada la mascarilla a la cara del paciente durante la nebulización

#### **h. TÉCNICA PARA REALIZAR NEBULIZACIONES**

1. Lavarse las manos.
2. El fármaco debe prepararse en forma líquida, diluido en 4 a 5 ml de disolvente o en 10 a 20 ml si va a usarse un nebulizador ultrasónico.
3. Debe informarse al paciente de la técnica que va a realizarse.
4. El paciente debe estar en posición sentada o semincorporada.

5. A continuación, debe conectarse el depósito con la sustancia a nebulizar, manteniéndolo en posición vertical con la fuente de aire (1 a 2 atmósferas).
6. Puede ser necesario, en algunos casos, controlar las constantes vitales.
7. Debe vigilarse especial y constantemente si la tolerancia al fármaco es la esperada y si aparecen o no efectos colaterales (temblor, taquicardia, etc.).
8. La mascarilla nebulizadora debe retirarse al finalizar la administración del fármaco.
9. Enjuague las partes del nebulizador con agua estéril o agua destilada y deje secar al aire
10. Enjuagarse la boca una vez ha finalizada la nebulización.

**i. ¿PODEMOS HACER ALGO MÁS?**

- El tiempo de nebulización cuando se usan broncodilatadores suele oscilar entre 10 y 15 minutos, sin superar los 20 minutos. Cuando se emplean antibióticos o corticosteroides los tiempos suelen ser más prolongados, variando entre 15 y 25 minutos.
- La solución a nebulizar habitualmente se diluye en un volumen total de 4 a 5 ml.
- Se utiliza suero fisiológico y no agua destilada porque la molécula de agua destilada es más grande que la del suero fisiológico y otros diluyentes pueden provocar broncoespasmos
- La cantidad mínima recomendada de solución total es de 5cc.
- Todos los materiales para la administración de oxígeno incluido narigueras, mascarillas, resucitadores manuales, deben ser de uso individual
- La solución que se tiene que nebulizar se debe preparar instantes antes de iniciar el tratamiento.
- En el caso que se administren medicamentos broncodilatadores (aminofilina, salbutamol) se debe observar la frecuencia cardíaca y respiratoria, antes y después del procedimiento
- Debe insistirse en que la mascarilla esté firmemente ajustada a la cara del niño.
- Lavado higiénico de manos antes de su manipulación.

- El flujo utilizado de aire u oxígeno debe ser de 6 a 10 l/min (hasta 12 l/min) si las soluciones son muy viscosas).
- Deben utilizarse siempre soluciones isotónicas, pues tanto la hipertonicidad como la hipotonicidad pueden producir aumento de la hiperreactividad bronquial.
- Las inhalaciones deber realizarse en posición sentada con una respiración lenta y profunda. Se ha de procurar no hablar durante la nebulización y mantener vertical el nebulizador.
- Terminado el proceso de nebulización no olvidar efectuar la higiene facial del paciente.

### Cuidado del equipo de nebulización

- Una vez o dos veces por semana desarme el nebulizador y lávelo en una mezcla con agua caliente y jabón
- Enjuague las piezas del nebulizador con agua estéril o agua destilada
- Remueva el exceso del agua sacudiendo las piezas
- Seque al aire sobre una toalla absorbente

### FÁRMACOS UTILIZADOS PARA NEBULIZACIONES

GRUPO	CLASE	
BRONCODILADORES	ADRENÉRGICOS	De corta acción Salbutamol
		Fenoterol
		Terbutalina
	ANTICOLINÉRGICOS	De larga acción Salmeterol
		Formoterol
		De corta acción Bromuro de inapropio (ATROVEN)
CORTICOSTEROIDES		Bromuro de oxitropio
		De larga acción Bromuro de tiotropio
		Beclometasona
COMBINADOS	SABAS+Anticolinérgicos	BUDESONIDA - INFLAMMIDE
		Fluticasona propionato
	LABAS+Corticoides	Salbutamol + Br Inatropio (COMBIVENT)
		Fenoterol + Br Inatropio (BERODUAL)
COMBINADOS	SABAS+Corticoides	Salmeterol + Fluticasona
		Formoterol + Budesonida
COMBINADOS	SABAS+Corticoides	Salbutamol + Bectometasona

Fuente: Fernando, C. d. (2008). Protocolo de Aerosolterapia. SES Vol. 1.0, 1-20.

**j. BIBLIOGRAFÍA**

- Basso, V. (2009). Módulo de capacitación para el personal de Enfermería. *Dirección Nacional de salud materno infantil*, 1-24.
- Fernando, C. d. (2008). Protocolo de Aerosolterapia. *SES Vol. 1.0*, 1-20.
- Torregrosa, M. (2009). Uso de medicamentos inhaladores: Son mejores los nebulizadores? *Rev Pediatría Atención Primaria*, 79-95.
- María Nieto. (2010). Técnicas de Inhalación. *Hospital Clínico San Carlos*, 41-63.
- Garibay, C. (2007). Manual de Primeros auxilios básicos. *UNAM*, 1-39.

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20nebulizacionespptx.pdf>  
**Elaboración:** La autora



## CASO CLÍNICO Nº 3

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Trauma sobre tobillo izquierdo

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente masculino de 35 años de edad refiere haber sufrido hace 2 horas traumatismo sobre tobillo izquierdo, al examen físico presenta esguince de tobillo izquierdo por lo que el médico prescribe un analgésico intravenoso.

### c. ¿EN QUÉ PIENSA?

- ¿Cuáles es la zona de punción más adecuada para este tipo de fármacos?
- ¿Cuál es la técnica más adecuada a desarrollar?
- ¿Qué precauciones se debe tener al administrar medicamentos por vía intravenosa?

La vía intravenosa sirve para la administración de medicamentos, en atención primaria se suele llevar a cabo de dos maneras:

- Directa. Es la administración del medicamento en forma de bolo, ya sea solo o diluido
- Por goteo intravenoso, canalizando una vía venosa.

Sirve para introducir medicamentos directamente al torrente circulatorio

### d. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Elegir una zona con cualquier tipo de alteración de la piel.
- Cargar el medicamento en jeringuillas que no sea de la capacidad del medicamento.

### e. ¿QUÉ DEBE HACER?

- Verificar el medicamento: dosis, fecha de caducidad, vía de administración.
- Verificar orden médica
- Verificar paciente a quien se va a administrar

## **f. MATERIAL NECESARIO Y PREPARACIÓN**

Bandeja con:

- Jeringa, aguja endovenosa
- Algodón, alcohol
- Curitas, guantes
- Medicación
- Tarjeta para medicamento
- Torniquete
- Depósito para cortopunzantes.
- Bolsa de desechos.
- Material de registro.
- Antiséptico.
- Sistema de perfusión.
- Guantes (no es necesario que sean estériles).
- Sistema de fijación

## **g. RECOMENDACIONES PREVIAS AL PACIENTE**

- Indicar cualquier alteración de la piel anteriormente sufrida en la zona de punción
- Mantener en posición firme el miembro en donde se va a realizar la punción

## **h. TÉCNICA PARA ADMINISTAR MEDICACIÓN IV**

1. Verificar orden médica
2. Lavarse las manos.
3. Preparar el equipo y medicamento:
  - Leer tres veces la orden médica.
  - Cargar la jeringa con el medicamento indicado.
  - Proteger la aguja y colocar la jeringa membretada en la charola junto con la tarjeta kárdex.
4. Identificar al paciente.
5. Preparar psicológica
6. Preparación física:
  - Aislar al paciente protegiendo su intimidad.
  - Colocar en posición decúbito dorsal.

7. Elegir la zona por puncionar y descubrirla.
  - Generalmente vena cefálica o basilica (cara interna del codo) por facilidad de localización y de inyección. La cefálica accesoria y media ante braquial en la parte inferior del brazo, preferidas para infusiones. Cubital y radial. En miembros inferiores safena y femoral del muslo y safena en el tobillo.
8. Colocarse guantes
9. Colocar la ligadura de 5 a 8 centímetros por arriba de la vena elegida para la punción.
10. Purgar el aire de la jeringa e introducir la aguja con el bisel hacia arriba formando un ángulo de 30 grados, después de atravesar la piel seguir el trayecto venoso hasta puncionar la vena, aspirar para cerciorarse de que la aguja esté dentro de ella.
11. Quitar la ligadura
12. Introducir el medicamento lentamente, observando las reacciones del paciente.
13. Al terminar de administrar el medicamento, retirar rápidamente la aguja.
14. Colocar una torunda con alcohol en el sitio de la punción.
15. Dejar cómodo al paciente.
16. Retirar el equipo y darle los cuidados posteriores.
17. Hacer anotaciones en la hoja de registros correspondientes.

#### **i. ¿PODEMOS HACER ALGO MÁS?**

- La medicación puede venir presentada para administrarla directamente o mezclándola previamente con un disolvente. Así la encontraremos en forma líquida o como polvo, ya sea suelto o prensado. Cuando haya que mezclar el fármaco con un disolvente trabajaremos con dos recipientes: uno que contiene el fármaco y otro que contiene el disolvente.
- Hay que leer siempre las instrucciones, así sabremos cómo se debe realizar la mezcla, la cantidad de disolvente que se precisa, si se puede desechar o no parte de éste, su composición (a veces pueden contener parte del principio activo o anestésico), etc.

- Los pasos para conseguir la mezcla son, por este orden:
  - Cargue el disolvente en la jeringuilla.
  - Introduzca la cantidad de disolvente indicada en el recipiente que contiene el fármaco.
  - Homogenizar la solución si es necesario (en muchos casos se homogeniza espontáneamente al mezclar ambos productos).
  - Cargar la solución nuevamente en la jeringuilla.
- Para conseguir una solución homogénea nunca se agita la mezcla, pues además de formarse espuma, se pueden producir cambios que modifiquen su farmacodinámica. Lo que se debe hacer es rotar el recipiente (normalmente es un vial) entre las palmas de las manos hasta homogenizarla.
- Observar el estado de la vía venosa, buscando extravasación, flebitis, etc., si se encontraran así, no utilizar esta vía.
- Sustancias oleosas, aplicar lentamente.

