

ANÁLISIS DE LAS TRES ENFERMEDADES MÁS COMUNES PRODUCIDAS POR LA MALA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL SECTOR DE COTOCOLLAO.

Analysis of the three most common illnesses produced by wrong food handling in Cotacollao Sector:

**AUTORES: Catalina Armendáriz., M.Sc , Elena Monge.,
M.Sc, Bladimir Zhunio., M.Sc .**

Universidad de Especialidades Turísticas – UCT, carmandariz@uct.edu.ec

Quito - Ecuador

Manuscrito recibido el 17 de septiembre de 2012.

Aceptado para publicación, tras revisión el 26 de Octubre de 2012.

Armendáriz, C., Monge E. y Zhunio, B. Autores 2012.

**Análisis de las tres enfermedades más comunes producidas
por la mala manipulación de alimentos en el sector de Cotacollao.**

RICIT N.4 pp.45- 57. ISSN: 1390-6305

Resumen

La ingesta de alimentos sin lugar a dudas es determinante en la buena salud de quienes los consumen, sobre todo cuando éstos se encuentran en buen estado de conservación, pues proporcionan una fuente permanente de energía, mejora el estado de ánimo entre otras cosas, por el contrario cuando estos alimentos están sujetos a diferentes formas de contaminación, y son consumidos, pueden llegar a convertirse en los grandes protagonistas en el deterioro de la salud de las personas. La presente investigación analiza en primera instancia el significado de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos contaminados (ETAs), la incidencia que éstas tienen en la salud del ser humano, para finalmente conocer de una manera debidamente fundamentada las tres principales enfermedades causadas por alimentos contaminados de las que se ven aquejados los habitantes de la parroquia de Cotacollao de la ciudad de Quito.

Palabras claves:

Enfermedad, alimentos, contaminación, salud, Cotocollao, toxiinfecciones.

Summary:

The food ingestions, undoubtedly is determining in the good health of people who consume them; overall when in a good conservancy state, because they are a good energy source, improve the mood among other things; on the other hand, when the food are in contact with different ways of contamination, and they are consumed, they can become great protagonists of people's sicknesses. The present investigation analyzes, first the meaning of the diseases transmitted by contaminated food, the incidence they have in human health, to know finally a way really based in the three principal sicknesses causes by contaminated food, by which people of Cotocollao parish in Quito city are affected.

Key Words:

Sickness or illness, sicknesses transmitted by contaminated food food, Contamination, Health, Cotocollao, toxi infections.

Introducción

Según la OMS, las enfermedades transmitidas por alimentos son ***"aquellas que se atribuyen a un alimento específico, a una sustancia que se le ha incorporado a su contaminación a través de recipientes mientras se prepara o distribuye"***.

Estas enfermedades aquejan principalmente a los sectores más pobres y frágiles de la población, a tal extremo que muchos países han llegado a considerarlas como uno de los mayores problemas de salud pública nacional inclusive ciertas organizaciones consideran que éste es un gran problema mundial.

En Ecuador, según estadísticas del Ministerio de Salud¹ anualmente un promedio de 10.000 personas sufren intoxicaciones alimentarias² o toxiinfecciones. Este estudio, considera como punto principal de origen (90%) el consumo de comidas en comedores, escuelas, ventas ambulantes e inclusive el propio hogar.

¹ Repositorio de la ESPOL. Desarrollo e Implementación de un Programa de Inocuidad Aplicado a Servicios de Alimentación Colectiva en la provincia de Santa Elena Comuna Ayangué 23-Jul-2012 ítem:<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/21041>

² Intoxicación alimentaria es la manifestación clínica de toxicidad (intoxicación) consecuente a la exposición a sustancias tóxicas vehiculadas por los alimentos tanto sólidos como líquidos. La intoxicación ocurre tras la ingestión de alimentos que están contaminados con sustancias orgánicas o inorgánicas perjudiciales para el organismo, tales como: venenos, toxinas, agentes biológicos patógenos, metales pesados, etc.

¿Cómo se contaminan los alimentos?

