

ANTIBIOTERAPIA**SENSIBILIDAD ANTIMICROBIANA
DE ESCHERICHIA COLI EN EL
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA
DEL HOSPITAL MAX PERALTA DE
CARTAGO EN EL AÑO 2012**

Paula A. Varela Gómez*

SUMMARY

Escherichia coli is a Gram negative. Almost all variables commensal **E. Coli** intestinal flora. Usually urinary tract infections are due to hygiene, urinary catheter insertion and intercourse. It is the most common agent of urinary tract infections in women because of their short urethra. Among the elderly, UTIs tend to be in the same proportion of men and women. Since bacteria invariably enter the urinary tract through the urethra (ascending infection), poor health habits can predispose to infection,

however, other factors become important, such as pregnancy, benign or malignant prostate, and many cases the event that initiates the infection is unknown. While ascending infections are the cause of lower urinary tract infections or cystitis, this is not necessarily the cause of higher infections such as pyelonephritis, which may be hematogenous in origin.

OBJETIVO

Analizar la sensibilidad bacteriana de **E. Coli** en los urocultivos de medicina interna del HMP.

JUSTIFICACION

Este estudio se basa en la necesidad del servicio de Medicina Interna del conocimiento de la sensibilidad de **E. Coli** el cual es el germen mas aislado en los urocultivos analizados en este periodo (año 2012) con la finalidad de poder brindar un tratamiento adecuado a los pacientes afectados y así contribuir a mejorar la atención, incidiendo en la disminución de costos para la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) disminuyendo estancia hospitalaria, múltiples tratamientos antimicrobianos

* Médico General, Hospital Max Peralta.

y mortalidad secundaria. Finalmente se busca favorecer la terapia basada en la evidencia que permita brindar a los asegurados atención de alta calidad con resultados terapéuticos exitosos con respecto a los problemas infecciosos que los afectan tanto a su ingreso al Hospital como durante su estancia.

MATERIAL Y METODOS

Este trabajo de investigación es retrospectivo y se realizó durante el I semestre del año 2012 en el servicio de Medicina del Hospital Max Peralta de Cartago Costa Rica. Este servicio de medicina Interna esta a cargo del Dra. Eva Acuña Chinchilla Internista de este Hospital cuenta con un total de 82 camas de las cuales 42 corresponden a medicina de mujeres y 40 a medicina de hombres. En el año 2012 fueron total de 14339 pacientes ingresados y 14116 egresados (181 fallecidos). El protocolo de investigación fue aprobado por la Unidad de Investigación del mismo. Se incluyeron 715 urocultivos de Medicina de los cuales solo 202 se aisló algún tipo de germen de estos el 34% corresponde a E.coli. La selección de la muestra fue al azar. Se realizó una selección de todos los

urocultivos positivos obtenidos de la base de datos del laboratorio de microbiología del Hospital Max Peralta.

RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 715 urocultivos de los cuales 202 fueron positivos: 34% corresponde a E. Coli, 20% a Klebsiella pneumoniae, 14% que Enterobactersp.

ANALISIS DE UROCULTIVOS EN MI

el manejo terapéutico iniciara si es posible con el cambio de sonda o la eliminación de la misma. Otro dato importante de recordar es la utilización de técnicas asépticas para la toma de la muestra. También cabe recordar que solo se trataran los pacientes con síntomas urinarios o manifestaciones clínicas de sepsis no las bacteriurias asintomáticas. La IDSA (Infectious Diseases Society of America) solo recomienda tratar