### TIPOS DE AGUJAS MÁS EMPLEADAS

VÍA	LONGITUD	CALIBRE	BISEL	COLOR DEL CONO
Intradérmica	9.5 – 16 mm	25 – 26 G (0.5 mm)	Corto	Transparente o naranja
Subcutánea	16 – 22 mm	24 – 27 G (0.6 mm)	Medio	Naranja
Intramuscular	25 – 75 mm	19 – 23 G (0.8 mm)	Medio	Adultos: verde Niños: azul
Intravenosa	25 – 75 mm	16 – 21 G (0.9 mm)	Largo	Amarillo
Aguja de carga	40 – 75 mm	14 – 16 G (1 mm)	Medio	Rosado

**Fuente:** Botella, C. (2010). Administración parenteral de medicamentos: conceptos generales. *Servicio Canario de la Salud*, 18-22.

#### j. BIBLIOGRAFÍA

- Botella, C. (2010). Administración parenteral de medicamentos: conceptos generales. *Servicio Canario de la Salud*, 18-22.
- Puigventos, F. (2009). Administración de medicamentos vía parenteral. *Hospital Universitario Son Dureta*, 1-322.

- Sánchez, E. (2011). Guía para la administración segura de medicamentos vía parenteral. *Consejería de Salud - Andalucía*, 1-334.

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20administracion%20iv.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 4

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Vacunación

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Madre de un niño de 4 años acude al subcentro y solicita a la enfermera que le realice la vacunación a su hijo en su domicilio y le preocupa que por la distancia que deben recorrer las vacunas, estas se estropeen.

### c. ¿EN QUÉ PIENSA?

#### Preguntar:

- ¿Cuál es el manejo para el almacenamiento y transporte de vacunas?
- ¿Cómo debe hacerse el almacenamiento de las vacunas en un refrigerador?
- ¿Cómo se debe hacer el transporte de vacunas hacia sitios alejados en donde no existe electricidad?

Una “cadena de frío” es el conjunto de elementos y actividades necesarios para garantizar la integridad y potencia inmunizante de las vacunas desde su fabricación hasta su administración

La cadena de frío es un proceso que se utiliza para mantener la capacidad inmunizante de una vacuna desde su elaboración hasta su administración mediante su conservación a la temperatura idónea entre +2°C y +8 °C (regulación de refrigeradores a +4°C) en todo momento

Congelación: rango de temperatura entre 0°C y -20°C. Cuando se desea mantener el biológico a esta temperatura durante el transporte, se utiliza habitualmente hielo seco.

### d. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Mantener las vacunas en termos por varias horas antes de empezar los recorridos domiciliarios.
- No registrar las curvas diarias de temperatura del refrigerador que contiene las vacunas.

#### **e. ¿QUÉ DEBE HACER?**

- Verificar carnet de vacunación de los pacientes.
- Almacenar las vacunas dentro del refrigerador según normas establecidas.
- Verificar dosis, fecha de caducidad de cada frasco de vacuna

#### **f. MATERIAL NECESARIO Y PREPARACIÓN**

- **Recurso Humano:** incluye a las personas que de manera directa o indirecta tienen que organizar, manipular, transportar, distribuir y aplicar las vacunas o vigilar que los equipos frigoríficos donde se conservan.
- **Recursos Materiales:** son los equipos frigoríficos (refrigeradores, congeladores, cuartos fríos de refrigeración y congelación, camiones refrigerados, termos, cajas frías, termómetros, alarmas, graficadores, etc.) indispensables en el proceso de almacenamiento y conservación de las vacunas.
- **Recurso Financiero:** necesarios para asegurar la operación de los recursos humanos, materiales y el funcionamiento del sistema.

### **RECOMENDACIONES PREVIAS PARA EL TRANSPORTE DE VACUNAS EN TERMO**

Para transportes de corta duración de pequeñas cantidades de vacunas, se debe usar un contenedor aislante, termo, etc., provisto de acumuladores de frío, que deben dejarse a temperatura ambiente durante 15-20 minutos, hasta que aparezcan gotitas de condensación en su superficie.

Estos acumuladores, con su carga de agua debidamente congelada, constituyen el mejor medio refrigerante para mantener la temperatura interna de los termos y de las cajas frías.

Si no se dispone de un termómetro, la mejor manera de saber cuándo el paquete frío está apto para ponerlo dentro de las cajas frías o termos, es cuando la escarcha que se había formado sobre la superficie del paquete frío, se derrite.

Este procedimiento permite que los paquetes fríos pierdan la temperatura inicial y la temperatura del termo no baje de 0 °C.

Una vez transcurrido el tiempo requerido, se colocan inmediatamente los paquetes en el interior del termo o de la caja.

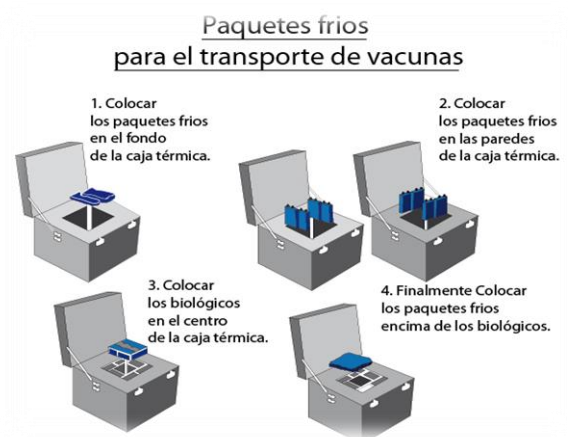
Se debe disponer de suficiente número de unidades para asegurar que las vacunas estén totalmente rodeadas de paquetes fríos cuando se transportan.

Los acumuladores de frío no deben entrar en contacto con el embalaje de las vacunas, ya que éstas podrían congelarse; pueden separarse con una placa de polietileno, cartón grueso rugoso o papeles arrugados.

Los termos pueden mantener y conservar una temperatura de entre +2°C y +8°C hasta por 36 horas en algunos casos dependiendo de las características de diseño y temperatura del ambiente de 43 °C

La vida fría de un termo que no se ha abierto, puede durar hasta 36 horas a una temperatura ambiental de 43 °C. Si el termo se abre varias veces, ya sea durante la jornada laboral en el organismo de salud o en la vacunación casa por casa, su vida fría disminuye en un factor de 0,625 aproximadamente.

Si el termo se ha abierto unas 16 veces con dos minutos de duración cada vez, solo tendrá 22,5 horas de vida a una temperatura ambiental de 43 °C.



**Fuente:** González, R. (2010). Conservación de las vacunas: La cadena de Frío. *Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria*, 2-10



## RECOMENDACIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE FRASCOS DE VACUNAS MULTIDOSIS

Una revisión de las normas para el uso de los frascos abiertos de vacunas multidosis se ha establecido el tiempo útil una vez abierto el frasco, siempre y cuando se tengan en cuenta las siguientes condiciones:

- No se ha cumplido la fecha de caducidad;
- Las vacunas están almacenadas bajo condiciones apropiadas de cadena de frío.
- El tapón del frasco no ha sido sumergido en agua.
- Se han utilizado técnicas asépticas para administrar todas las dosis; y
- Se encuentra adjunto el monitor de frascos de vacuna y no ha alcanzado el punto de descarte (en los países que disponen de este elemento).

VACUNA	TIEMPO
ATS, SRP, SR	6 horas
BCG	6 horas
VOP	4 semanas
DPT, TT, DT	4 semanas
Hepatitis B	4 semanas

**Fuente:** Chile, M. d. (2011). Procedimientos de vacunas e inmunizaciones. *Uvirtual*, 1-96.

### g. TÉCNICA PARA MANTENER UNA CADENA DE FRIO

En cada punto de vacunación es necesario designar un responsable del almacenamiento, transporte y distribución de las vacunas, correctamente formado en todos los aspectos relativos a la logística de los programas de inmunización y la termoestabilidad de las vacunas.

- Comprobar diariamente, al comienzo y al final de la jornada laboral, que las temperaturas máximas y mínimas no hayan superado el rango 2-8 °C.
- Registrar dichas temperaturas en la gráfica diaria. Comprobar que el almacenamiento de las vacunas se realiza de manera adecuada.
- Comprobar periódicamente el espesor de la capa de hielo del congelador. No debe superar los 0,5 cm de espesor.

- Comprobar las existencias con el fin de asegurar la disponibilidad de vacunas en todo momento y evitar excesos de almacenaje.
- Controlar las fechas de caducidad de cada lote.
- Formación de cualquier personal vacunador de reciente llegada al centro
- Asegurar la correcta recepción de los pedidos: fecha, temperatura en el momento de la recepción, integridad de los lotes, así como la comprobación y archivo de los albaranes de entrega.
- Notificación de incidencias de rotura de la cadena de frío.
- Mantener la reciprocidad de comunicación con los responsables de los programas de vacunación en los estamentos administrativos (para solicitudes de vacunas, remisión de registros de vacunación, etc.).

### TERMOESTABILIDAD DE LAS VACUNAS

VACUNA	2-8 °C	22-25 °C	35-37°C	>37°C	Observaciones
<b>Polio inactiva</b>	Estable durante 1-4 años	Disminuye el nivel del antígeno tipo 1 tras 20 días	Disminuye el nivel del antígeno tipo 1 tras 20 días	*	No debe congelarse. Debe protegerse de la luz
<b>DTP/DTPa</b>	Estable durante 18-24 meses aunque con disminución de su potencia	Estabilidad de 1-2 semanas	Algunas pierden el 50% de potencia después de 1 semana	A 45 °C pierde el 10% de potencia por día. Pérdida rápida de actividad a 50°C	No debe congelarse
<b>Td</b>	Estable durante 3-7 años	Estable durante meses	Estable durante 6 semanas	Estable durante 2 semanas a 45°C	No debe congelarse
<b>Triple vírica</b>	Estable durante 18-24 meses	Actividad satisfactoria durante 1 mes	Potencia satisfecha durante 1 semana	50% de pérdida de actividad después de 2 días a 40°C	No debe protegerse de la luz. El liofilizado puede congelarse, No el disolvente
<b>Hepatitis B</b>	Estable durante 4	Estable durante meses	Estable durante	Estable durante 3 días	No debe congelarse

	años		meses	a 45°C	
<b>Hepatitis A</b>	Estable durante 2-3 años	15 días	1 semana	*	No debe congelarse

VACUNA	2-8 °C	22-25 °C	35-37°C	>37°C	Observaciones
<b>Meningocócica</b>	Estable durante 24 meses	Estable durante 24 meses	Estable a 40°C durante 6 meses	Estable a 40°C durante 6 meses	Evitar la luz
<b>Gripe</b>	Valida sólo para el año que se ha preparado	No debe superar nunca los 20 °C	*	*	No debe congelarse. Evitar la luz
<b>Varicela</b>	Estable durante 2 años	1 semana	*	*	Debe protegerse de la luz
<b>Haemophilus influenza B</b>	Estable durante 2 años	Liofilizado estable durante 24 meses	*	*	No debe congelarse. Evitar la luz
<b>Numocócica polisacárida</b>	Estable durante 2 años	Estable durante semanas a meses	*	*	No debe congelarse
<b>Neumocócica conjugada</b>	Estable durante 2 años	Estable durante más de 2 años	*	*	No debe congelarse
<b>Rabia</b>	Estable durante 3-5 años	Estable durante 18 meses	Estable durante 4 semanas	Estable durante varias semanas	Estable a la congelación
<b>RotaTeq</b>	Estable durante 2 años	*	*	*	*

Fuente: Fistera. (2012). Conservación de vacunas. *Fistera*, 1-8.