Los medios causantes de la contaminación de los alimentos pueden ser: físicos, químicos, biológicos, toxinas naturales y parásitos que se alojan en ellos. Los microorganismos peligrosos pueden llegar a los alimentos en cualquier momento, desde que son producidos en el campo hasta que son servidos. Cuando estos agentes patógenos sobreviven y se multiplican pueden causar enfermedades (ETAs). La contaminación es difícil de detectar, ya que generalmente no altera el sabor, el color o el aspecto de la comida.

Imagen No. 1



Fuente: www.fullblog.com.ar/blogs/losalimentoscsj

Los alimentos se pueden contaminar de forma directa³ e indirecta⁴, tal como lo ilustra el gráfico.

Imagen No. 2



Fuente: UNIVERSIDAD DE CÓRDOVA. Investigadores del Grupo de investigación AGR-170 (HIBRO)

³ Se habla de contaminación directa cuando un alimento limpio entra en contacto con un alimento contaminado. Ej. Colocar verduras en el mismo recipiente donde está la carne cruda como: venenos, toxinas, agentes biológicos patógenos, metales pesados, etc.

⁴ La Contaminación indirecta se produce cuando un alimento limpio entra en contacto con una superficie que anteriormente tocó un alimento contaminado (manos, utensilios, tablas, etc.) ejemplo: Cortar pan con el mismo cuchillo con el que se cortó la carne cruda, o, la mala higiene del personal que la manipula.

Imagen No. 3



Fuente: Manual para capacitadores <http://www.anmat.gov.ar/>

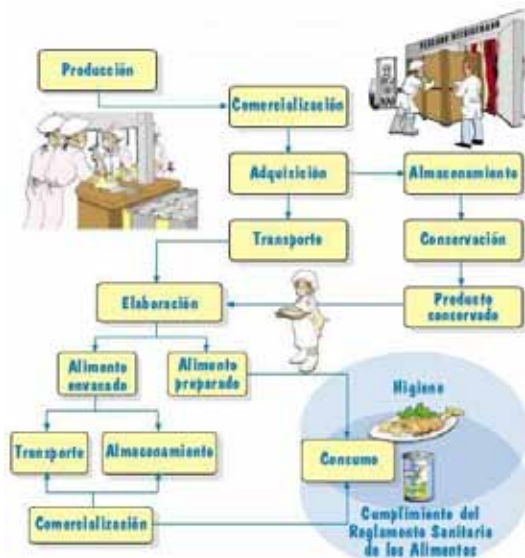
En la mayoría de los casos los alimentos se contaminan debido a los procedimientos incorrectos en su manejo en cualquiera de las etapas de la cadena alimentaria, estas formas desatinadas de hacer las cosas, entre otras suelen ser las siguientes:

- Manejo inadecuado de temperaturas (cadena de frío)
- Contaminación cruzada⁵.
- Falta de aseo e higiene personal y del entorno.
- Uso de agua no potable o contaminada.
- Manipulación con manos sucias.
- Utensilios y/o maquinaria sin higienización.
- Portar microorganismos que se pueden transmitir a través del estornudo, la tos, al hablar.
- Insectos, roedores u otros animales.
- Contaminación accidental con sustancias químicas, tóxicas o agentes físicos.
- Añadir accidentalmente una sustancia no permitida o en concentraciones mayores a lo permitido por las normas vigentes para modificar las características del producto.

⁵ Contaminación cruzada: Es el proceso mediante el cual los alimentos entran en contacto con sustancias ajenas al mismo y son perjudiciales para la salud.

CADENA ALIMENTARIA

Imagen No. 4



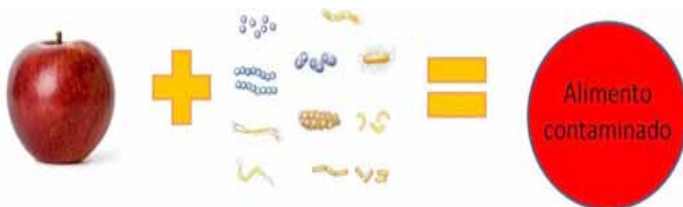
Fuente: FAO Alimentos seguros y sanos

FORMAS COMO PUEDEN PRESENTARSE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

Infecciones transmitidas por alimentos

Resultan por la ingesta de los alimentos contaminados por gérmenes⁶ presentes en los alimentos, como: bacterias, virus, hongos protozoos.

