

11226

45

28



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

CLINICA GUSTAVO A. MADERO

FRECUENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS
EN MUJERES DE 15 A 49 AÑOS

T R A B A J O

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

E S P E C I A L I S T A E N :

M E D I C I N A F A M I L I A R

P R E S E N T A

DRA. MARIA ANGELICA GALLEGOS FLORES



ISSSTE

MEXICO, D. F., a 30 DE DICIEMBRE DE 1994

FALLA DE ORIGEN

1995



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).


El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FRECUENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS
EN MUJERES DE 15 a 49 AÑOS


QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN
MEDICINA GENERAL FAMILIAR
PRESENTA :

DRA. MARIA ANGELICA GALLEGOS FLORES


A U T O R I Z A C I O N E S



DR. JUAN JOSE MAZON RAMIREZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



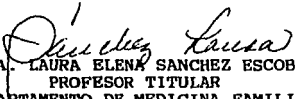
DRA. MA. DEL ROCÍO NORIEGA GARIBAY
COORDINADORA DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
U.N.A.M.


FRECUENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS
EN MUJERES DE 15 a 49 AÑOS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN
MEDICINA GENERAL FAMILIAR
PRESENTA :

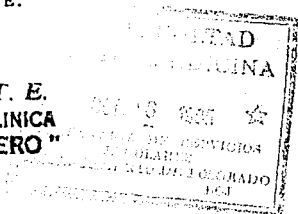
DRA. MARIA ANGELICA GALLEGOS FLORES


DRA. BLANCA ELIA VALDEZ RIVAS
SUBDIRECTOR MEDICO CLINICA GUSTAVO A. MADERO
ASESOR


DRA. LAURA ELENA SANCHEZ ESCOBAR
PROFESOR TITULAR
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
I.S.S.S.T.E


DR. HECTOR GABRIEL ARTEAGA ACEVES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR
I.S.S.S.T.E.

I. S. S. S. T. E.
DIRECCION CLINICA
"G. A. MADERO"



A la memoria de mi PADRE:

Por ser la luz que me dio a conocer lo bueno de este mundo, con mi admiración, amor y respeto.

A mi MADRE:

Por su apoyo, su fuerza, amor y confianza.

A GUADALUPE E ISABEL:

Por su aliento y cariño que me dan.

A JONATHAN, BRIANDA, ILSE Y MONSERRAT:

Por su amor y espera paciente.

A ROBERTO:

Por su gran apoyo que me brinda.

a mi amiga BLANCA:

Por la cual sali adelante con este estudio.

Y a la Dra. GRACIELA O:

Por su apoyo y aliento que me a otorgado.

PARA TODOS USTEDES Y AQUELLOS QUE ME HAN AYUDADO....

MIL GRACIAS.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
MARCO CONCEPTUAL	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
JUSTIFICACION	30
OBJETIVOS	31
DISEÑO	32
RESULTADOS	34
DISCUSION	59
CONCLUSIONES	63
ANEXOS	64
BIBLIOGRAFIA	70

I N T R O D U C C I O N

La infección de vías urinarias es uno de los padecimientos que aqueja la humanidad desde hace más de 1550 A.C. descrita y tratada desde los egipcios antiguos, hasta la época moderna.

En el siglo IX D.C. el médico árabe Rhazes, es el primero en hacer un enfoque razonado y lógico del padecimiento y su tratamiento, pero es hasta 1881 cuando Roberts encontró la relación entre el hallazgo de bacterias en la orina y la presentación de cistitis, después de una cateterización. En 1894 el pediatra alemán Escherich, descubre el mismo microorganismo encontrado en la flora intestinal de lactantes, en la orina de niños con cistitis.

Se continuaron tiempos arduos de investigación, sobre diferentes aspectos de la misma, tales como que ruta sigue el microorganismo fecal para infectar la orina, los efectos antibacterianos de acidificar la orina, hasta el uso de ácidos orgánicos, como es el ácido mandélico, que permitió un mejor tratamiento para la infección de las vías urinarias. La aparición de los antibióticos como las sulfonamidas en 1935, vino a jugar un papel importante en el tra

tamiento de esta infección.

A pesar del largo estudio, a través de tantos años, y los avances importantes de los últimos 30 años, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de la infección de vías urinarias, ésta continua siendo causa frecuente de consulta en el primer nivel de atención.