## h. ¿PODEMOS HACER ALGO MÁS?

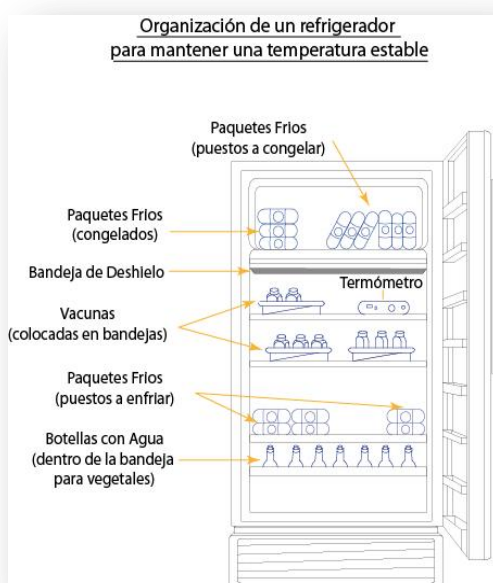
- El total de biológicos y diluyentes debe ocupar la mitad del espacio disponible del refrigerador.
- No colocar ningún otro material (de laboratorio, medicamentos, alimentos o bebidas) en una unidad destinada a vacunas.
- No utilizar la puerta del refrigerador pues la temperatura es más elevada y no se mantiene constante.
- Los biológicos en suspensión, que en su composición lleven adyuvantes y las vacunas inactivadas no deben estar próximas al congelador.
- Las vacunas liofilizadas a gérmenes vivos atenuados, pueden colocarse en estantes superiores.
- Las vacunas con fecha de vencimiento más próximo se colocaran delante, de forma que estén fácilmente identificadas para su uso.
- Los biológicos vencidos serán retirados del refrigerador y remitidos con formulario de dosis dadas de baja al centro abastecedor.
- El frigorífico debe estar situado a la sombra, alejado de toda fuente de calor y a unos 15 cm de distancia con respecto a la pared.
- Estar conectados a la red general, no a derivaciones, para evitar desconexiones
- Accidentales.
- Abrir la puerta solamente lo imprescindible.
- Colocar en el congelador acumuladores de frío (bolsas "Ice-Pack") y en los últimos estantes de la nevera botellas llenas de agua salada o de suero fisiológico, ya que ayudan a estabilizar la temperatura interna del frigorífico y en caso de corte de electricidad pueden mantener el frío durante 6-12 horas siempre y cuando el frigorífico en este lapso de emergencia no se abra. Deben guardar entre sí una distancia de 2,5 a 5 cm y estar situadas a idéntica distancia de las paredes del frigorífico para que el aire circule

#### **INTERRUPCIÓN DE LA CADENA DE FRIO DURANTE EL ALMACENAMIENTO**

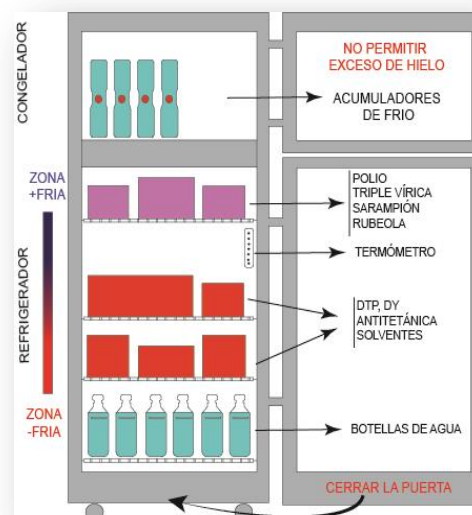
- Si la avería o el corte de fluido eléctrico ha sido inferior a 10 horas, la puerta del frigorífico ha permanecido cerrada y se han conservado en el interior contenedores de suero salino, los frigoríficos están capacitados

para mantener la temperatura interna, de manera que las vacunas pueden ser utilizadas.

- Cuando la avería o el corte de fluido eléctrico se ha mantenido más de 10 horas, debe procederse a la lectura del termómetro. Si la máxima alcanzada supera  $+10^{\circ}\text{C}$ , consultar sobre la termoestabilidad para comprobar la afectación de las distintas vacunas en función de la temperatura alcanzada y el tiempo de exposición



### Organización de las vacunas en un refrigerador



**Fuente:** González, R. (2010). Conservación de las vacunas: La cadena de Frio. *Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria*, 2-10

## i. BIBLIOGRAFÍA

- Chile, M. d. (2011). Procedimientos de vacunas e inmunizaciones. *Uvirtual*, 1-96.
- Fistera. (2012). Conservación de vacunas. *Fistera*, 1-8.
- González, R. (2010). Conservación de las vacunas: La cadena de Frio. *Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria*, 2-10.
- Iglesia, F. F. (2007). La cadena de frio: Normas de almacenamiento y administraciones de vacunas. *IMP Comunicación*, 21-39.

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20%20cl%CDnico%20vacunas%20.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 5

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Diarrea

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente de 2 años de edad presenta desde hace un día diarrea por 5 ocasiones, al examen físico paciente activo al manejo, llanto fácil, mucosas secas, por lo que médico indica rehidratación oral.

### c. ¿EN QUÉ PIENSA?

- ¿Cuál es el suero oral más adecuado para hidratación en niños?
- ¿Cómo se prepara un suero oral casero y comercial?
- ¿Cuál es la dosis de suero oral?
- ¿Cómo se debe administrar?

La terapia de rehidratación oral es la sustitución de fluidos y electrolitos, tales como sodio, potasio, cloruro y necesarios para las funciones fisiológicas normales y es eficaz en 95% de los casos de deshidratación leve a moderada.

La terapia de rehidratación oral es menos invasiva, menos costoso, se asocia con una menor morbilidad y puede ser dispensada fuera del ámbito hospitalario.

La terapia de rehidratación oral, es el método de elección para reemplazar las pérdidas de líquidos y electrolitos de cualquier etiología. Esta terapia puede ser utilizada para todas las edades, independientemente del patógeno causante y de los valores iniciales de sodio en sangre.

### d. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Administrar en grandes cantidades de suero oral
- Preparar suero oral con agua común sin hervir
- Guardar el suero oral por más de 24 horas.

### e. ¿QUÉ DEBE HACER?

- Administrar el suero oral preferentemente después de cada vómito y/o diarrea.
- Vigilar cualquier signo de alarma como: somnolencia, lloro sin lágrimas, etc.

- Si la vía oral no es tolerada, reportar al médico.

#### **f. MATERIAL NECESARIO Y PREPARACIÓN**

- 1 Jarra graduada de 1 litro con tapa.
- 1 Litro de agua hervida o embotellada a temperatura ambiente.
- 8 cucharaditas 7gr. (cuchara de postre) de azúcar
- 1 cucharadita 7gr. (cuchara de postre) de sal

#### **Cómo preparar un suero oral casero**

1. Lave sus manos con abundante agua y jabón
2. Hierva suficiente agua y déjela enfriar
3. Mida un litro de agua (4 tazas)
4. Agregue ocho cucharaditas de azúcar
5. Agregue una cucharadita de sal
6. Remueva y déjelo tapado

El suero oral casero o de sobre solamente sirve 24 horas, luego de ese tiempo se elimina lo que sobró y se prepara otro litro de solución.

#### **g. RECOMENDACIONES PREVIAS AL PACIENTE**

- Mantener la alimentación y/o lactancia.
- Seguir instrucciones sobre la hidratación en casa

#### **h. TÉCNICA PARA HIDRATACIÓN ORAL EN NIÑOS**

La OMS específicamente recomienda un plan a seguir con base en los datos clínicos que presente el niño:

- Plan A en pacientes sin deshidratación o deshidratación leve,
- Plan B en casos con deshidratación moderada y,
- Plan C en enfermos con choque

1. **Plan A:** Coger media taza (75 mL) en el caso de niños menores de un año y una taza (150 mL) en los mayores de un año.; administrar en 3 tomas, una cada 30 minutos por 4 horas

2. **El plan B:** consiste en la rehidratación por vía oral. Se administrarán 100 mL/kg de peso de esta fórmula en dosis fraccionadas cada 30 minutos durante cuatro horas.

En caso de que el paciente no presente mejoría con las primeras 3 tomas se quedara en observación y se administrarán 8 tomas de solución OMS.

**Fórmula para dosificación del suero oral:**

$$\frac{100 \text{ ml} \times \text{Kg peso}}{4 \text{ horas}} \text{ Total mls} \times \text{horas}$$

3. **Plan C:** Se inicia en pacientes con deshidratación grave o estado de choque.

Se administra solución Hartmann o solución fisiológica al 0.9% por vía intravenosa en dosis de 50 mL/kg de peso durante la primera hora y 25 mL/kg/hora durante la segunda y tercera hora.

La OMS y la Academia Americana de Pediatría (APP) recomiendan la administración de solución Ringer lactato o solución fisiológica en dosis de 20 mL/kg de peso hasta que el pulso, la perfusión y el estado de conciencia regresen a la normalidad. Ambas terapias recomiendan cambiar a la hidratación oral en cuanto el paciente lo permita, calculando el déficit de líquidos persistente.

