



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD

NIVEL DE POSGRADO

INCIDENCIA DEL AGENTE CAUSAL DE INFECCIONES URINARIAS  
ASINTOMÁTICAS EN PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS DE EDAD  
EN LA CIUDAD DE AMALUZA, EN EL PERIODO ABRIL A  
SEPTIEMBRE DEL 2008.



*Tesina previa a la obtención del título  
del diplomado en Gerencia en  
servicio de la Salud.*

Autor.

**Md. Adrián Guillén Salas**

LOJA – ECUADOR

2009

## TEMA.

INCIDENCIA DEL AGENTE CAUSAL DE INFECCIONES URINARIAS  
ASINTOMÁTICAS EN PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS DE EDAD EN LA  
CIUDAD DE AMALUZA, EN EL PERIODO ABRIL A SEPTIEMBRE DEL 2008.

## RESUMEN.

Las infecciones urinarias se han constituido en una de las enfermedades infecciosas que con mucha frecuencia se presenta en el género humano, mismas que se deben a una serie de factores predisponentes; entre ellos cambios orgánicos y funcionales que se producen con la edad.

La presente investigación desarrollada, pretende determinar la incidencia y el agente causal más frecuente de Infecciones Urinarias Asintomáticas en personas mayores de 60 años de edad de ambos sexos, que residen en el área rural de la ciudad de Amaluzá. Estudio que se realizó en el periodo Abril – septiembre del 2008.

Para lo cual se seleccionó en base a cálculos estadísticos (Fórmula) y criterios de inclusión y exclusión a 95 personas (41 hombres y 54 mujeres) idóneas para este estudio. A las mismas se les solicitó una muestra de orina (primera orina del día), previa información para una buena recolección de la muestra. Las mencionadas muestras fueron trasladadas, en un tiempo menor a una hora hasta el Laboratorio del Área de la Salud N° 6, para su respectivo estudio

En base dichos resultados, debidamente organizados y analizados se pudo determinar la incidencia de IUA en estas personas, misma que corresponde al 15.79%, siendo el sexo femenino el que presentó mayor frecuencia con el 66.67 % en relación al sexo masculino con el 33.33 %.

El agente causal identificado en la mayoría de los casos corresponde a la E. coli en el 73.34%.

## SUMMARY.

The infections urinary has been constituted in one of the infectious illnesses that is presented in the mankind with a lot of frequency, same that are due to a series of factors predisponentes; among them organic and functional changes that take place with the age.

The present developed investigation, tries on the determination of the incidence and the most frequent causal agent in Infection's Urinary Asintomáticas in grown-ups of 60 years of age of both sexes that reside in the rural area of the city of Amaluza. I study that was carried out in the period April-september the 2008.

For that which was selected based on statistical calculations (Formula) and inclusion approaches and exclusion to 95 people (41 men and 54 women) suitable for this study. To the same ones they were requested an urine sample (first urine of the day), previous information for a good gathering of the sample. Mentioned samples were transferred, at one time smaller at one hour to the Laboratory of the area of the Health N°6, for their respective study.

In base this results, properly organized and analyzed you could determine the incidence of IUA in these people, same that corresponds to 15.79%, being the feminine sex the one that presented bigger frequency with 66.67% in relation to the masculine sex with the 33.33 %.

The causal agent identified in most of the cases corresponds the E. coli in 73.34%



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
AREA DE LA SALUD HUMANA  
NIVEL DE POSGRADO**

DRA. MARGARITA SOTOMAYOR  
DIRECTOR DE TESIS

CATEDRÁTICO DE LA ESCUELA DE MEDICINA DEL ÁREA DE LA SALUD DE  
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

**C E R T I F I C A:**

Que ha dirigido y revisado el presente trabajo de tesis titulado “INCIDENCIA DEL AGENTE CAUSAL DE INFECCIONES URINARIAS ASINTOMÁTICAS EN PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS DE EDAD EN LA CIUDAD DE AMALUZA, EN EL PERIODO ABRIL – SEPTIEMBRE DEL 2008”, elaborado por el Señor Adrián Leonardo Guillén Salas, trabajo que reúne los requisitos reglamentarios; por lo que autorizo realizar su presentación.

-----  
DIRECTORA DE TESIS

## **AUTORIA.**

Los conceptos ideas y opiniones vertidas en el presente trabajo son de absoluta responsabilidad del autor.

.....  
ADRIAN GUILLEN SALAS

## DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico con mucho respeto y cariño a JESUS, ya que Él constituye la base de mi vida.