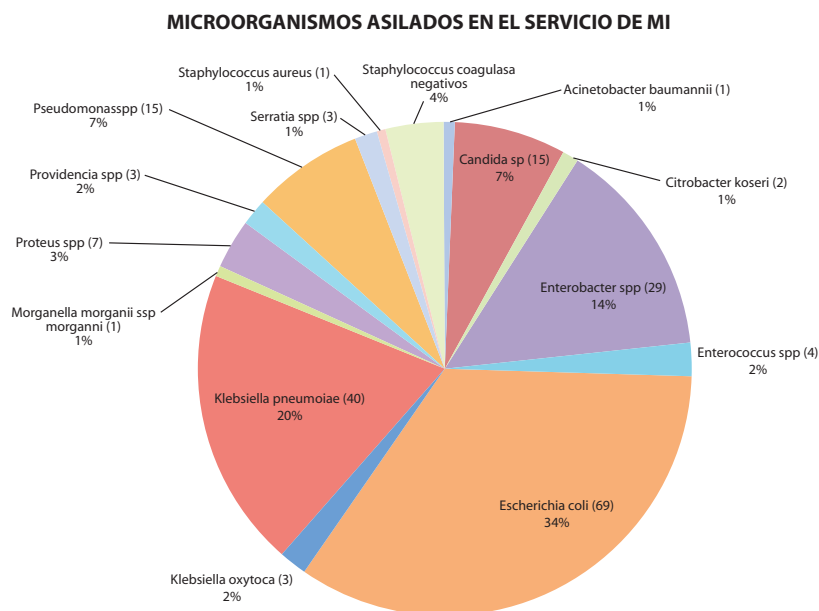


Figura #1:

Fuente : base de datos del servicio de Microbiología del HMP del año 2012

En los urocultivos es de importancia saber si las manifestaciones clínicas fueron después de la colocación de una sonda urinaria. De ser así

las bacteriurias asintomáticas de pacientes diabéticos o de mujeres embarazadas esto en pacientes hemodinamicamente estables.

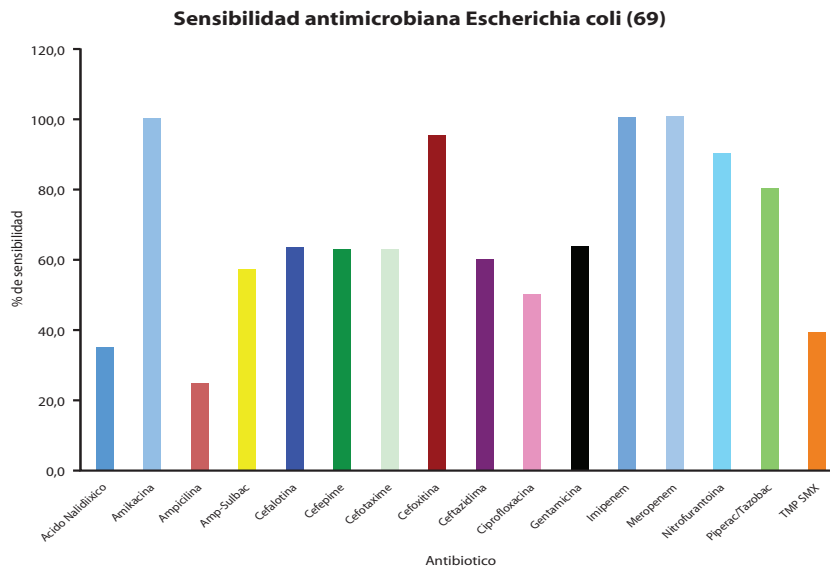


Figura #2:

Fuente: base de datos del servicio de Microbiología del HMP del año 2012

SENSIBILIDAD DE MICROORGANISMOS OBTENIDOS DE LOS UROCULTIVOS

El tratamiento para la E. coli se basa en trimetropin sulfametoxazol, cefalosporinas (primera, segunda y tercera generación), aminoglucosidos, fluoroquinolonas, carbapenémicos (**para los casos multirresistentes**) En el grafico anterior se observa una sensibilidad de 40% al TMP SMX (trimetropin sulfametoxazol) 50% al ciprofloxacina y gentamicina 70%.

CONCLUSION

En el análisis he tratado de observar los aspectos centrales

de la importancia de la resistencia antimicrobiana ya que en los últimos años se ha observado la creciente resistencia de los microorganismos a diferentes fármacos utilizados con frecuencia por los médicos. Se observó la gran importancia de realizar urocultivos para dar un manejo adecuado de los pacientes aplicando el antibiótico de elección según la PSA, evitando la aparición de resistencia microbiana, altos costos de internamientos, estancias prolongadas, probable aumento de la mortalidad y empleo de medicamentos de difícil obtención así como de alto impacto económico. Se analizaron las muestras enviadas de los pacientes del servicio de **Medicina Interna**. Los resultados

obtenidos son preocupantes ya que se documenta que no se realizan, en muchos casos, cultivos antes de dar terapia antimicrobiana. Es importante hacer hincapié en la importancia de las técnica aséptica médica para toma de muestra. Otro dato relevante es la gran cantidad de urocultivos negativos obtenidos por lo que sería importante cuantificar cuantos pacientes recibieron terapia antimicrobiana antes de la realización del cultivo y tener clara la normativa de tomar la muestra antes de iniciar cualquier antibiótico, en especial la terapia empírica para las condiciones de gravedad clínica del paciente.