**i. ¿PODEMOS HACER ALGO MÁS?**

- No dar el suero oral caliente ni frío porque se incrementan los vómitos.
- La técnica de administración recomienda la ingestión de pequeñas cantidades (sorbos o cucharaditas de <5 ml) frecuentemente (cada 5-10 minutos), para favorecer la alternancia de absorción y reposo intestinal. El exceso de aporte inicial podría favorecer un incremento del peristaltismo intestinal y los vómitos.
- No hay pruebas suficientes para recomendar el uso regular de bebidas deportivas para la terapia de rehidratación oral en pacientes pediátricos.
- Hay que extremar el cuidado en la preparación correcta del suero oral, ya que un error en las diluciones puede conducir a soluciones hiper o hipotónicas, con el consiguiente riesgo para la salud.



- El efecto adverso más importante es la sobrehidratación en caso de dosificación excesiva. Alguno de los síntomas más característicos son: calambres musculares, hinchazón de pies y párpados, cansancio y debilidad, taquicardia, hipertensión, irritabilidad y convulsiones. En caso que esto suceda debe suspenderse el tratamiento.

#### **j. BIBLIOGRAFÍA**

- Botas, I. (2011). Deshidratación en niños. *Medigraphic* , 146-155.
- Ecuatoriana, C. R. (2006). *Programa de salud comunitaria Manual básico comunitario*. Quito: Print & Promo.
- Hartling, L. (2010). Oral Rehydratlon Therapy (ORT) In Children. *HealthlinkBC* , 1-6.
- Regueiro, I. (2009). Soluciones de rehidratación oral. *Revista Española Pediátrica*, 235-239.

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20%20hidratacion%20.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 6

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Curación de herida

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenino de 20 años de edad acude para curación de herida en brazo izquierdo previamente suturado, refiere que ha presentado supuración y picor.

### c. ¿EN QUÉ PIENSA?

- ¿Qué tipo de herida es?
- ¿Qué materiales necesito para la curación?
- ¿Cuál es el procedimiento a seguir?
- ¿Qué cuidados debo tener con este tipo de heridas?

### d. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Aplicar soluciones antisépticas, como ácido acético, agua oxigenada, solución de hipoclorito sodio, yodo povidona, pueden dañar los tejidos y retrasar la curación de herida

### e. ¿QUÉ DEBE HACER?

- Averiguar el estado de inmunidad de la persona, si esta inmunizada y si ha recibido al menos 3 dosis de dT, si ha recibido menos de 3 dosis dT o el último refuerzo fue hace más de 10 años o si la persona no está inmunizada, aplicar inmunoglobulina antitetánica (IgT). Aplicar además una dosis de dT para iniciar o completar esquema de vacunación contra el tétanos.
- Mantener las practicas se asepsia.

### f. MATERIAL NECESARIO Y PREPARACIÓN

- Guantes estériles y no estériles
- Campos estériles
- Suero fisiológico

- Antisépticos (betadine, dorexidina)
- Apósitos estériles
- Gasas/compresas estériles
- Esparadrado hipoalérgico
- Equipo de curas estéril
- Pinzas de disección
- Kocher
- Tijeras
- Pinzas
- Drenajes
- Bolsa de desecho, bolsas colectoras para drenajes
- Jeringas, recipientes para muestras (cultivo)

#### **g. RECOMENDACIONES PREVIAS AL PACIENTE**

- Mantenerse en posición cómoda para la curación.

#### **h. TÉCNICA PARA LA CURACIÓN DE HERIDAS INFECTADAS**

1. Explicar al paciente e intentar que colabore
2. Administrar analgésico (30 minutos antes de la cura)
3. Postura adecuada
4. Poner bolsa de desechos al alcance
5. Descubrir solo la zona necesaria para la cura
6. Lavarse las manos y colocarse los guantes no estériles
7. Con los guantes limpios, retirar el apósito sucio
8. Si el apósito está pegado, humedecerlo con suero fisiológico
9. Examinar la herida y si hay variación notificarlo al médico
- 10.** Ponerse los guantes estériles
11. Colocar el paño estéril
12. Abrir paquetes de gasa, etc., encima del paño estéril (de forma aséptica)
13. Coger pinza de disección y kocher para hacer una torunda (doblar una gasa de forma que los extremos queden para dentro)
14. Impregnar la torunda con antiséptico

15. Empezando por la zona superior de la incisión, limpiar suavemente de arriba hacia abajo en un solo movimiento, o desde el centro (zona más limpia) hacia los lados (zona más sucia), nunca desde abajo hacia arriba
16. Utilizar la gasa en un solo sentido, por una vez y desecharla
17. Si la herida está contaminada, limpiar siempre desde la zona limpia hacia la contaminada
18. Desechar la gasa
19. Repetir el procedimiento hasta que esté completamente limpia.
20. Secar la herida utilizando la misma técnica
21. Si hay indicación, aplicar pomadas, apósitos especiales u otro producto
22. Colocar apósitos en la herida
23. Si el paciente fuera alérgico se puede utilizar malla tubular elástica
24. Si drenaje, mantener aislado de la herida o con apósito independiente
25. Arreglar ropa / cama del paciente y acomodarlo
26. Desechar el material de la bolsa, cerrarla y depositarla en el contenedor
27. Lavado de manos
28. Limpieza del carro de curas u reposición del material empleado
29. Plan de cuidados de enfermería.

En caso de heridas infectadas. Debido a que cada paciente tiene una respuesta diferente a la enfermedad se exponen los lineamientos más generales de conducta:

- Cambiar frecuentemente la curación; se recomienda hacerlo cada ocho a doce horas, removiendo en cada curación el tejido muerto o necrosado para evitar sitios de desarrollo bacteriano
- Irrigar la herida con solución salina isotónica estéril, abundante y tibia en baño maría
- Se debe hacer cultivo de la secreción obtenida y utilizar el antibiótico específico.

#### **i. ¿PODEMOS HACER ALGO MÁS?**

- Al hacer la curación evite nuevos traumatismos (sangrado de la herida)
- Lavase las manos antes de colocarse los guantes.
- Todo el equipo para realizar una curación debe estar estéril
- Utilice un equipo por cada curación

- Si se van a colocar apósitos sobre heridas, situarlos de modo que cubran y protejan completamente la herida.
- Si se emplea tela adhesiva para mantener los apósitos en posición, se le debe aplicar de manera que el paciente pueda moverse libremente sin que se desprenda una esquina del apósito

#### **j. BIBLIOGRAFÍA**

- Ara, A. (2010). *Buscando remedio*. Nicaragua: AIS-Nicaragua.
- Andrades, P. (2004). Curación avanzada de heridas. *Revista Chilena de Cirugía* , 396-403.
- Chang, H. (2012). A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. *National Institute for Health Research* , 5-8.
- Fresno, A. d. (2008). Tratamiento de urgencias de las heridas infectadas y de los abscesos de partes blandas. *Surg Clin* , 15-23.

**Fuente:**<http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20curacion%20de%20heridas%20infectadas%20.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 7

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Control de signos vitales

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente masculino de 49 años, hipertenso en tratamiento acude para control de sus signos vitales.

### c. ¿EN QUÉ PIENSA?

- ¿Cuáles son los signos vitales a controlar?
- ¿Qué materiales necesito?
- ¿Cuál es el procedimiento adecuado a seguir para obtener valor confiable?

Los signos vitales son la manifestación externa de las funciones vitales, susceptibles de ser percibidos con facilidad por los sentidos del examinador o con la ayuda de instrumentos sencillos.

Estos son:

- Temperatura corporal (T)
- Pulso arterial o pulso (P)
- Presión arterial (PA)
- Frecuencia respiratoria (FR)

Se utilizan para evaluar el estado de salud de un individuo, pues sus valores se mantienen constantes dentro de ciertos límites, en estado de normalidad. Son indicadores que reflejan el estado fisiológico de los órganos vitales.

### d. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Tomar los signos vitales en pacientes que recién hayan realizado actividad física.
- Contar la frecuencia del pulso y respiraciones en solo 30 segundos

**e. ¿QUÉ DEBE HACER?**

- Tener los materiales para toma de signos vitales en buenas condiciones (tensiómetro calibrado, termómetro estéril)
- Seguir las recomendaciones para la toma de cada signo vital.

**f. MATERIAL, PREPARACIÓN, RECOMENDACIONES, PROCEDIMIENTO****PULSO**

Es la onda pulsátil originada por cada contracción del corazón, que puede ser palpada cuando la arteria se presiona sobre una superficie dura.

Sitios donde se pueden localizar los pulsos: temporal, carótida, humeral, cubital, radial, femoral, tibial posterior, poplíteo, pedial. La arteria más utilizada es la radial a nivel de la muñeca entre los tendones del supinador largo y el palmar mayor.

**RECOMENDACIONES:**

- El pulso se valora mediante la palpación utilizando la porción distal de los dedos índice y corazón. En el caso de los pulsos pedio y tibial posterior, se utiliza la mano derecha para palpar los pulsos en el pie izquierdo, y viceversa. Palpar cada pulso en forma individual y evaluar frecuencia, ritmo, amplitud y contorno, y en forma simultánea para detectar cambios en la sincronización y la amplitud.

**PROCEDIMIENTO**

1. Con reloj con segundero contamos las pulsaciones que se perciben en un minuto
2. Comparar los pulsos de las extremidades del mismo lado y del contralateral con el fin de detectar variaciones.
3. El paciente debe adoptar una postura cómoda y relajada.
4. Se debe verificar si el paciente ha recibido medicamentos que afectan la frecuencia cardíaca, cardiotónicos (como los preparados de digital) y benzodiazepina disminuyen la frecuencia cardíaca, mientras que la epinefrina y anfetaminas la aumenta.

## VALORES NORMALES

GRUPO ETÁREO	PULSO (Lat./min)
Neonatos	130-140
Lactantes menores	110-130
Lactantes mayores, preescolares, escolares	90-110
Adolescentes	80
Adultos	75
Ancianos	70
Adultos (rango normal)	60-100

Fuente: Penegos, S. (2010). Control de signos vitales. *Fundación Cardioinfantil*, 1465-1474

## FRECUENCIA RESPIRATORIA

La frecuencia respiratoria es el número de veces que una persona respira por minuto. Se suele medir cuando la persona está en reposo, y consiste simplemente en contar el número de respiraciones durante un minuto contando las veces que se eleva su pecho.