A mis abnegadas Madres, quienes con su esfuerzo y apoyo incondicional, me supieron guiar, e hicieron posible la culminación de este diplomado en gerencia de salud.

A mis familiares y amigos que me brindaron su apoyo desinteresado en el desarrollo del presente trabajo.

*Adrián Guillén S.*

## INTRODUCCIÓN.

Las infecciones urinarias se define como la invasión bacteriana del aparato urinario que sobrepasa la capacidad de los mecanismos de defensa del huésped, produce alteraciones morfológicas o funcionales y una respuesta inmunológica no siempre evidenciable”<sup>1</sup>.

Esta patología constituye un problema relativamente frecuente que motiva la asistencia de atención médica. “Supera el 10 % del total de consultas al médico de atención primaria y más del 30 % de las visitas al urólogo. Pero además de su incidencia elevada, estas infecciones son importantes por su morbilidad, puesto que la infección urinaria, se debe a fracaso diagnóstico y/o terapéutico que puede conducir a la aparición de una pielonefritis crónica.

Un dato importante es el hecho de que la infección urinaria es una de las mayores fuentes de sepsis que, todavía hoy, comparten una elevada mortalidad, no inferior al 15 – 20 % de los afectados. Además constituyen la primera causa de infección nosocomial”<sup>2</sup>.

Existen grupos de riesgo en función de la edad, el sexo y la existencia de factores predisponentes que condicionan la frecuencia de infecciones urinarias. Son más comunes en las etapas extremas de la vida, infancia y *senectud* en ambos sexos, aunque con predominio femenino. En el resto de

---

<sup>1</sup> DALET, Fernando; “Infecciones Urinarias”; Edit. Médica Panamericana; Edic.1ª; España, 1998; Pag. 25

<sup>2</sup> [www.Portalesmédicos.com](http://www.Portalesmédicos.com)



las edades se asientan, casi exclusivamente, en las mujeres, ya que en el varón únicamente se producen infecciones complicadas o prostatitis.

En las mujeres existen además una serie de factores predisponentes que condicionan un aumento de la frecuencia de infecciones urinarias, tales como la actividad sexual, los cambios propios del embarazo y el uso de dispositivos intrauterinos que facilitan la aparición de infección; además de la existencia de una uretra corta, lo cual posibilita la migración de los gérmenes hacia la vejiga y desde ahí a las vías urinarias superiores.

Es por ello, que en la mujer se considera que “la prevaencia de infección urinaria pasa del 1 % en la edad escolar al 5 % a los 20 años. Apartir de esta edad sigue en aumento a razón de 1 – 2 % por cada década de vida, de modo que a los 70 años más del 12 % de las mujeres tienen infección urinaria asintomática.

En el varón se asocia habitualmente a estasis urinaria, provocada por obstrucción uretral, enfermedad prostática o manipulación urológica”<sup>3</sup>.

Apartir de los 60 años de vida la incidencia de infecciones urinarias aumenta progresivamente por una serie de cambios anatómicos y funcionales, propios de la edad, en particular los que experimenta el aparato urogenital, predisponiendo a esta patología. “Según estudios epidemiológicos se ha demostrado una incidencia de infección urinaria asintomática ente el 12 al 37.5 % de esta población”<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> FARRERAS ; Medicina Interna ; Edit. Harcourt; Edic. 3ª ; Vol. I; 1995; Pag. 927

<sup>4</sup> DALET, Fernando; “Infecciones Urinarias”; Edit. Médica Panamericana; Edic. 1ª; España, 1998; Pag. 267.

Las enfermedades infecciosas en particular la infección urinaria asintomática representa un verdadero problema de salud por ser causa frecuente de enfermedad y muerte del anciano.

A menudo son ignoradas por que los síntomas son discreto o equívocos. Muchos ancianos mueren por enfermedades infecciosas que podrían ser tratadas eficazmente por medio de antibióticos y medidas sanitarias.

Su frecuencia es favorecida probablemente por el debilitamiento de las defensas inmunizantes, demostrado en muchos trabajos clínicos y experimentales.

“Las modificaciones locales, responsables de la defensa natural contra la infección, juegan probablemente un importante papel, en particular en lo que se refiere a las vías urinarias que son el asiento de infecciones más frecuentes en el anciano”<sup>5</sup>.

En todo el mundo las personas mayores de 60 años constituyen una parte importante de la población, que día a día aumenta su porcentaje en relación a la población joven. “De acuerdo a los censos poblacionales se ha determinado que en 1960 el 10 % de la población de todos los países desarrollados tenían más de 60 años, en 1990 el 18 % y de acuerdo a las proyecciones del Banco Mundial, para el año 2030 esta cifra habrá alcanzado el 30 %. Esto no solamente en los países desarrollados, sino también en la mayoría de los países del mundo.