Imagen No. 5





Fuente: www.google.com.ec/imgres?q=contaminacion+de+alimentos

⁶ Son bacterias, virus, hongos y protozoos microscópicos que pueden provocar enfermedades.

Intoxicaciones transmitidas por alimentos.- Causadas por el consumo de alimentos que contienen sustancias tóxicas, como restos de pesticidas en vegetales o productos tóxicos formados por la descomposición del propio alimento. Algunos microorganismos también producen toxinas⁷.

Toxiinfecciones alimentarias.- Originadas por la presencia de gérmenes patógenos capaces de reproducirse, producir o liberar toxinas una vez que los alimentos son ingeridos.

ENFERMEDADES OCASIONADAS POR ALIMENTOS CONTAMINADOS

ENFERMEDAD	ALIMENTOS RELACIONADOS CON ESTA INFECCION
<p>GASTROENTERITIS BACTERIANA:</p> <p>Provocada por bacterias:</p> <p>Agente: Escherichia Coli, especies de Salmonela y Shigella, etc⁸.</p> <p>Procesos⁹ infecciosos que se transmiten por vía fecal - oral.</p> <p>Otras bacterias: Staphilococo.</p> <p>Por ingesta de microorganismos en un alimento proveniente de animales infectados por las heces de un animal o personas infectadas¹⁰.</p> <p>Imagen No.6.</p>  <p>chefclubsarazabasicocu... -salmonella-puede-ayudar.</p> <p>Imagen No.7</p>  <p>ensenandoacomeramihijo... Escherichia coli...</p>	<p>Agua y alimentos contaminados</p> <p>Leche infectada</p> <p>Se puede presentar en todas las edades, siendo los niños menores de 5 años los más vulnerables.</p> <p>Enfermedad que si no es controlada a tiempo puede causar la muerte.</p> <p>Alimentos frescos en general.</p> <p>Moluscos y carnes crudas.</p> <p>Pollos, huevos.</p> <p>Leche y sus derivados.</p> <p>Salsas y alimentos para ensaladas.</p> <p>Mezclas para pastelería.</p> <p>Alimentos listos que no sometidos a tratamientos para eliminar las bacterias</p> <p>Carne bovina cruda o cocinada.</p> <p>Leche cruda.</p> <p>Lechuga.</p> <p>Todo alimento contaminado por materia fecal o agua infectada y/o en mal estado.</p>

⁷ Sustancia elaborada por los seres vivos y que actúa como veneno, produciendo trastornos en la salud

⁸ El control de las enfermedades transmisibles. James Chin Editor. Publicación Científica y Técnica No.53 pág.116

⁹ Dra. Liliana Marmolejo Saucedo. lilianamarmolejo@hotmail.com.

¹⁰ El control de las enfermedades transmisibles. James Chin Editor. Publicación Científica y Técnica No.53 pág. 557