Cuando se miden las respiraciones, es importante tener en cuenta también si la persona tiene dificultades para respirar. El ciclo respiratorio comprende una fase de inspiración y otra de espiración. Las características principales de la respiración son: frecuencia, amplitud y ritmo

### RECOMENDACIONES:

- La frecuencia respiratoria puede aumentar con la fiebre, las enfermedades y otras condiciones médicas.
- Preguntar por el consumo de algún medicamento que altere la respiración

### PROCEDIMIENTO

- El paciente se encontrará en reposo tanto físico como mental, puede estar sentado o acostado, puede sostenerle la muñeca simulando controlar el pulso.
- Con estas maniobras se evitan modificaciones de la respiración por la actividad y el hecho de que el paciente sepa que se lo está observando.



- Si el paciente es un niño se podrá colocar su mano sobre la parte inferior del tórax o sobre el abdomen a fin de facilitar el control de la frecuencia respiratoria.
- Se contarán los movimientos respiratorios durante un minuto observando el ritmo y la amplitud.
- Se observará además la presencia de características anormales que indiquen alteraciones de la función respiratoria.
- Registrar.

### VALORES NORMALES

GRUPO ETÁREO	FR (resp./min)
Lactantes	30-40
Infantes	20-30
Adolescentes	12-20
adultos	12-20

Fuente: Penegos, S. (2010). Control de signos vitales. *Fundación Cardioinfantil*, 1465-1474

### TEMPERATURA

Es el grado o intensidad de calor que presenta el cuerpo. La temperatura normal es el resultado del equilibrio establecido entre el calor producido y el calor perdido por el organismo

Los lugares que se utilizan para la aplicación del termómetro son: axila (sitio de elección), boca, recto y pliegue inguinal. Normalmente se toma la temperatura 2 veces por día. Por la mañana entre las 7 y 9 horas (antes del desayuno) para determinar la mínima y por la tarde, entre las 17 y 19 horas (antes de la merienda), para determinar la máxima. En casos especiales se puede controlar tres veces por día o más.

#### Equipo

- Bandeja pequeña
- Termómetro clínico
- Torundas de algodón embebidas en Yodo povidona jabón
- Torundas de algodón secas
- Bolsa de papel

- Lápiz y papel.

## **PROCEDIMIENTO**

### **Axilar:**

- Es recomendable en adultos y niños mayores de 6 años
- Secar la axila y colocar el termómetro en el hueco axilar, que apriete el brazo contra la pared lateral del tórax, por aproximadamente 5 minutos
- Una vez retirado el termómetro de la axila del paciente limpiarlo con torunda de algodón embebida con iodo povidona jabón y luego secar con torunda seca, siempre desde el extremo distal al bulbo.
- Realizar la lectura y registro.
- El resultado es 0.5°C menor que la temperatura oral.
- Adultos 37° C o 98° F

### **Oral:**

- Colocar el termómetro de mercurio debajo de la lengua, ordene al paciente que deje a boca cerrada, que no fume, no hable, ni tome o coma nada, durante un tiempo aproximado de cuatro minutos.
- Se debe tener en cuenta la última ingesta; se puede tomar la temperatura mínimo 15 minutos después de la ingesta.
- La temperatura oral se puede medir en todos los pacientes, excepto, en los que están inconscientes, sufren confusión mental, convulsiones, afecciones de nariz, boca o garganta y los niños menores de 6 años.
- Adultos 37°C o 98°F

### **Rectal:**

- Lubricar el termómetro y proteger la intimidad del paciente.
- Ordenar que el paciente se coloque boca abajo o de lado
- Introduzca el termómetro en el recto 2 a 3 cm. Mantenerlo por aproximadamente 3 minutos.
- El resultado tiende a ser 0,5 a 0,7°C mayor que la temperatura oral.
- La temperatura rectal es recomendable para el paciente menor de 6 años, a menos, que se le haya practicado cirugía rectal o presente algún tipo de anormalidad en el recto.
- 37.5°C o 99.5°F

**Timpánica:**

- Con termómetro especial puede medir rápidamente la temperatura del tímpano, que refleja la temperatura central del cuerpo (la temperatura de los órganos internos).
- 37°C o 98.6°F

**En la ingle:**

- Al igual que la axila debe estar seca
- Se coloca el termómetro en la ingle y se mantienen las piernas cerradas
- Se debe proceder de igual manera que en el caso de la axila.

**VALORES NORMALES**

GRUPO ETÁREO	GRADOS CENTÍGRADOS (°C)
Recién nacidos	36.1 – 37.7
Lactante	37.2
Niños de 2 a 8 años	37.0
Adultos	36.0 -37.0

Fuente: Penegos, S. (2010). Control de signos vitales. *Fundación Cardioinfantil*, 1465-1474.

**TENSIÓN ARTERIAL**

Es una medida de la presión que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales en su impulso a través de las arterias.

Existen dos tipos de medidas de presión: la presión sistólica, que es la presión de la sangre debida a la contracción de los ventrículos, es decir, la presión máxima; y la presión diastólica, que es la presión que queda cuando los ventrículos se relajan; ésta es la presión mínima.

**RECOMENDACIONES**

- El brazo y el antebrazo deben estar desnudos, o por lo menos, las prendas de vestir no deben ejercer compresión inadecuada.
- El tamaño del manguito debe escogerse de acuerdo con el diámetro del brazo. La desigualdad relativa entre el tamaño del brazo y el manguito puede ser causa de error; en brazos muy obesos, generalmente, se

obtienen valores falsos elevados y en brazos muy delgados se obtienen valores por debajo de lo normal.

- El fonendoscopio se coloca sin hacer demasiada presión sobre el sitio donde se palpa la arteria humeral evitando que haga contacto con el manguito para suprimir ruidos adventicios.
- La aplicación del manguito demasiado flojo hace que se obtengan cifras por encima de lo normal.
- El paciente debe dejarse en reposo el tiempo suficiente (10 a 15 min) antes de la toma de la presión arterial para eliminar la influencia que ejerce el ejercicio previo o cualquier estado emocional.

#### TAMAÑO DE LOS MANGUITOS DE PRESIÓN SANGUÍNEA

EDAD	ANCHO (cm)	LONGITUD (cm)
Recién nacido	2.5-4.0	5.0-10.0
Lactante	6.0-8.0	12.0-13.5
Niño	9.0-10.0	17.0-22.5
Adulto, estándar	12.0-13.0	22.0-23.5
Adulto, brazo grande	15.5	30.0
Adulto, muslo	18.0	36.0

**Fuente:** Penegos, S. (2010). Control de signos vitales. *Fundación Cardioinfantil*, 1465-1474.

- Existen factores que afectan la tensión arterial: la edad, en los ancianos se aumentan las cifras; el ejercicio, el estrés y la raza
- Se debe medir en ambos brazos, para determinar diferencias. La PA es 10 mmHg mayor en el brazo dominante. En caso necesario (presión diastólica >90 mmHg, coartación o insuficiencia aórtica) se puede medir en el muslo, idealmente con el paciente en decúbito prono, ubicando el pulso poplíteo
- Todo el procedimiento de control de la presión arterial no debe sobrepasar los 2 minutos.
- Para realizar un nuevo control se debe dejar transcurrir 2 minutos entre cada medición con el manguito totalmente desinflado a fin de permitir el drenaje de la sangre venosa. De lo contrario los valores posteriores

descienden por la intervención de fenómenos vasomotores producidos por la compresión

- La primera vez que se mide la P.S. se debe hacer en los dos brazos para determinar variaciones locales. También debe tomarse la P.S. en miembros inferiores
- La aplicación de la membrana del estetoscopio por debajo de la cámara neumática produce ruidos sobreagregados.
- La no colocación de la cámara neumática sobre el eje longitudinal de la arteria, produce falsas presiones altas.
- Partir de valores diferentes de cero cuando se inicia la inflación. Si es necesario repetir la toma debe regresarse a cero
- El método auscultatorio se vale del reconocimiento de aparición y modificaciones de los sonidos arteriales de las cuatro fases del fenómeno de Korotkow.
  - 1ª fase: ruidos sordos, determina la presión sistólica.
  - 2ª fase: ruidos apagados
  - 3ª fase: ruidos que incrementan la intensidad al continuar la desinflación.
  - 4ª fase: ruidos graves que disminuyen bruscamente su intensidad.
  - 5ª fase: percepción del último ruido, determina la presión diastólica.

#### **PROCEDIMIENTO:**

- La determinación de la presión sanguínea debe hacerse en un ambiente óptimo de tranquilidad y temperatura; en el caso de niños debe esperarse hasta que estén tranquilos.
- Explicar al paciente lo que se le va a hacer.
- El paciente se encontrará acostado o sentado con el brazo apoyado a la altura del corazón, en la posición del pie el brazo debe estar perpendicular a nivel del cuarto espacio intercostal. La determinación de la presión sanguínea con el brazo vertical da valores elevados de presión debido al aumento de la presión hidrostática de la columna sanguínea.
- Colocar el manguito en forma no muy ajustada, 2 cm por encima del pliegue del brazo.
- Localizar la arteria braquial a fin de ubicar allí la membrana del biauricular.

- Controlar que el menisco del mercurio o aguja del manómetro anerode estén en cero y el manguito desinflado.
- Palpar el pulso radial o braquial e inflar el manguito hasta 20-30 mm Hg por encima de la presión que coincide con la desaparición del pulso radial o braquial.
- Aplicando el estetoscopio sobre la arteria braquial desinflar el manguito a una velocidad uniforme y lenta de 2 a 3 mm Hg por segundo.
- 1ª fase de Korotkow (primer ruido arterial): Tensión arterial sistólica
- 5ª fase de Korotkow (último ruido arterial): tensión arterial *diastólica*
- Retirar el manguito
- Registrar

### VALORES NORMALES DE PRESIÓN ARTERIAL

CLASIFICACIÓN	Presión arterial sistólica (mmHg)	Presión arterial diastólica (mmHg)
Normal	< 120	Y <80
Pre-Hipertensión	120-139	Ó 80-89
Hipertensión estadio I	140-159	Ó 90-99
Hipertensión estadio II	>160	>100

**Fuente:** Chobanian, A. (2003 Vol 289 N 19). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Press Reporture: The JNC . *JAMA* , 2534 - 2573

### g. BIBLIOGRAFÍA

- Chemes, C. (2008). La enfermera y la valoración de los signos vitales. *Escuela de enfermería UNT*, 1-60.
- Corral, R. (2007). Signos vitales: conocimeinto y cumplimiento de técnicas de medición. *Rev Enferm IMSS*, 97-101.
- Penegos, S. (2010). Control de signos vitales. *Fundación Cardioinfantil* , 1465-1474.