---

<sup>5</sup> P. Berthaux; GERONTOLOGÍA – GERIATRÍA; Revista Nº 20; Barcelona – España; 1991; Pag.69

En Latinoamérica de acuerdo a proyecciones realizadas hasta el año 2025, se estima que la población mayor de 60 años equivaldrá al 10.8 % de la población total”<sup>6</sup>.

“De acuerdo al censo realizada por el INEC en el año 2001, la población total de la ciudad de Amaluza es 15.750 habitantes, de los cuales las personas mayores de 60 años, representan 1872 habitantes, que equivale a 11,8 % de la población”<sup>7</sup>.

El conocimiento cuantitativo de la población anciana (personas mayores de 60 años y más, según la definición de las Naciones Unidas), es importante para conocer la magnitud del problema sanitario y social que ella plantea; pero interesa a la vez conocer el estado actual de salud, ya que dicha población constituye un gran porcentaje de las demandas de los servicios de salud pública y privada, asociada a una serie de patologías que tienden a presentarse a partir de esta edad. Una de ellas, no menos importante que las otras, son los relacionados a procesos infecciosos, que tienden a presentarse en esta población en forma asintomática.

Por este motivo, pretendo realizar el presente trabajo investigativo, con el fin de determinar y dar a conocer:

*¿Cuál es la incidencia y el agente causal de infecciones urinarias asintomáticas en personas mayores de 60 años en edad en la ciudad de Amaluza, en el periodo Abril a Septiembre del 2008?*

---

<sup>6</sup> www.Alcmeon/envejecimientopoblacional

<sup>7</sup> INEC; VI Censo de Población y Vivienda; 2001.

## OBJETIVOS.

### OBJETIVO GENERAL:

Determinar cuál es la incidencia del agente causal más frecuente de las infecciones urinarias asintomáticas en personas mayores de 60 años de edad, en la ciudad de Amaluza, en el periodo Abril a Septiembre del 2008.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la incidencia de infección urinaria asintomática en la población mayor de 60 años de edad en la ciudad de Amaluza.
- Realizar un estudio comparativo de acuerdo al sexo acerca de la frecuencia de infección urinaria asintomática en los grupos de estudio.
- Verificar a través del UROCULTIVO los principales agentes causales responsables de la infección urinaria asintomática en la población mayor de 60 años tomada como muestra de investigación.

## METODOLOGÍA.

### TIPO DE ESTUDIO.

La presente investigación, se enmarca en las características de un estudio prospectivo, descriptivo y transversal, pues pretende determinar la incidencia y el agente causal de mayor importancia responsable de las infecciones urinarias asintomáticas en personas mayores de 60 años en edad en la ciudad de Amaluza en el periodo comprendido: Abril a Septiembre del 2008.

### UNIVERSO.

“El universo está constituido por todas las personas de 60 y más años de edad residentes en la Ciudad de Amaluza, cuyo número equivale a 1872 habitantes. La ciudad de Amaluza consta de 6 barrios: Pueblo Nuevo, La Playa, Florida, El Guabo, La Dolorosa y el barrio Central

### MUESTRA.

Para tomar la muestra de esta investigación, se aplicará la siguiente formula estadística, la misma que nos proporcionará un grupo de estudio representativo y con resultados válidos que incluyen las siguientes características:

- Un error probable del 10%.
- Un margen de confianza de 95.45%.

### CRITERIOS DE INCLUSION:

- Personas mayores de 60 años de edad de ambos sexos.
- Personas que residan en la ciudad de Amaluza, por más de cinco años.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Personas que hayan sido diagnosticadas de Infección Urinaria, seis meses antes de la toma de la muestra de orina para la presente investigación.
- Personas con antecedentes de hospitalización reciente (15 días previos a la selección).
- Personas que estén recibiendo farmacoterapia a base de antibióticos.
- Personas que estén o hayan utilizando sonda vesical recientemente.
- Personas con antecedentes de enfermedad prostática.
- Personas con antecedentes de prolapso de órganos pélvicos (útero, vejiga, recto).
- Personas que tengan incontinencia o retención urinaria.
- Personas con diabetes

Al final, la muestra total estará representada por 42 hombres y 56 mujeres, de acuerdo al porcentaje total que representa cada grupo.

#### TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO

Para la realización de este trabajo de investigación y cumplir con los objetivos inicialmente planteados, realizaremos en el orden respectivo las siguientes actividades:

- Visitar los barrios señalados y seleccionar las personas mayores de 60 años un día antes de recoger las muestras de orina.
- Informar a las personas seleccionadas sobre las medidas para una buena recolección de las muestras de orina.
- Entregar recipientes estériles apropiados para la recolección de las muestras
- Se recolectarán 5 muestras de orina por día en cada barrio seleccionado.
- Trasladar las muestras de orina hasta el Laboratorio del Área de la Salud N°6.
- Recopilar todos los resultados de los exámenes para su análisis.

## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

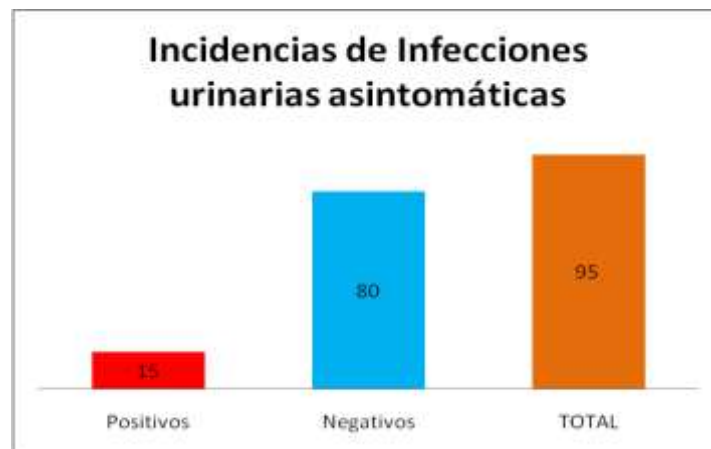
*TABLA N° 1.*

INCIDENCIA DE INFECCIÓN URINARIA ASINTOMÁTICA ÁREA RURAL DE LA CIUDAD DE AMALUZA, PERIODO ABRIL – SEPTIEMBRE DEL 2008.

CASOS	FRECUENCIA	INCIDENCIA
Positivos	15	15.79
Negativos	80	84.21
TOTAL	95	100%

**Fuente:** Resultados de Laboratorio del Área de la Salud N° 6.

**Elaboración:** Md. Adrián Leonardo Guillén Salas.



Los resultados que nos proporciona el presente cuadro demuestran la incidencia de Infección Urinaria Asintomática (IUA) en adultos mayores de 60 años de edad del área rural de la ciudad de Amaluza; Que de 95 casos investigados que corresponden a la muestra; el 84.21 % fueron negativos y el



15.79 % restantes, resultaron positivos, mismos que representa la incidencia de infección urinaria asintomática en esta población.

TABLA N° 2.

PRESENCIA DE INFECCIÓN URINARIA ASINTOMÁTICA (IUA) SEGÚN EL SEXO. *ÁREA RURAL DE LA CIUDAD DE AMALUZA, PERIODO ABRIL – SEPTIEMBRE DEL 2008.*

CASOS	I U A	
	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
Masculino	5	33.33 %
Femenino	10	66.67 %
TOTAL	15	100%

Fuente: Resultados de Laboratorio del Área de la Salud N° 6.

Elaboración: Md. Adrián Leonardo Guillén Salas.



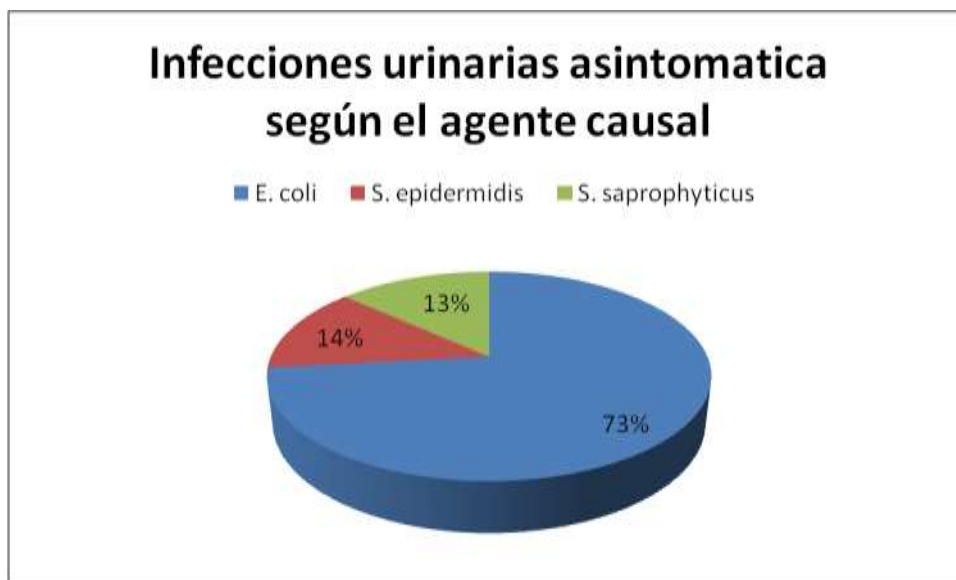
Los resultados del presente cuadro nos muestran los casos positivos de la investigación en relación al sexo. Es así que de 15 casos positivos presentados, el 66.67 % de estos corresponde al sexo femenino, y en el 33.33 % al sexo masculino.

