

CULTIVOS DE ORINA

FRECUENCIA DE E. COLI EN CULTIVOS DE ORINA.

*Inita Beckles M **

*Leyla Sandt S ***

*Luis Palma A ****

*Vinicio Mesén M *****

INTRODUCCION:

Los riñones controlan el ambiente químico, no gaseoso del líquido extracelular. Esta función reguladora del riñón es un añadido de su otra función principal, es decir la eliminación de productos metabólicos de desecho. La Pielonefritis, quizás la causa única más común de proteinuria suele diagnosticarse con facilidad mediante una valoración completa del sedimento urinario y cultivos microbiológicos adecuados. El sedimento, salvo en casos tratados contendrá cantidades importantes de leucocitos, incluso células de gramulos brillantes y cilindros de leucocitos. Si los hay, se indica investigar infección en vías urinarias.

OBJETIVOS:

El objetivo del presente trabajo es investigar cual es el microorganismo más frecuentemente aislado en los urocultivos, causante de infección urinaria en la población de Grecia.

MATERIAL Y METODOS:

Se estudiaron 692 muestras de orina, de pacientes de la población de Grecia, cuyas edades estaban comprendidas entre 0-75 años. 1.- Es esencial usar una muestra reciente y limpia del torrente intermedio de la micción. Se usa esa estandar que suministra 0,01 Ml de orina. Se inocula una asa de orina sin centrifugar sobre una placa de Agar sangre. Agar Levine (o Mac Conbey). Agar Telurio. Se incuba 24 horas a 37°C, y se cuentan las

colonias. El resultado se multiplica por 100. Se usaron medios de: citrato, SIM, TSI, UREA, Lisine. Para reconocimiento e identificación de las bacterias por pruebas bioquímicas. Los recuentos mayores de 100.000/Mil, indican infección importante de vías urinarias. II.- Prueba de sensibilidad por el método de Kirby Bawer, usando medio de Mueller Hinton, antibióticos fabricados por la casa Posco. Las plagas se inoculan y con los discos de antibióticos se incuban a 37 C., por 24 horas. Luego se interpreta el antibiograma.

RESULTADOS:

De 692 urocultivos realizados durante los años 1979-1980-1981, se obtuvo los siguientes resultados: 118 resultaron 17% positivos, con recuentos de más de 100,000 bacterias / ml. Lo que denota infección urinaria importante. Como principal microorganismo aislado se encontró E. Coli (cuadros 1, y 2). Además se obtuvo la sensibilidad de los microorganismos aislados a los antibióticos (cuadros 3,4,5,6,7,).

CUADRO NUMERO 1

	<u>Porcentaje</u>
Urocultivos: 692	—
Positivos: 118	17% _o
Negativos: 574	83% _o

El anterior cuadro muestra que de 692 urocultivos realizados sólo 118 resultaron positivos, lo que corresponde a un 17% de las muestras estudiadas.

* Clínica Seguro Social, Grecia

** Hospital de Turrialba.

*** Hospital Monseñor Sanabria Puntarenas.

**** Hospital México.

CUADRO NUMERO DOS

Microorganismos aislados. Estudio Porcentual.

<u>Microorganismos</u>	<u>Muestras</u>	<u>%</u>
E. Coli	85	72,9
Proteus Mirabilis	13	11,0
Klebsiella Sp.	12	10,2
S. Aureus	3	2,50
Pseudomonas Aeurg	2	1,7
Alcaligenes Faicalis	1	0,85
Streptococcus Sp	1	0,85
Total:	118	100

En el cuadro número dos, puede observarse que el mayor porcentaje de incidencia corresponde a Escherichia coli, siendo entonces esta bacteria la principal causante de infección urinaria en las pacientes de la población de Grecia. estudio dos

CUADRO NUMERO TRES

E. Coli
Sensibilidad a los Antibióticos.

<u>Antibiótico</u>	<u>Sensibilidad</u>
Ampicilina	R (pocas M.S.)
Gentamicina	S
Netrofurantoina	S
Tetraciclina	R
Trimétroprim - Sulfa	R (pocas s)

<u>Antibiótico</u>	<u>Sensibilidad</u>
Carbenicilina	S (Algunas R)
Polimixina	R
Kanamicina	M.S.
Cloranfenicol	S

Como puede observarse la E.Coli, no se muestra muy resistente a los antibióticos lo cual es una ventaja para el tratamiento de los pacientes: R-Resistente, S-Sensible M.S-Moderadamente Sensible.