**Fuente:**<http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20toma%20de%20signos%20vitales.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 8

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Dificultad para realizar la micción

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente de 45 años de edad, sexo masculino acude a consulta por presentar dificultad para realizar la micción, al examen físico se encuentra globo vesical por lo que se envía a enfermería para realizarse sondaje vesical.

### c. ¿EN QUÉ PIENSA?

- ¿Qué materiales necesito?
- ¿Cuál es la técnica a seguir?
- ¿Qué precauciones debo tener?
- ¿Cuáles son las utilidades del sondaje vesical?

El Sondaje vesical consiste en la inserción de una sonda en la vejiga a través de la uretra.

Se utiliza con fines diagnósticos y terapéuticos como:

- Evacuación continua de orina de pacientes con incontinencia urinaria o inconsciente.
- Permitir la medición de diuresis horaria en pacientes críticos.
- Realizar exámenes.

### d. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Realizar sondaje vesical sin prescripción médica
- Realizar descompresión brusca de la vejiga en pacientes con retención de orina.
- Realizar sondaje vesical sin las normas de asepsia.

### e. ¿QUÉ DEBE HACER?

- Cuando manipule la sonda o la bolsa deberá lavarse antes las manos con agua y jabón.
- Asegúrese que la bolsa esté bien conectada a la sonda para evitar pérdidas de orina

- Vigile que el tubo de la sonda o de la bolsa no estén doblados para que no se impida el paso de orina a la bolsa.
- La bolsa de drenaje debe permanecer siempre a un nivel más bajo que la vejiga para prevenir un retroceso del flujo urinario hacia la vejiga.

#### f. MATERIAL NECESARIO Y PREPARACIÓN

- Sonda Foley estéril, según edad del paciente
- Guantes estériles y no estériles (de manejo)
- Paño fenestrado estéril.
- Antiséptico: Povidona yodada o clorhexidina.
- Lubricante hidrosoluble.
- Jeringa 10cc.
- Agua estéril bidestilada.
- Bolsa colectora con grifo.
- Soporte para la bolsa colectora.
- Gasas estériles.
- Jeringa de 50cc con cono de alimentación.
- Pinza kocher plástico.

#### Clasificación de las sondas según:

Duración del sondaje:	Permanentes Intermitentes
Consistencia de la sonda:	Rígidas Semirígidas Blandas
La forma de la punta:	Rectas Acodadas
El material:	Silicona Plástico Látex, etc.
Su estructura:	Con balón Sin balón
El número de vías:	De una sola vía o luz De dos vías De tres vías

**Fuente:** Fisterra. (20 de Marzo de 2010). *Las sondas vesicales*. Recuperado el miércoles de octubre de 2012, de Fisterra: <http://www.fisterra.com/salud/3proceDT/sondasVesicales.asp>



### Tamaño de sondas a utilizar según edad:

Calibres disponibles:	De 8 al 30
Adultos:	Mujeres: CH 14 y 16 Varones: C 16-18-20-22
Pediátricas	CH: 06-10
Según la longitud	Masculinas: 40 cm Femeninas: 20 cm Pediátricas: 20 cm

**Fuente:** Fisterra. (20 de Marzo de 2010). *Las sondas vesicales*. Recuperado el miércoles de octubre de 2012, de Fisterra: <http://www.fisterra.com/salud/3proceDT/sondasVesicales.asp>

#### g. RECOMENDACIONES PREVIAS AL PACIENTE

- Informar al paciente de la técnica que se le va a realizar explicando las maniobras para obtener su colaboración y tranquilizarlo, siempre preservando su intimidad.
- Informar al paciente sobre los cuidados que tiene que tener sobre su sonda:
- Llevar la bolsa de diuresis por debajo de los genitales.
- Mantener su higiene genital y corporal: lavado de genitales con jabón antiséptico.
- Evitar tirones y pinzamientos a lo largo del trayecto.

#### h. TÉCNICA DE SONDAJE VESICAL EN EL HOMBRE

1. Preparar todo el material que vayamos a utilizar manteniendo la asepsia.
2. Colocar al paciente en posición de decúbito supino.
3. Lavado de los genitales externos del paciente, retrayendo el prepucio y limpiando el surco bálano-prepucial.
4. Lubricar la uretra con lubricante urológico, de forma abundante. Esperar unos minutos para que el anestésico que contiene haga su efecto.
5. Retirada de guantes no estériles.
6. Comprobar el buen funcionamiento del globo del catéter inyectando 10cc de aire, después retirar el aire.
7. Colocarse guantes estériles, colocar el pene, retirando completamente el prepucio, en un ángulo de 90 respecto al abdomen del paciente, aplicar

una suave tracción hacia arriba para enderezar la uretra. Pídale al paciente que haga fuerza como si fuera a orinar, lo que relajará los esfínteres y permitirá una penetración más suave. Introducir la sonda unos 20 cm hasta alcanzar la vejiga y comprobar que refluye orina.

8. En sondas acodadas, insertar la sonda con la punta hacia arriba.
9. Si ofrece resistencia al avance de la sonda aumentar progresivamente la tracción a la vez que intenta introducir la sonda, siempre sin utilizar la fuerza. Esta maniobra puede permitir avanzar la sonda más allá de los pliegues de la uretra.
10. Si no cede la resistencia cambiar el ángulo del pene hacia abajo a la vez que se introduce la sonda con cortos movimientos de rotación hasta conseguir que fluya la orina.
11. Insuflar el globo con agua bidestilada estéril registrando los cc que se introducen.
12. Siempre que el sondaje se realice por presentar el paciente una retención urinaria, se procederá a pinzar de forma intermitente el tubo de la bolsa colectora, para evitar hemorragias por descompresión vesical brusca.
13. Siempre que se termine de realizar un sondaje hay que dejar la piel del prepucio recubriendo el glande para evitar parafimosis.
14. Fijar la sonda a la entepierna del paciente con un esparadrapo hipoalérgico para evitar la movilización de la misma.
15. Anotar en la historia del paciente las incidencias del sondaje.

### **TÉCNICA DE SONDAJE VESICAL EN LA MUJER**

1. Colocar a la paciente en posición ginecológica (decúbito supino con las piernas flexionadas).
2. Lavado de los genitales externos del paciente, incluyendo el interior de los labios mayores y menores (de arriba hacia abajo).
3. Separar los labios mayores para exponer el meato, con el índice y pulgar de la mano no dominante, ejerciendo una ligera tensión hacia arriba y hacia atrás. Realizar una irrigación de genitales con povidona yodada.
4. Si la mujer está menstruando, después del lavado y antes de la irrigación con povidona yodada, se efectuará taponamiento de la zona vaginal con gasa estéril que retirarán concluido el sondaje.
5. Retirada de guantes no estériles.

6. Colocarse guantes estériles, limpiar el meato con una torunda seca e introducir la sonda bien lubricada con suavidad, pidiéndole al paciente que realice inspiraciones profundas y prolongadas, a la vez que empuja hacia abajo con los músculos de la pelvis para facilitar la penetración.
7. Si se encuentra resistencia, angular ligeramente la sonda hacia la sínfisis púbica. Si no hay reflujo de orina después de insertar la sonda de 8 a 10 cm, y la paciente no está deshidratada o ha hecho una micción reciente, puede ser que se haya introducido por error en la vagina. Repetir el procedimiento utilizando otro par de guantes y otra sonda.
8. En caso de que la paciente presente retención urinaria, al igual que el hombre, pinzar de forma intermitente el tubo de la bolsa colectora, para evitar hemorragias por descompresión vesical brusca.
9. Una vez conseguido el drenaje de la orina, insuflar el balón, si llevara de la misma forma que en el caso de los varones.
10. Anotar en la historia de la paciente la fecha de la realización de la técnica, las incidencias del sondaje, el calibre del catéter utilizado, la cantidad de orina excretada.

#### **i. ¿PODEMOS HACER ALGO MÁS?**

##### **CUIDADOS DE LA SONDA**

- Mantener estéril y cerrado el sistema de drenaje.
- Vaciar constantemente (de preferencia cada 8 horas), sin romper el sistema colector.
- Mantener limpio y utilizar técnicas asépticas en el cambio del sistema.
- Mantener fija la sonda para reducir la contaminación e irritación uretral.
- No irrigar rutinariamente la sonda.
- Evitar que la bolsa colectora entre en contacto con el suelo.
- La sonda de drenaje debe colocarse de tal manera que favorezca el descenso del flujo urinario, y no debe estar debajo del nivel del recipiente colector.
- Se pone atención a la sonda y al tubo colector durante el movimiento del paciente, para evitar compresión o doblamiento.
- Limpieza del meato uretral

### RETIRADA DE LA SONDA VESICAL

- Explicar al paciente el procedimiento que vamos a realizar, asegurándole que no es doloroso, sino ligeramente molesto.
- Colocarse guantes de manejo.
- Irrigar genitales y meato urinario con solución antiséptica.
- Conectar una jeringa y vaciar completamente el contenido del balón.
- Retirar la sonda suavemente y si el paciente es autónomo indicarle que se lave bien la zona, si no lo es, proceder a su limpieza.
- Anotar la diuresis existente en la bolsa de drenaje, y las características de la misma, así como la hora en que se realiza la retirada.
- Controlar las micciones tras la retirada de la sonda por si apareciera alguna alteración. En pacientes postoperados puede aparecer disuria y polaquiuria, ambas alteraciones son normales después de una intervención y mejora con el paso del tiempo.