TABLA N° 3.

AGENTE CAUSAL DE INFECCIÓN URINARIA ASINTOMÁTICA,  
EN ÁREA RURAL DE LA CIUDAD DE AMALUZA, PERIODO ABRIL –  
SEPTIEMBRE DEL 2008.

AGENTE CAUSAL	I U A	
	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
E. coli	11	73 %
S. epidermidis	2	14 %
S. saprophyticus	2	13 %
TOTAL	15	100 %

Fuente: Resultados de Laboratorio del Área de la Salud N° 6.  
Elaboración: Md. Adrián Leonardo Guillén Salas.



De acuerdo a los resultados que nos proporciona el presente cuadro respecto a la incidencia del agente causal de IUA en personas mayores de 60 años de edad, se pudo determinar qué: de los 15 casos positivos, el germen que mayor frecuencia presentó, corresponde a la E. coli con una tasa porcentual del 73.34 % de los casos, seguida en menor proporción por el S. epidermidis y S saprophyticus con el 13.33 % para cada caso.

TABLA N° 4.

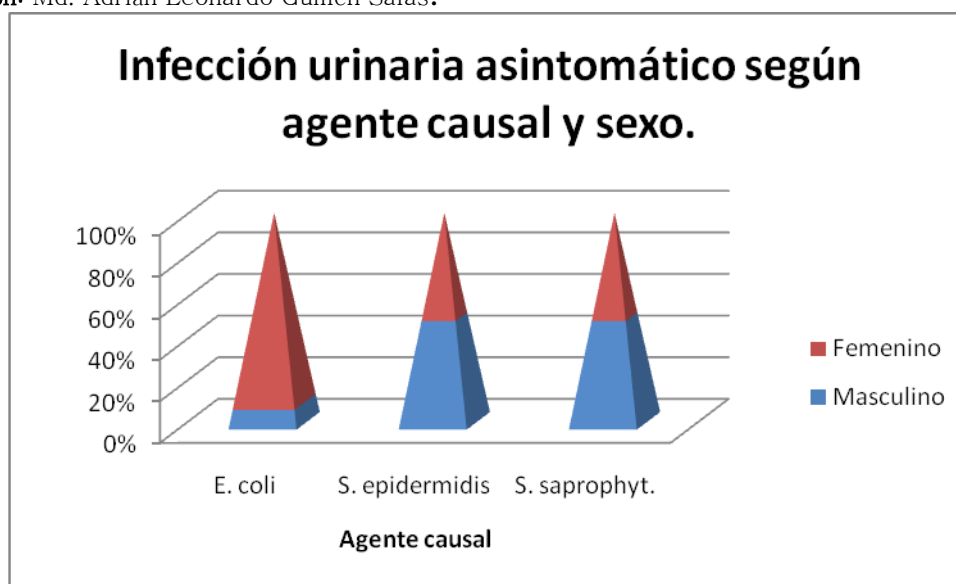
INFECCIÓN URINARIA ASINTOMÁTICO SEGÚN AGENTE CAUSAL Y SEXO.

*ÁREA RURAL DE LA CIUDAD DE AMALUZA, PERIODO ABRIL – SEPTIEMBRE DEL 2008.*

sexo	AGENTE CAUSAL					
	E. coli	(%)	S. epidermidis	(%)	S. saprophyt.	(%)
Masculino	1	9.1%	1	50%	1	50%
Femenino	10	90,9%	1	50%	1	50%
TOTAL	11	99.99%	2	100%	2	100%

Fuente: Resultados de Laboratorio del Área de la Salud N° 6.

Elaboración: Md. Adrián Leonardo Guillén Salas.



Los resultados del presente cuadro permite precisar la frecuencia de IUA según el agente causal en relación al sexo, siendo así que de los casos positivos, la E. coli se presentó con mayor frecuencia en el sexo femenino en un 88.88 % en relación al sexo masculino con un 11.11 %, otros microorganismos como el S. epidermidis y S. saprophyticus, se presenta en ambos sexos en menor proporción e igual frecuencia.