CUADRO NUMERO CUATRO

Klebsiella
Sensibilidad a los antibióticos

<u>Antibiótico</u>	<u>Sensibilidad</u>
Ampicilina	R
Bacitracina	R
Tetraciclina	R
Vancomicina	R
Cloranfenicol	S
Trimetoprim-sulfa	S
Polimixina	R
Kanamicina	R
Carbenicilina	M.S.

La Keeksiella se muestra mas resistente a los antibióticos, in vitro.

CUADRO NUMERO CINCO

Proteus sp
Sensibilidad a los Antibioticos

<u>Antibióticos</u>	<u>Sensibilidad</u>
Ampicilina	R
Bacitracina	R
Tetraciclina	S
Gentamicina	S
Cloranfenicol	S
Polimixina	R
Vancomicina	R
Carbenicilina	M.S.

CUADRO NUMERO SEIS

S. Aureus

<u>Antibiótico</u>	<u>Sensibilidad</u>
Meticilina	R
Tetraciclina	R
Novobiocina	R
Penic Lina Baja	S
Eritromicina	S
Clorafenicol	S
Lincomicina	S
Gentamicina	S

El staphylo - coccus, se mostró sensible en la prueba de sensibilidad a los antibióticos.

CUADRO NUMERO SIETE

Pseudomonas sp.

<u>Antibiótico</u>	<u>Sensibilidad</u>
Tetraciclina	R
Bacitracina	R
Polimixina	R
Trimetoprim Sulfa	S
Gentamicina	S
Bacitracina	R
Polimixina	R
Kanamicina	R

Puede notarse en este cuadro que la *Pseudomonas* resultó muy resistente a los antibióticos.

DISCUSION:

El hallazgo de una bacteriuria, hecho banal, no autoriza a concluir se trate de una infección urinaria. Actualmente se tiende a enjuiciar su valor clínico mediante el cultivo cuantitativo de la orina sosechosa. Se ha llegado a la conclusión de que si el cultivo no arroje una cifra de bacterias inferior a 10.000 ml. La infección urinaria no es probable. Entre 10 y 100.000 es probable y por encima de 100.000 La infección es practicamente segura. Naturalmente "infección urinaria", no equivale a renal: pielitis, pielonefritis, ya que puede tratarse de una cistitis, otros hallazgos clínicos y de laboratorio permitirán el diagnóstico topográfico.

CONCLUSIONES:

Los resultados del presente trabajo nos muestra que el porcentaje de urocultivo positivo para la población de Grecia, es bajo, si se compara con resultados de otros autores para otras poblaciones. También pudimos notar que la incidencia de *E coli* en urocultivos es muy alta para dicha población. En nuestro estudio encontramos que *Proteus* ocupa el segundo lugar y *Kliebsiella* el tercer lugar en cuanto incidencia, lo que coincide con resultado de otros autores.

BIBLIOGRAFIA:

1. A Balcelli. *La Clínica y el Laboratorio*, Editorial Marín S.A. Barcelona, octava edición cap. 1, pag 53.
2. Bow Casals, y Jylling Pedersen, Prueba de sensibilidad antimicrobiana con neo sensible. Departamento de Bacteriología A. /S. Rosco.
3. Bunons. *Tratado de Microbiología*. Editorial Interamericano S. A. Decimonovena enciclopedia cap. 20, pag 430-481.
4. John A. Koepke. *Diagnóstico Clínico de Laboratorio*. Editorial Interamericana, Primera edición cap, 10, pag 84-85.
5. Jauetz E. Melnick, *Manual de Microbiología Médica*, 4 edición, cap, 23.
6. Harrison. *Medicina interna*, prensa médica mexicana, sección 4, pag 1572.
7. Neisón, Vaughan, Mc, Kay, *Tratado de pediatría*, pag, 1150-1151, Tomo 11, sexta edición 1971, Salvat Editores S.A. Mallorca España.
8. Loría Cortés, *Normas Pediátricas*, 2da, edición 1971, publicaciones. Universidad de Costa Rica, P, 820.
9. Lynch, Mellor, Raphael, *Métodos de Laboratorio*, Editorial Interamericana, 2da, edición cap, 28 pag 985.
10. Rominsky - Alan P. Guttmacher. *Complicaciones médicas quirúrgicas y ginecologías en el embarazo*. Editorial Interamericana S. A. 2da. edición, México, cap. 21.
11. Smith, Tonant, Overman, *Microbiología de Zinsser*, 3era edición Uteha, pag 720 721, 722, 723, México, Cap 21.
12. Williams. *Obstetricia*. Salvat, Editores S.A. Barcelona, reimpresión 1977, sección 6:27, pag 648.