<p>PARASITOSIS¹¹</p> <p>Se la adquiere a través de la boca por medio de los alimentos infectados de las heces fecales.</p> <p>Imagen No.8</p>  <p>parasitosintestinales.com Los parásitos intestinales</p>	<p>Frutas sin lavar. Carne cruda. Verduras crudas. Agua sin hervir.</p>
<p>ASCARDIASIS</p> <p>Agente: Áscarislumbricoides</p> <p>Es una de las infecciones más comunes causada por lombrices intestinales. Se transmite por huevos infectados procedentes del suelo contaminado con heces humanas o alimentos crudos contaminadas o con tierra que contiene huevos infectados¹²</p> <p>Imagen No.9.</p>  <p>www.esmas.com/salud/enfermedades/infecciosas/</p>	<p>Hortalizas</p> <p>Agua y bebidas contaminadas con huevos de áscaris</p> <p>El hombre se puede infectar por vía oral con las larvas (o quistes), que son expulsados por las materias fecales de los gatos.</p>
<p>TENIASIS/CISTICERCOSIS¹³</p> <p>Teniasis es la enfermedad causada por especies de Tenia, Tenia Solium y Tenia Saginata, siendo el hombre el destino final de este parásito.</p> <p>Cisticercosis es la fase larvaria de estas especies de tenia y cisticercosis, es la infección por larvas en huéspedes intermediarios, como el cerdo y borregos.</p> <p>Imagen No.10</p>  <p>fundacionio.org Taenia solium. Scolex</p>	<p>Ingestión de huevos de Tenia Solium¹⁴ en alimentos contaminados. (Carne de cerdo, frutillas, lechugas), mal cocidas o mal descontaminadas.</p> <p>Si estas larvas formadas en la carne del cerdo llegan al estómago humano, se desarrollan nuevamente.</p> <p>Imagen No.11</p>  <p>facmed.unam.mx Taenia solium cisticercosis</p>

11 No se consideran parasitosis las infecciones provocadas por hongos, bacterias o virus. [www. Geosalud](http://www.Geosalud)

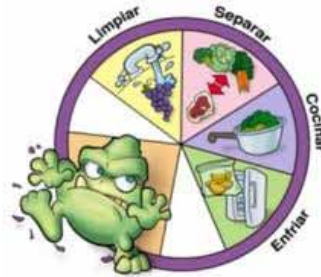
12 El control de las enfermedades transmisibles. James Chin Editor. Publicación Científica y Técnica no.53 pag.14

13 Manual de parasitología. <http://es.scribd.com/doc/20571097/Manual-Parasitologia-Medica-Dra-Kamisky>

14 El control de las enfermedades transmisibles. James Chin Editor. Publicación Científica y Técnica no.53 pag.595

¿QUÉ HACER PARA PREVENIR LAS ETAS?

Imagen No. 12



Fuente: Club de la salud. <http://elclubdelasalud.wordpress.com/2011/08/07/contaminacion-de-los-alimentos/>

Los expertos recomiendan tomar en cuenta las siguientes recomendaciones que toda persona responsable de la alimentación propia y de otros debe tener siempre presente, las mismas que guardan relación con:

A.- Higiene personal

- Baño diario y uso de ropa limpia.
- Mantener las uñas cortas y limpias.
- Lavarse las manos antes de preparar los alimentos y durante el proceso.
- Hervir el agua, clorarla o desinfectarla.
- Lavarse las manos después de ir al baño.
- Lavarse las manos después de atender a los niños.

B.- Higiene de los alimentos

Aplicándola en todo el proceso:

- Comprar, procurando adquirir productos garantizados.
- Almacenar cuidando que la temperatura de conservación sea la idónea, mantener la cadena de frío.
- Correcta manipulación en la preparación y cocción de los alimentos, evitando la contaminación cruzada.
- Servicio, es decir al momento de colocar el alimento en el plato y finalmente al servirlo.

C.- Control de Temperaturas

1. Cocción: completa, a más de 70° C (eliminar patógenos) durante varios minutos (entre 7 a 10 minutos).
2. Refrigeración: entre 0 - 7° C (impide la multiplicación rápida de los gérmenes y desacelera el proceso de putrefacción, propio de cada alimento).
3. Congelación: por debajo de -20°C muchos parásitos mueren, y o quedan inmovilizados.
4. Prevenir la contaminación cruzada después del proceso térmico

Imagen No. 13



Fuente: Ministerio de Salud Argentina. Manual para capacitadores www.msal.gov.ar

Las medidas de prevención guardan estrecha relación con los hábitos de sanidad, higiene, educación y bienestar de la comunidad, entre éstas se pueden mencionar:

- ✓ No consumir frutas sin lavar, ni carne o verduras crudas.
- ✓ Hervir el agua de consumo por un minuto mínimo.
- ✓ Consumir carne y productos cárnicos controlados sanitariamente procedentes de establecimientos autorizados.
- ✓ Evitar el uso de alimentos vencidos o de dudosa calidad.
- ✓ Lavarse las manos después de ir al baño.
- ✓ Lavarse las manos antes de consumir los alimentos
- ✓ Prevenir la contaminación cruzada después del proceso térmico

Según el Sistema de Información Regional para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (SIRVEETA) de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud determinan que los principales alimentos presentes en la aparición de ETAs son:

Tabla No. 1

ALIMENTO IMPLICADO	% DE INCIDENCIA
Pescados	21.52
Agua	19.51
Carnes rojas	14.20
Lácteos	7.88
Huevo-Mayonesa	5.85
Carnes de aves	5.08
Hortalizas-Legumbres	2.39

Fuente: SIRVEETA

Las ETAs generalmente se manifiestan por diarrea, dolor abdominal, fiebre, mareos, náuseas, vómitos en ciertas ocasiones indigestión.

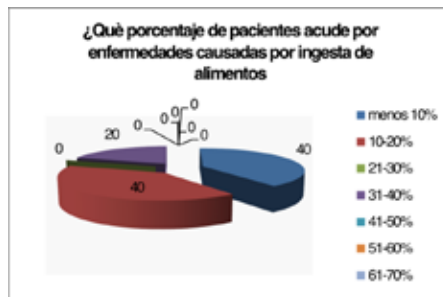
Métodos

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó el método sintético analítico que permitió recopilar información y analizar los datos relacionados con las enfermedades más comunes que se atienden en las unidades médicas del sector de Cotacollao.

Para el efecto, se diseñó una encuesta con el fin de conocer la frecuencia de pacientes que acuden a estos centros así como las razones por las que se presentan las enfermedades. La encuesta se aplicó en cinco (5) de las siete (7) unidades médicas más grandes del sector, como son: dispensario médico del IESS, Clínica del Norte, Hospital Pablo Arturo Suárez, Subcentro de Salud N° 8 del Ministerio de Salud, Dispensario Médico Divino Niño.

Resultados

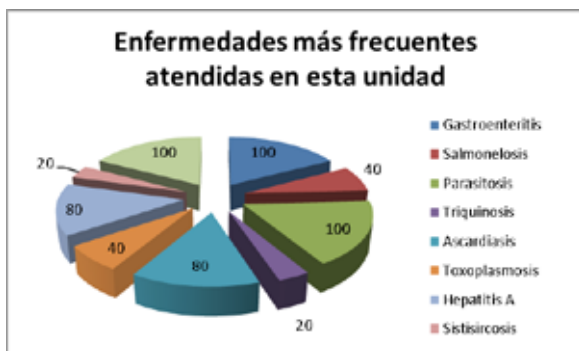
Cuadro estadístico No.1



Elaborado por Armendariz Catalina, Monge Elena y Zhunio Bladimir . 2012

Los pacientes que acuden a los centros de salud de la zona de Cotocollao por ingesta de alimentos no sobrepasan el 40%, en la mayoría de los establecimientos el porcentaje de afluencia de éstos es menor al 10%, o está entre el 10 y 20%, por lo que se concluye que no son frecuentes las enfermedades por esta causa.

Cuadro estadístico No. 2



Elaborado por Armendariz Catalina y Monge Elena y Zhunio Bladimir. 2012

Las tres enfermedades identificadas en la zona de Cotocollao de acuerdo a la investigación son: Gastroenteritis, paratosis y enfermedades diarreicas agudas que son una consecuencia de la gastroenteritis, en menor escala se identificó la Ascariasis (enfermedad producida por la presencia de lombriz) y la hepatitis A.

Cuadro estadístico No. 3



Elaborado por Armendariz Catalina y Monge Elena y Zhunio Bladimir. 2012

Las causas más frecuentes de las enfermedades transmitidas por alimentos determinadas en el estudio son: malos hábitos de higiene, mala manipulación de alimentos e ingesta de alimentos contaminados, en menor escala se encuentra la ingesta de alimentos mal cocidos, seguido de la ingesta de alimentos caducados y alimentos mal conservados.