Por lo anterior se recomienda:

1. Realizar urocultivos antes de inicio de terapia antimicrobiana
2. Evitar iniciar con terapia antimicrobiana de amplio espectro en pacientes hemodinámicamente estables.
3. Usar técnicas asépticas para la toma de urocultivos.
4. Utilizar los resultados de las Pruebas de Sensibilidad de los Antibióticos como guía, basada en la evidencia, para la terapia antimicrobiana de acuerdo a la severidad del cuadro clínico.
5. Utilizar los antibióticos por periodos adecuados
6. Utilizar técnicas como el “desescalamiento” de antibióticos

7. Utilizar protocolos de terapéutica antimicrobiana para patologías infecciosas, tanto nacionales como internacionales.
8. Utilizar las normas de control de infecciones intrahospitalarias, especialmente en pacientes con gérmenes multi-resistentes, que deberían manejarse con extremo cuidado y en sitios aislados para evitar la contaminación cruzada de otros pacientes.

RESUMEN

Escherichia coli es un bacilo gram negativo. Casi todas las variables comensales de *E. Coli* constuyen la flora intestinal. Por lo general las infecciones urinarias se deben a higiene, inserción de sondas urinarias y al coito. Es el agente más frecuente de infecciones urinarias en mujeres por su corta uretra. Entre los ancianos, las infecciones urinarias tienden a ser de la misma proporción entre hombres y mujeres. Debido a que la bacteria invariablemente entra al tracto urinario por la uretra (una infección ascendente), los malos hábitos sanitarios pueden predisponer a una infección, sin

embargo, otros factores cobran importancia, como el embarazo, hipertrofia benigna o maligna de próstata, y en muchos casos el evento que inicia la infección es desconocido. Aunque las infecciones ascendentes son las causantes de infecciones del tracto urinario bajo o cistitis, no es necesariamente ésta la causa de infecciones superiores como la pielonefritis, que puede tener origen hematógeno.

BIBLIOGRAFIA

1. Bos Timothy J, Microbiología y Enfermedades Infecciosas, México, Mc Graw Hill, 2008.
2. Boza Cordero Ricardo, Guía para Uso de Antibióticos, Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital San Juan de Dios, Costa Rica, 2008.
3. Fauci Anthonys, Principios de Medicina Interna, 17 edición, México, Mc Graw Hill, 2009, vol I, pag 749-1341.
4. Gilbert David N. Guía Terapéutica Antimicrobiana, 40 edición, Buenos Aires Argentina, Editorial Medica A.W.W.E SA, 2010.
5. Gould Carolyn V, Umscheid Craig A, Agarwal Rajender K.; Gretchen Kuntz, Pegues David A, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) 4Guideline for prevention of catheter associated urinary tract infections, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, UCLA Los Angeles, CA, 2009.
6. MSc. Dra. Teresita de J, Susceptibilidad Antimicrobiana de Cepas De Escherichia Coli en Urocultivos. Hospital Universitario Ginecoobstetrico "Mariana Grajales" Santa Clara, Villa Clara. Medicentro 2011;15(1).
7. Katzung Bartram G, Farmacología Básica y Clínica, 11 edición, México, Mc Graw Hill, 2010, sec VIII pag 773-835.
8. Ministerio de Salud. Análisis de situación de Salud, Capítulo IV. Pag 22-82. 2010.
9. Poutel Janet S, Morse Stephen A, Microbiología Medica de Jawetz Melnick y Adelberg, 17 EDICION. Mexico, Editorial Manual Moderno, 2002, Pag 60.
10. Shlaes David M. Society for Healthcare Epidemiology of America and Infectious Diseases Society of America Joint Committee on the Prevention of Antimicrobial Resistance: These guidelines are part of a series of updated and new guidelines from the IDSA that will appear in CID. Guidelines for the Prevention of Antimicrobial Resistance in Hospitals. 1997 by The University of Chicago.1997;25:584-99.
11. White Brett, Diagnosis and Treatment of Urinary Tract Infections in Children Oregon, Health and Science University, Portland, Oregon, 2011.