Manteniendo por ello, altas tasas de morbilidad, de gasto médico, y problemas económicos por ausentismo laboral tanto en los países industrializados como en los subdesarrollados. Representando hasta 5 millones de visitas al año en demanda de atención, o como en Inglaterra donde consideran que el 20% de todas las mujeres por año presentarán sintomatología de infección de vías urinarias.

Se a podido establecer que un 25% a un 35% de mujeres, entre la edad de 20 a 40 años experimentaran infección de vías urinarias, por lo menos una vez en su vida, y el 80% tienen una recaída dentro del primer año.

Y sumando a ello, el uso inadecuado, y el abuso del antibiótico, que el microorganismo desarrolle resistencia a los antibioticos convencionales, y a los altos costos de los nuevos medicamentos, cuyos perfiles farmacocinéticos son mejores y de mayor actividad antibacteriana, hace nece-

sario, nuevos metodos terapéuticos, para disminuir costos. - y conservar buena eficacia curativa.

La Clínica Gustavo A. Madero del ISSSTE, que atiende una población, constituida por derechohabientes de diferentes secretarias, con niveles socioeconómicos predominantes de dos a tres salarios mínimos, habitando zona urbana, con los servicios públicos indispensables, maneja dentro de sus primeras 10 causas de morbilidad, la infección de vías urinarias, con un total de 1421 casos por 1000 derechohabientes con una tasa de 30.19.

Motivo que nos hace evaluar, la causa de tal frecuencia, que la está precipitando, para poder abatir su presentación en dicha población.

INFECCION DE VIAS URINARIAS

CONCEPTO:

Es un grupo de padecimientos anatomopatológicos y --
clínicos, causados por la presencia de microorganismos en -
número significativamente grande, en cualquier parte de las
vias urinarias, solas o combinadas.^{3,4}

Este desarrollo de microorganismos puede denotarse -
unicamente en la orina, o dar señales de infección en algu-
na porción del sistema urinario, puede ser aguda o crónica,
sintomática o asintomática, tener recaídas o reinfección. -
por lo que es necesario definirlas.^{3,4}

Bacteriuria es la presencia de bacterias en la orina
que puede ser por infección de la misma, o por contamina-
ción de la muestra, por lo que podemos, denotar dos tipos. -
de bacteriuria, significativa y no significativa.

Bacteriuria significativa se define como la presen-
cia de bacterias de más de 100 000 colonias por mililitro -
(10^5) o más unidades en mujeres asintomáticas, o 10^2 CFU -
de bacterias coliformes por mililitro de orina en mujeres -
con sintomatología aguda.⁴

Por lo anterior podemos definir también la bacteriu-

ria dependiendo de las condiciones clínicas y la forma en que fué tomada la muestra. Por lo antes dicho llamaremos:

Bacteriuria asintomática, a la bacteriuria significativa, en un paciente sin sintomatología atribuible a infección de vías urinarias.

Bacteriuria sintomática, a la bacteriuria significativa acompañada de síntomas de las vías urinarias.

Cistitis, como la infección de la vejiga, con sintomatología tales como: disuria, polaquiuria y urgencia para la micción.

Síndrome ureteral agudo, a aquella infección caracterizada por la presencia de disuria, polaquiuria y urgencia para la micción, en ausencia de bacteriuria significativa en la orina.

Pielonefritis aguda, como el síndrome caracterizado por dolor localizado a flanco o espalda, y sintomatología general, provocada por infección del parenquima renal y sistema colector.

Pielonefritis crónica o nefritis intersticial crónica, al resultado de la inflamación progresiva de la zona intersticial renal o tubular.

Absceso renal, a la manifestación más rara del paren

quima, que puede ser intersticial o en tejido blando circun-
dante o absceso perirrenal.

Urosepsis, es la bacteremia sintomática con punto de
origen en vías urinarias por complicación de una pielonefri-
tis aguda o absceso renal.

Reinfección, cuando recurra la bacteriuria con bacte-
rias diferentes a la aislada con anterioridad, o el mismo -
microorganismo dos semanas o más del tratamiento.

Recaída, es la recurrencia de bacteriuria con el mis-
mo microorganismo aislado al principio.