TABLA Nº 5.

**INFECCIÓN URINARIA ASINTOMÁTICO SEGÚN EL EXAMEN CUANTITATIVO. ÁREA RURAL DE LA CIUDAD DE AMALUZA, PERIODO ABRIL – SEPTIEMBRE DEL 2008.**

EXAMEN CUANTITATIVO	I U A	
	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
0-10.000 UFC/ml	72	75.79%
10.000-100.000 UFC/ml	8	8.42%
Más de 100.000 UFC/ml	15	15.79%
TOTAL	95	100 %

**Fuente:** Resultados de Laboratorio del Área de la Salud Nº 6.

**Elaboración:** Md. Adrián Leonardo Guillén Salas.



La presente gráfica representa los resultados del examen cuantitativo de orina (UROCULTIVO) de la muestra investigada cuya interpretación se la hace en base a los criterios de Kass, sobre colonias por unidad de volumen urinario (UFC/ml), mismos que son: Resultados que presente valores de 0 a 10 mil son

considerados como negativos, de 10 mil a 100 mil como posible infección y valores mayores a 100 mil como infección urinaria. De esta manera el cuadro señala lo siguiente: el 75.79% de los casos son considerados como negativos, el 8.42% indicativo de una posible infección y el 15.79% correspondiente a Infección Urinaria Asintomática (IUA).

## **DISCUSIÓN.**

Las infecciones urinarias se constituyen, en una de las enfermedades infecciosas frecuentes del aparato urinario, se señala que ocupan el segundo lugar de los procesos infecciosos, después de las infecciones de las vías respiratorias. Según “estudios epidemiológicos en España se ha determinado que las IUA presentan una incidencia entre el 12 – 37.5 % en la población mayor de 60 años; resultados semejantes a los de otros estudios”.

En la ciudad de Quito se realizó un estudio en el año 2005 donde participaron 12.636 personas, con el objeto de conocer la incidencia de infecciones urinarias asintomáticas en adulto mayor donde se pudo constatar que la edad más frecuente son mayor de 60 años donde el sistema inmunitario es débil, además se pudo conocer que predomina en el sexo femenino, conociendo a través de el examen de orina urocultivo el germen más frecuente E. coli con un porcentaje de 95%.

Un estudio que se realizó en la ciudad de Loja sobre las infecciones urinarias asintomáticas en 2003 se pudo obtener que la etiología más frecuente responsable de infección urinaria es E. coli; en esta investigación a través del

urocultivo se logro aislar a esta bacteria en el 81.81 % de los casos positivos. En relación al sexo y a otros patógenos la E. coli se encontró principalmente en el sexo femenino en el 88.88 %.

En el presente trabajo investigativo, que fue realizado en 95 personas de ambos sexos, mayores de 60 años de edad, del área urbana de la ciudad de Amaluza, se detectó la existencia de IUA en el 15.79% de esta población. (*Ver tabla N° 1*).

Refiriéndose al sexo, se determinó que la mayor frecuencia de IUA se presentó en el sexo femenino en el 66.67 %, en relación al sexo masculino que presentó el 33.33 %. Estos datos reafirman que “la IUA es más frecuente en el sexo femenino debido a la condición anatómica y funcional de su sistema urogenital que la predispone a este proceso infeccioso”. (*Ver tabla N° 2*).

Se considera que “a los 20 años de edad la prevalencia de infección urinaria es del 6 %; a partir de esta edad sigue en aumento a razón de 1 – 2 % por cada década de vida, de modo que a los **70 años** de edad, más del 12 % de la mujeres presentan bacteriuria asintomática.

A pesar que “las infecciones urinarias pueden ser causadas por virus, hongos y parásitos, gran parte de ellas se deben principalmente a bacterias Gram negativas aerobias (*Escherichia coli en el 80 – 95 %*, otras enterobacterias como Proteus, Klebsiella y Psuedomona), cocos Gram positivos (S. saprophyticus, S. epidermidis, enterococos) y en menor grado, bacterias anaerobias).

A pesar que la etiología puede ser múltiple, la E. coli es el germen más frecuente responsable de infección urinaria; en esta investigación a través del urocultivo se logro aislar a esta bacteria en el 73 % de los casos positivos. (*Ver tabla N° 3*).

En relación al sexo y a otros patógenos la E. coli se encontró principalmente en el sexo femenino en el 90,9%. (*Ver tabla N° 4*).