### j. BIBLIOGRAFÍA

- García, M. (2009). Técnica de sondaje vesical. *Ribera10*, 2-23.
- Jiménez, I. (2009). Protocolo de sondaje vesical. *Biblioteca Las Casas*, 1-24.
- Orellana, B. (2010). Manual de procedimientos. *CORMUP*, 1-94.
- Serrano, S. (2008). Guía de manejo de sondas y drenajes. *Guía para manejo de urgencias*, 1362-1371.
- Fistera. (20 de Marzo de 2010). *Las sondas vesicales*. Recuperado el Miércoles de Octubre de 2012, de Fistera: <http://www.fistera.com/salud/3proceDT/sondasVesicales.asp>

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso.%20colocaci%F3n%20de%20sonda%20vesical%20pptx.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 9

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Escalofrió intenso

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Niños de 5 años acude con su madre por presentar desde hace un día alza térmica no cuantificada, a pesar de administrar ibuprofeno, por lo que acude al médico quien además de la prescripción, indica el uso de medios físicos para bajar la temperatura.

### c. ¿EN QUÉ PIENSA?

- ¿Cuál método físico es más conveniente para bajar la temperatura?
- ¿Qué materiales son necesarios?
- ¿Cuáles son los signos de alarma que debería estar valorando?

La fiebre es el aumento de la temperatura en el cuerpo, por encima de 37.5 °C.

Se recomienda los métodos físicos de disminución de la temperatura para tratar la fiebre. Los métodos utilizados más comúnmente incluyen la aplicación de paños tibios, el baño, la ventilación y las mantas refrescantes.

Los métodos físicos le permiten al cuerpo perder calor a través de la conducción, la convección o la evaporación. La convección ocurre cuando el aire cálido en contacto con un objeto circula y es reemplazado por aire más frío en un ciclo continuo. Cuando el agua se evapora de un objeto, se pierde el calor superficial y el objeto se enfría. Las personas a las que se aplican paños húmedos para tratar la fiebre pierden calor por medio de los tres mecanismos

### d. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- Utilizar agua fría para bajar la temperatura.
- Mantener al paciente con ropa abrigada.
- No valorar el resto de signos vitales constantemente.

### e. ¿QUÉ DEBE HACER?

- Control constante de los signos vitales
- Reportar cualquier cambio en el estado físico del paciente
- Valorar mucosas y extremidades para detectar la presencia de hipoxia o deshidratación.

#### **f. MATERIAL NECESARIO Y PREPARACIÓN**

- Fuente.
- Guantes no estériles, cuando sea necesario.
- Agua a 37 grados.
- Compresas o paños.
- Toallas.
- Termómetro.
- Bolsas adecuadas según normativa de la Institución para la recogida de ropa y/o residuos.
- Explicar a la madre la necesidad de la técnica y la forma en que se va a realizar.

#### **g. RECOMENDACIONES PREVIAS AL PACIENTE**

- Deber retirarse toda la ropa abrigada que lleve, cubrirse solo con una sábana.
- Comunicar cualquier alteración visual que presente.

#### **h. TÉCNICA PARA BAJAR LA TEMPERATURA CON MEDIOS FÍSICOS**

1. Higiene de manos
2. Colocar al paciente en la cama cómodamente.
3. Preservar la intimidad del paciente.
4. Descubrir la zona donde se van a aplicar los medios físicos.
5. Introducir las compresas en un recipiente con agua a una temperatura de 37 grados.
6. Escurrir las compresas y aplicar en la zona decidida previamente (axilas, frente, ingle y/o huecos poplíteos).
7. Cambiar las compresas las veces que sea necesario.

8. Tomar temperatura, según la situación clínica del paciente y mínimo cada hora, retirando los paños de la zona axilar y dejando secar la zona al menos 10 minutos antes de poner el termómetro.
9. Al terminar la aplicación: secar completamente la zona tratada, comprobar que la cama está seca y dejar al paciente cómodo.
10. Recoger el material utilizado, introduciéndolo en las bolsas y/o contenedores asignados para el efecto.

### **CUIDADOS ESPECÍFICOS SEGÚN RANGO DE TEMPERATURA**

#### **Cuidados en la febrícula (37,1° C - 37,9° C)**

- Hacer un seguimiento y ver su evolución puesto que en la mayoría de los casos no
- está motivada por una causa patológica y es autolimitada.

#### **Cuidados en la fiebre (38° C – 39,9° C)**

1. Realizar el enfriamiento de la superficie de la piel dejando al paciente con la menor cantidad de ropa posible, siendo ésta holgada para favorecer la sudoración.
2. Realizar las pruebas complementarias establecidas en cada Unidad, por los facultativos, en caso de fiebre.
3. Aplicar medios físicos.
4. Administrar fármacos prescritos para el control de la fiebre.
5. Avisar al médico de alerta, si no existen pautas de actuación escritas en el tratamiento.

#### **Cuidados en la hipertermia propiamente dicha (>= 40° C)**

1. Avisar al médico, aunque existan pautas de actuación escritas en el tratamiento.
2. Asegurar una vía venosa permeable y una vía aérea, cuando sea necesario.
3. Controlar frecuentemente los signos vitales.
4. Realizar los mismos cuidados que en el caso de fiebre prestando especial atención a la aparición de complicaciones.

#### **i. ¿PODEMOS HACER ALGO MÁS?**

- Tomar la temperatura adecuadamente, teniendo en cuenta:
  - El paciente debe estar en reposo sin haber tenido actividad física 30 minutos antes de la toma de la temperatura.
  - Tome la temperatura una hora después de la última comida.
  - Si la toma de la temperatura es rectal el termómetro debe introducirse 5 cm. en el recto.
  - Si la toma de la temperatura es axilar coloque el termómetro en la axila por espacio de 3 minutos.
  - Solo tome la temperatura oral en niños mayores de 6 años.
- Medir la temperatura cuantas veces sea necesario, hasta que con las medidas que se apliquen, se alcancen límites normales.
- Si se trata de bajar la temperatura a un niño, el sitio de aplicación de la compresa será en la cabeza, colocando la compresa en forma de turbante
- En un adulto la aplicación será en la cabeza y a los lados del tórax bajo las axilas
- Tome la temperatura cada 15 a 30 minutos dependiendo del grado de hipertermia
- Administre líquidos orales frecuentemente

### **Precauciones**

- No poner nunca hielo sobre la piel.
- En enfermos con trastornos circulatorios, valorar la conveniencia de la aplicación de frío.
- Valorar la tolerancia habitual al frío del paciente.
- Vigilar la aparición de cianosis en uñas y labios. Si esto ocurre suspender el procedimiento y observar la zona.
- Vigilar la situación clínica del paciente y, si existe alguna alteración, medir los signos vitales.
- Registrar en la hoja de cuidados la aplicación de medios físicos.
- Registrar en la hoja de observaciones de enfermería el resultado del procedimiento.
- Vigilar la nueva aparición de fiebre.
  
- En caso de fiebre elevada si, tras aplicar las medidas descritas, no disminuye la temperatura en una hora, avisar al médico.



- En caso de que la fiebre aparezca con rigidez de nuca, erupciones cutáneas, confusión mental, vómitos prolongados, dificultad para respirar, dolor en abdomen o convulsiones, comunicar rápidamente al médico.
- Vigilar la diuresis ya que una fiebre prolongada puede provocar deshidratación.

#### **j. BIBLIOGRAFÍA**

- Brigwater, K. (2008). Caring for children with fever. *Royal College of Nursing*, 2-9.
- Marañon, H. g. (2010). Cuidados al paciente con hipertermia. *SaludMadrid* , 1-7.
- Meremikwu, M. (2008). Métodos físicos para bajar la fiebre en niños. *Cochrane*, 1-20.
- Noguera, R. (2008). Fiebre en el niño. *Manual de pediatría*, 1-5.
- Ugarte, R. (2012). La verdad de las mentiras: fiebre y tos. *Actualizaciones de pediatría* , 53-62

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/caso%20fiebre.pdf>

**Elaboración:** La autora

## CASO CLÍNICO Nº 10

### a. MOTIVO DE CONSULTA

Sangrado de fosa nasal derecha

### b. ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenino de 30 años acude por presentar epistaxis persistente de fosa nasal derecha, producida por trauma directo sobre nariz

### c. ¿EN QUÉ PIENSA?

- ¿Cuáles son los pasos a seguir ante una epistaxis?
- ¿Qué materiales necesito?
- ¿Qué precauciones debo tener al realizar el tratamiento de una epistaxis?

Se entiende por epistaxis la hemorragia que se origina en las fosas nasales.

Se clasifica en dos tipos:

**Anterior:** El 90% proceden del tercio anterior del tabique nasal, en el área de Little, donde se encuentra una gran concentración de vasos formando el plexo de Kiesselbach. La hemorragia es observable por los orificios nasales, visualizándose el punto sangrante. Manejo terapéutico: presión digital, cauterización, taponamiento anterior

**Posterior:** Procedente de áreas vascularizadas por arteria esfenopalatina y etmoidales. La hemorragia se produce por las coanas hacia la faringe, por lo que generalmente no se observa punto hemorrágico. Menos frecuente, siendo su control más problemático y cuantía hemorrágica de moderada a severa. Manejo terapéutico: taponamiento anterior, posterior

### d. ¿QUÉ NO DEBE HACER?

- No valorar signos vitales y signos de shock hemorrágico
- Mantener al paciente con la cabeza hacia a tras
- No valorar sangrado posterior

### e. ¿QUÉ DEBE HACER?

- Mantener asepsia durante todo el procedimiento

- El sondaje nasa es un procedimiento invasivo que solo se debe realizar bajo prescripción facultativa.
- Tener todos los materiales a disposición
- Control antes y después de los signos vitales
- Valorar signos de shock hemorrágico
- Explicar al paciente sobre atención a signos de alarma posteriores al taponamiento como: fiebre dolor o sangrado por la fosa nasal afectada, salida accidental de la sonda o de las torundas.