Infección crónica, a la presencia del mismo patógeno
en la orina después de meses o años.^{4, 5}

EPIDEMIOLOGIA

La infección de vías urinarias tiene la peculiaridad
de variar su presentación con la edad y el sexo, pudiendose
presentar desde el recién nacido hasta el senecto. Durante
el período neonatal su frecuencia oscila, en el 0.14 % al -
0.5 % , siendo más frecuente en el varón 2.8 : 1, en mayo-
res de 6 meses, ésta relación oscila en el 0.25 : 1.^{7, 8}

Como vemos a los 6 meses de edad en adelante el pre-

dominio es en la mujer, encontrando el período de mayor riesgo de padecerla en la etapa de la niñez y en la postmenopausia. Con una prevalencia de bacteriuria del 1% durante la primera década de la vida, incrementándose aproximadamente 1% por cada década que transcurra.

La incidencia de la infección en la mujer en edad reproductiva, ocurre en el 6 - 8% por año, y la recurrencia se desarrolla en el 80%, durante los dos primeros años y más del 50%, durante el primer año, y con remisiones espontánea cerca del 1%.

La infección oculta prevalece hasta en un 5% en la mujer no embarazada, en las cuales encontramos una alta frecuencia de curaciones espontáneas casi en el 40% en bacteriurias no tratadas, en un lapso de 1 año.

La infección se ha visto relacionada con una gran variedad de factores predisponentes, siendo el más importante el coito, técnicas sexuales inapropiadas, la menstruación (incluyendo uso de toallas sanitarias), la masturbación, la anticoncepción oral o el dispositivo intrauterino, uso de desodorantes, higiene perineal deficiente, retardo de la micción, uso de agentes antisépticos fuertes (por irritación), infecciones vulvovaginales, uso de ropa interior de

nilón, y problemas ginecológicos (prolapso, prurito vulvar, vaginitis), así como la multiparidad (dos o más embarazos).

En las mujeres embarazadas la prevalencia de bacteriuria asintomática está presente en un 4 a 7%, persistiendo durante todo el periodo gestacional, con el riesgo de desarrollar infección urinaria sintomática, durante el último periodo del embarazo. En las mujeres senectas, se informa de una frecuencia del 10% por infección de vías urinarias⁷⁸

CLASIFICACION

La infección de vías urinarias, se puede clasificar clínicamente en dos grandes grupos:

1.- Infecciones del tracto inferior: constituida -- por la uretritis y la cistitis, que puede ser aguda o crónica, no complicada o complicada, bacteriurica sintomática o asintomática, recidivante o con recaídas.

2.- Infecciones del tracto superior: conformado por pielonefritis aguda o crónica, sintomática o asintomática.

Se puede pensar en un tercer grupo, donde entraría - el síndrome uretral agudo; que describe a las pacientes con síntomas de infección de vías urinarias bajas y piuria, con

menos de 10^5 bacterias/ml de orina.³

FISIOPATOLOGIA

En la cistitis se presenta inflamación de la mucosa vesical, secundaria a microorganismos que en su mayor parte llegan por vía ascendente a partir de la uretra.

El agente causal más frecuente son los gram negativos^{7, 8}, que se ven favorecidos por el reflujo retrógrado, la estasis de orina, ya sea por obstrucción al paso de la misma, vejiga neurógena, embarazo (por disminución del tono ureteral), peristalsis uretral o incontinencia de las válvulas vesicoureterales. También es favorecida, por alteración de la circulación de orina tales como: cálculos, tumores, constricciones, alteración de la inervación de la vejiga. Además de la patogenicidad de la cepa, tamaño del inóculo y reducción de los mecanismos de defensa.²⁶

Otros factores que favorecen la receptibilidad dependen de los factores genéticos, cuyos principales complejos de histocompatibilidad en el ser humano se denomina HLA (antígeno leucocitario humano), o sustancias de grupo sanguíneo. Estos compuestos se localizan en la superficie de las

celulas uroepiteliales, las cuales funcionan como receptores.

Un ejemplo de ello es la sustancia P (glucolipido) que interactua con la fimbria P de la bacteria, permitiendo así su adhesividad¹³. Otro factor más son las células cebadas de la mucosa del urotelio, sobretodo en los traumatismos donde hay vasodilatación, lesión de la mucosa vesical y como consecuencia atracción de células inflamatorias que -- pueden ponerse en contacto con la bacteria²⁰.

En algunas ocasiones la infección urinaria baja puede ser adquirida en forma descendente de una pielonefritis o por transmisión hematógica.