Conclusiones

- Las enfermedades transmitidas por alimentos más atendidas en las unidades de Cotocollao son: gastroenteritis, parasitosis y enfermedades diarreicas agudas.
- Las causas más frecuentes por las que se presentan estas enfermedades son: malos hábitos de higiene, mala manipulación de alimentos e ingesta de alimentos contaminados.
- El porcentaje de pacientes que acuden a los centros de salud ubicados en Cotocollao presentando problemas por alimentos no sobrepasa el 40%.

Recomendaciones

Entre las recomendaciones para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos se pueden citar las siguientes:

- Lavarse las manos con frecuencia, especialmente cuando está preparando los alimentos y cuando los va a ingerir
- Cocer bien los alimentos
- Lavar los alimentos antes de prepararlos
- Evitar la contaminación cruzada.
- Revisar la fecha de caducidad de los alimentos antes de ingerirlos.

Referencias

1.- **INFORME OFICIAL DE LA ASOCIACIÓN ESTADOUNIDENSE DE SALUD PÚBLICA.** Organización Panamericana de la Salud. 2001, *El control de las enfermedades transmisibles*, Décimo séptima edición Publicación Científica y Técnica No.581, Washington DC20037, EU, James Chin, Editor.

2.- **TAVARES** Walter / **CARNEIRO** Luis A., *Diagnóstico y tratamiento en infectología y parasitología.* 2009, Colombia, Editorial Manual Moderno

3.- **PROAÑO** Carlos y equipo de trabajo. 1994, *Enfermedades Infecciosas.* Quito Hospital general de las FFAA y U. Central del Ecuador. Copyright 1994/Post

grados de medicina interna

4.- **ENCICLOPEDIA FAMILIAR DE LA SALUD.** (2004) Tomo 3, Grupo editorial Fabi. S.A... Milán

5.- **AGUIRRE V, GUARIÑO** Ma. Carmen, *La salud y la Cocina*, (2007) Montevideo, Arquetipo Editorial

6.- **CHAVARRÍAS** Marta, (julio de 2007) *Inocuidad alimentaria bajo control*, en: <http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/sociedad-y-consumo/2007/07/12/28216.php>, Consultado en Septiembre 20 de 2012.

7.- **OFICINA REGIONAL DE LA FAO PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.** Panamá, abril de 2010 *Seguridad Alimentaria, Informe sobre el Codex Alimentarius y la Inocuidad de los alimentos en la Región.* En: <http://www.fao.org/docrep/meeting/018/k7339s.pdf>. Consultado en agosto 20 de 2012

8.- **GIRARD DE KAMINSKY** Rina, 2008 *Manual básico de enfermedades parasitarias*, Universidad Nacional Autónoma de Honduras Departamento de Pediatría Facultad de Ciencias Médicas, Parasitología Médica, Guía de teoría y práctica orientada a V año de Medicina. En <http://es.scribd.com/doc/20571097/Manual-Parasitologia-Medica-Dra-Kamisky>. Consultado en junio, agosto, septiembre de 2012

9.- **MARMOLEJO SAUCEDO ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA (EDA)** Responsable estatal de los programas de infecciones respiratorias agudas y enfermedad diarreica aguda. Cuernavaca Morelos-México. En: http://www.ssm.gob.mx/pdf/programas_salud/EDAS.pdf. Consultado en Septiembre 17 de 2012

10.- **COBEÑA Diana, MORA Rommy, VÁSQUEZ Grace.** (Jul-2012) *Desarrollo e Implementación de un Programa de Inocuidad Aplicado a Servicios de Alimentación Colectiva en la Provincia de Santa Elena Comuna Ayangue.* En <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/21041>. Consultado en Agosto de 2012

11.- **GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS** *Manual básico Enfermedades de Transmisión Alimentaria, Unidad 2.* En <http://tematico8.asturias.es/export/sites/default/consumo/seguridadAlimentaria/seguridad-alimentaria-documentos/basico02.pdf>. Consultado agosto y septiembre de 2012.