Para el diagnostico de infección urinaria existe una serie de exámenes de laboratorio, pero el *UROCULTIVO* es una prueba indispensable para: *a*) establecer el diagnostico de certeza de infección urinaria; *b*) identificar el agente causal; *c*) conocer la sensibilidad a los antibióticos, y *d*) confirmar la curación bacteriológica”.

## CONCLUSIONES.

El presente trabajo científico, ha permitido llegar a las siguientes conclusiones.

- Que en las personas mayores de 60 años de edad de ambos sexos que residen en el área rural de la ciudad de Amaluza, estudiadas en este trabajo de investigación, sí presentan IUA (bacteriuria asintomática) en una incidencia baja, en relación a estudios extranjeros.
- De acuerdo al sexo, se determinó que la IUA (bacteriuria asintomática) es más frecuente en el sexo femenino en relación al sexo masculino.
- Una vez determinado el agente causal mediante el urocultivo, se llegó a la conclusión; que la E. coli fue el agente bacteriano responsable del mayor porcentaje de IUA; afectado principalmente al sexo femenino.



- El **Urocultivo** constituye una prueba de laboratorio que permite establecer con certeza el diagnóstico de infección urinaria asintomática.

## RECOMENDACIONES.

- Que el Área de la Salud coordine conjuntamente con instituciones, como subcentros de salud, la realización de campañas de detección, prevención y tratamiento de enfermedades infecciosas, especialmente las urinarias que en su mayor parte son asintomáticas en la población geriátrica.
- Al Área de la salud de la UNL que promueva investigaciones en el campo de la geriatría y gerontología, en nuestra ciudad y provincia, ya que no se encontraron investigaciones de este tipo en nuestro medio.
- Recomiendo a nuevas generaciones de estudiantes de medicina humana a continuar con esta investigación, con el propósito de ampliar y profundizar los conocimientos de esta patología, en ya mencionada población.
- La propuesta es de preocuparse un poco más en el campo de la geriatría, e implementar con equipos a los laboratorio

para este estudio (UROCULTIVO) y evitar resistencia a diferentes fármacos y no tener fracaso en el tratamiento.

## BIBLIOGRAFÍA.

- CECIL. “Medicina Interna”, Edic. 19<sup>a</sup>, Vol. I, 1994.
- Clínicas Médicas de Norteamérica, “Infecciones de vías urinarias”, Edit. Mc GRAW – HILL, Traducida del volumen 75 número 2 en Inglés de The Medical clinics of Nort America. 1991.
- DALET, Fernando. “Infecciones Urinarias”, Edit. Médica Panamericana, Edic. 1<sup>a</sup>, España. 1998.
- EL MANUAL MERCK de Diagnostico y Tratamiento, Edit. Harcourt, Edic. 19<sup>a</sup>. España 1999.
- FARRERAS, Medicina Interna, Edit. Harcourt, Edic. 3<sup>a</sup>, Vol. I y II, 1995.
- INEC, “VI Censo de Población y V de Vivienda” 2001
- J. RODES, Teixidor. “Medicina Interna”, Edit. NASSON, S.A., Vol. II, Barcelona – España. 1997.
- J.C. Bracklechuchurst, “Tratado de Clínica Geriátrica y Gerontología, Edit. Médica Panamericana, Argentina. 1975.
- KANE, Robert, “Geriatría Clínica”, Edit. Mc GRAW – HILL. Edic. 3<sup>a</sup>, Mexico. 1997.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, “La Atención de los ANCIANOS: un desafío para los años noventa”, 1994.
- P. Berthaux, Gerontología – Geriatría, Revista, Nº 20, 1991.
- Revista: “Enfermedades Infecciosas y microbiología Clínica”, Vol. 12, Número 2, Febrero 1994.

- Revista: “La Salud de los Ancianos: una preocupación de todos”, Organización Panamericana de la Salud, 1992.
- PAGINAS DEL INTERNET
- www.Portalesmédicos.com.
- www.Nefrorred/net/infecurinar
- www.abcmedicus.com/infección-vía-urinaria

## *ANEXO Nº 1*

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

#### INFECCIÓN URINARIA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Nº.....

Fecha.....

#### DATOS INFORMATIVOS:

- Nombres y Apellidos.....
- Dirección.....
- Barrio o Sector.....
- Edad:                   60 a 69     ( ),                   70 a 79     ( ),  
                              80 a 89     ( ),                   Más de 90   ( ).
- Sexo:                   Masculino   ( )                   Femenino   ( ).

#### ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES:

- |                                      | <b>HOMBRE</b> | <b>MUJER</b>  |
|--------------------------------------|---------------|---------------|
| - Hospitalización                    | Si ( ) No ( ) | Si ( ) No ( ) |
| - Antibiótico terapia                | Si ( ) No ( ) | Si ( ) No ( ) |
| - Dg. De infección urinaria previa   | Si ( ) No ( ) | Si ( ) No ( ) |
| - Enfermedad prostática              | Si ( ) No ( ) |               |
| - Prolapso de Órganos Pélvicos       |               | Si ( ) No ( ) |
| * Útero                   ( )        |               |               |
| * Vejiga                   ( )       |               |               |
| * Recto                   ( )        |               |               |
| - Incontinencia o retención urinaria | Si ( ) No ( ) | Si ( ) No ( ) |
| - Sondaje                            | Si ( ) No ( ) | Si ( ) No ( ) |
| - Diabetes                           | Si ( ) No ( ) | Si ( ) No ( ) |
| - Otros.....                         |               |               |

#### RESULTADO DE EXAMEN DE ORINA:

CULTIVO: Menor a 10.000 UFC/ml            / / .....  
De 10.000 a 100.000 UFC/ ml        / / .....  
Mayor a 100.000 UFC/ml            / / .....

AGENTE IDENTIFICADO.....

**ANEXO N° 2.**

**FORMATO DE LABORATORIO**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA SALUD  
CENTRO DE DIAGNÒSTICO MÈDICO**

---

---

CODIGO DE LABORATORIO:

NOMBRE DEL PACIENTE:

EDAD:

HISTORIA CLÌNICA:

MÈDICO SOLICITANTE:

MICROBIOLOGÍA

---

---

MUESTRA:

- EXAMEN EN FRESCO:
- GRAM:
- KOH:
- CULTIVO CUANTITATIVO:
- GERMEN IDENTIFICADO:

**ANTIBIOGRAMA**

---

---

SENSIBLE

RESISTENTE

---

---

FECHA:

FIRMA.....

ANEXO N°3  
MARCO TEORICO

ESQUEMA.

1. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO URINARIO.
  1. 1. RIÑONES.
  1. 2. URETERES.
  1. 3. VEJIGA.
  1. 4. URETRA.
2. INFECCIÓN URINARIA.
  2. 1. CONCEPTO.
  2. 2. CLASIFICACIÓN.
  2. 3. EPIDEMIOLOGÍA.
  2. 4. ETIOLOGÍA.
    2. 4. 1. GRAM NEGATIVOS.
    2. 4. 2. GRAM POSITIVOS
    2. 4. 3. HONGOS.
    2. 4. 4. VIRUS.
    2. 4. 5. OTROS.
  2. 5. PATOGÉNESIS.
    2. 5. 1. VÍA ASCENDENTE.
    2. 5. 2. VÍA HEMATÓGENA
    2. 5. 3. VIA LINFÁTICA.
    2. 5. 4. EXTENSIÓN DIRECTA DESDE OTROS ÓRGANOS.
3. INFECCIÓN DE VÍAS.
  3. 1. CISTITIS.
  3. 2. URETRITIS.
4. INFECCIÓN PARENQUIMATOSA.
  4. 1. PIELONEFRITIS.
  4. 2. PROSTATITIS.
  4. 3. ORQUIEPIDIDIMITIS.
5. MÉTODOS DIAGNOSTICOS.
  5. 1. TIRAS REACTIVAS.
  5. 2. MICROSCOPIO ÓPTICO.
  5. 3. OTRAS TÉCNICAS DIAGNOSTICAS.
    5. 3. 1. CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA.
    5. 3. 2. PRUEBAS DE LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN.
    5. 3. 3. TÉCNICAS DE IMAGEN.
6. INFECCIÓN URINARIA EN GERIATRIA.
7. BACTERIURIA ASINTOMÁTICA.
8. BACTERIURIA EN LOS ANCIANOS.
  8. 1. EPIDEMIOLOGÍA

- 8. 2. ETIOLOGÍA.
- 8. 3. DIAGNOSTICO.
- 8. 4. PATOGENIA.
- 8. 5. TRATAMIENTO.
  - 8. 5. 1. TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO.
  - 8. 5. 2. ANCIANOS CON PATOLOGÍA UROLÓGICA
  - 8. 5. 3. ANCIANOS SIN PATOLOGÍA UROLÓGICA.
  - 8. 5. 4. DETERMINACIÓN DE LA DOSIS Y PAUTA.
  - 8. 5. 5. OTRAS MEDIDAS.