#### **f. MATERIAL NECESARIO Y PREPARACIÓN**

- Guantes
- Mascarilla
- Gasas estériles
- Vías venosas periféricas
- Antiséptico (povidona yodada)
- Suero y equipo
- Fuente de luz adecuada
- Rinoscopio (si es que existiere en la unidad de salud)
- Aspirador nasal
- Depresor lingual
- Pinza bayoneta
- Equipo de curas
- Pinza de Kocher
- Nitrato de plata en barritas
- Gasas de borde, esponja sintética (Merocel) o sonda bibalónada
- Suero fisiológico (viales de 10 cc)
- Jeringas de 5 ml y aguja IM.
- Vaselina y ungüento antibiótico
- Fonendoscopio y esfingomanómetro
- Espéculo nasal

#### **g. RECOMENDACIONES PREVIAS AL PACIENTE**

- Mantenerse sentado o en cama semincorporado
- Dieta blanda y fría
- Evitar consumo de aspirina, tabaco y alcohol

- Evitar estornudos enérgicos y si se estornuda hacerlo con la boca abierta.

#### **h. TÉCNICA PARA TRATAMIENTO DE LA EPISTAXIS**

1. Tranquilizar al paciente
2. Colocarlo sentado con la cabeza inclinada hacia delante y abajo
3. Valora fosas nasales y orofaringe para localizar el punto sangrante y tipo de epistaxis
4. Valorar estado dinámico (control de tensión arterial y frecuencia cardiaca)
5. Limpieza de fosas nasales y compresión digital externa de 10 minutos si no cede;
6. Colocar la gasa impregnada con agua oxigenada y/o lidocaína con epinefrina al 2% o adrenalina a 1:1000, excepto contraindicaciones) retirar a los 15 minutos y valorar orofaringe
7. Si no cede realizar taponamiento anterior o posterior

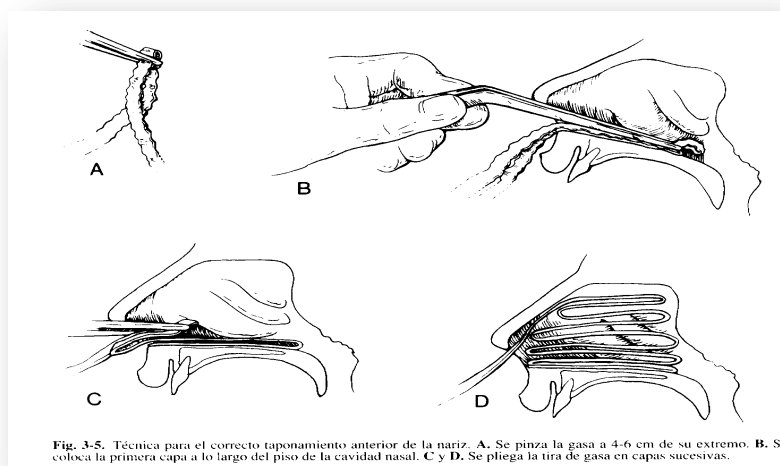
#### **TÉCNICA PARA TAPONAMIENTO ANTERIOR**

##### **Indicaciones:**

- Hemorragia persistente que no cede con maniobras más sencillas.
- Vasos que no ceden a cauterización química.
- Algunas epistaxis posteriores.

##### **Técnica:**

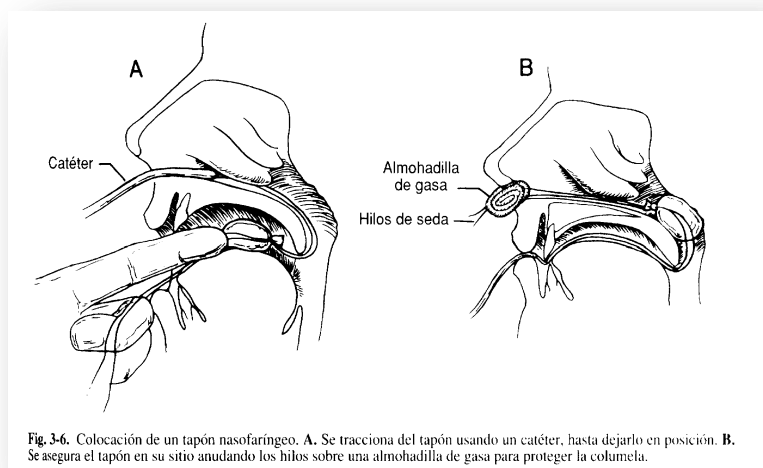
1. Utilizar una gasa orillada (en su defecto tiras de gasa normal), impregnada con vaselina estéril o pomada antibiótica.
2. Un cabo de gasa colgará en el exterior y lo sujetaremos con la mano izquierda. Con unas pinzas de bayoneta se dispone la gasa del suelo al techo y de atrás hacia delante (como un acordeón)
3. Introducir la gasa lo más prieta posible rellenando la cavidad con la mayor cantidad de gasa posible.
4. El trozo sujeto con la mano izquierda es el último en introducirse, evitando así el deslizamiento de la gasa a rinofaringe
5. Rellenaremos con algodón el vestíbulo nasal
6. Por el exterior se coloca un esparadrapo evitando la expulsión del tapón.
7. Si se dispone de esponja Merocel, cuya colocación es más rápida, primero hacer sonar cada fosa, insertar la esponja y seguidamente humedecer con suero fisiológico hasta taponar totalmente la fosa nasal.



**Fuente:** Ramírez, R. (2007). *Manual de otorrinolaringología*. España: McGRAW-HILL INTERAMERICANA

### TÉCNICA PARA TAPONAMIENTO POSTERIOR CON TAPÓN DE GASA

1. Rollo de gasa relleno con lana embebidos en antibióticos.
2. Se asegura con seda 0 o cintas umbilicales
3. Después de anestésiar la nariz y pared posterior de faringe
4. Se inserta catéter de goma hasta hacerlo salir por la boca.
5. Puede colocarse otro catéter por la otra fosa nasal
6. Hilos de seda se anudan al primer catéter y traccionar, la colocación se facilita si se lo guía con el dedo
7. Tercer hilo sale por la boca y se adhiere a la mejilla
8. Se aplica ligera tensión para mantener el tapón en su sitio
9. Se anudan sobre una almohadilla de gasa
10. Retirar en 4 a 7 días y paciente en observación



Fuente: R. (2007). *Manual de otorrinolaringología*. España: McGRAW-HILL INTERAMERICANA.

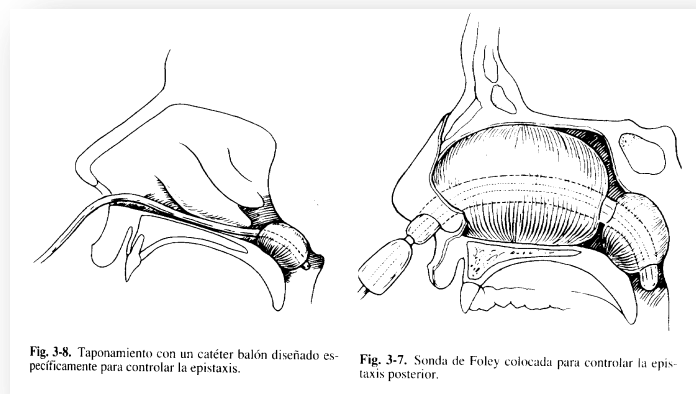
## TÉCNICA PARA TAPONAMIENTO POSTERIOR CON BALONES INFLABLES

### Indicaciones:

- Epistaxis muy abundante o situaciones urgentes, utilizando sonda de Foley nº 14-16 en medio hospitalario, requiriendo en ocasiones hospitalización.

### Técnica:

1. Explicar procedimiento y tranquilizar al paciente.
2. Realizar una prueba de inflado del balón, previa a su inserción.
3. Se introduce la sonda con balón no hinchado impregnada de vaselina estéril o lubricante hasta que se visualice en la orofaringe.
4. Si se realiza con sonda de Foley, introduciremos 10 ml. de aire en el balón y retraeremos el catéter contar la coana posterior. Si es con una sonda especializada para epistaxis, introduciremos 10-12 cc de aire en el balón posterior y empujaremos la sonda para asentarla. Posteriormente, inflaremos el balón anterior con 30cc de aire.
5. Se comprueban signos de sangrado de faringe.
6. Comprobar regularmente la presión de los balones.
7. Posteriormente se realiza taponamiento anterior bilateral



Fuente: Ramírez, R. (2007). *Manual de otorrinolaringología*. España: McGRAW-HILL INTERAMERICANA

#### i. ¿PODEMOS HACER ALGO MÁS?

- Asegurar la ausencia de sangrado posterior.
- Informar sobre posibles molestias: cefalea, sequedad bucal, y epifora
- Pautar cobertura antibiótica para evitar cuadros de sinusitis y otitis media, por haber bloqueado los drenajes de los senos paranasales.
- Analgesia.
- Evitar ejercicio intenso o levantamiento de peso, bebidas alcohólicas, bebidas calientes, tos, sonarse la nariz, abrir la boca para disminuir la presión.
- Recurrir a urgencias en caso de: hemorragia recurrente, dificultad respiratoria, deslizamiento de sangre a la garganta, fiebre, exantema.
- El taponamiento se debe mantener al menos durante tres días.
- Control de tensión arterial, pulso y respiración
- Registrar procedimientos realizados, hora y fecha.

#### j. BIBLIOGRAFÍA

- Fistera. (2011). Guía clínica epistaxis. *Fistera*, 1-8.
- Gómez, I. M. (Julio - Agosto de 2011). *CiberSEEUE*. Recuperado el 07 de Octubre de 2012, de <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/julio2011/pagina7.html>
- Mota, I. (2009). Epistaxis: Taponamiento posterior. *NCAWEB*, 1-9.

- Uribe, M. E. (2009). *CENETEC*. Recuperado el 07 de Octubre de 2012, de <http://www.cetec.salud.gob.mx/interior/gpc.htm>

**Fuente:** <http://www.utpl.edu.ec/tutupaly/images/pdf/epistaxis.pdf>

**Elaboración:** La autora



**Anexo 5: Temas que han indicado los encuestados para ser agregados a nuevos casos clínicos.**

**Temas a incluir para médicos**

Resistencia a los antiparasitarios
Desnutrición infantil
Urgencias pediátricas
Partos en el área rural: parto horizontal y vertical

**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora

**TEMAS A INCLUIR PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA**

Traslado de pacientes
Tratamiento picaduras de serpientes
Actuación frente a heridas por explosivos utilizados en minería
Envenenamiento
Como realizar EKG
Curación de heridas por mordedura de animales

**Fuente:** Encuestas

**Elaboración:** La autora