ETIOLOGIA

Los microorganismos que más frecuentemente infectan las vías urinarias bajas son aerobios del grupo de las enterobacterias. El más frecuente de ellas es la Escherichia coli serotipo O, tipo 1, 2, 4, 6, 7, 8, 11, 15, 18 y 75, causando el 60% al 80% de los casos; también se han encontrado antígenos K; 1, 2, 5, 12 y 13^{8, 13}.

Estas bacterias colonizan la región perianal y mucosa vaginal de la paciente con serotipos hemolíticos y resis

tentes a la acción bactericida del suero humano, les permite adherirse a la célula epitelial, debido a las adhesinas que presenta en las fimbrias o vellos, siendo los más frecuentes el tipo I³. Algunas otras producen fimbrias S o fimbrias M, quizás necesarias para la producción de cistitis y pielonefritis.

Le siguen en frecuencia las bacterias gramnegativas tales como Proteus, Klebsiella pneumoniae y los cocos como stafilococcus saprophyticus, streptococo del grupo D.

En el medio hospitalario la Escherichia coli solo -- causa el 50% de los casos, el resto es causado por klebsiella, enterobacter, Citrobacter, Serratia, Pseudomona aeruginosa, providencia, enterococcus y s. epidermoide^{8, 14, 15, 20}.

Cuando la sintomatología está presente y el urocultivo es negativo, se buscará premeditadamente a la Chlamydia tracomatis y al Ureaplasma U⁹, germen que han encontrado como etiología de cistitis.

MANIFESTACIONES CLINICAS

El cuadro clínico de la infección de vías urinarias bajas, tiene una sintomatología muy variada, inespecífica, y en algunos grupos etéreos inexistentes.

El cuadro que generalmente proporciona sintomatología es el cuadro clínico agudo, el cual tiene un comienzo gradual, ardor y dolor a la micción (disuria), aumento de frecuencia y en poca cantidad (polaquiuria), urgencia miccional, dolor suprapúbico, incontinencia, hematuria micro o macroscópica y orina de mal olor, siendo los más característicos, disuria, polaquiuria y turbidez de orina.³

El síndrome ureteral agudo y la cistitis dan cuadro clínico virtualmente idéntico, solo diferenciables con el examen de laboratorio^{2,3}, y ocasionalmente pueden simular cuadro de abdomen agudo, pancreatitis o neumonía lobar.^{2,6}

La cistitis recurrente presenta síntomas prodrómicos como polaquiuria, un solo escalofrío durante la micción, malestar en la parte baja del abdomen, sensación de prurito uretral con disuria leve o dolor pélvico que no se relaciona con la menstruación.⁶

La cistitis crónica no da datos clínicos positivos, pero cuando se agudiza da síntomas agudos de vías bajas,

se caracteriza por presentar bacteriuria importante. Sus episodios no guardan periodicidad, epro algunos investigadores refieren que conduce a una disfunción urinaria alta o ²⁸ baja.

A la exploración física se puede encontrar una hipersensibilidad suprapúbica, secundaria a la inflamación vesical. Nunca se encontrará un cuadro clínico con fiebre, malestar, náusea y dolor angulo costovertebral. ^{2, 3, 21, 28, 30}

La pielonefritis aguda es la que se caracteriza por presentar fiebre, dolor en flancos o hipersensibilidad en angulo costovertebral, escalofríos y síntomas de vías urinarias bajas como disuria, polaquiuria y urgencia miccional. Algunos presentan dolor abdominal o en hipocondrio derecho, o asintomaticos como en el paciente senecto. ^{2, 3, 7, 11, 24, 30}

La lesión inflamatoria de la pielonefritis progresa a cicatriz parenquimatosa hasta en el 40%, aun con la gran ⁶ variedad en el riesgo a presentarla.

DIAGNOSTICO

El procedimiento diagnóstico para la infección de vías urinarias, está integrado por la historia clínica, examen físico y empleo juicioso de los exámenes de laboratorio y gabinete.

I. Historia clínica completa; buscando premeditadamente factores de riesgo (IVU en la niñez, pielonefritis), factores precipitantes (coito, menstruación, etc.), alteraciones de funcionamiento intestinal. Definir la sintomatología de vías urinarias bajas, generalmente expresada por la paciente como interna (implica inflamación uretral), en comparación a la disuria de sensación externa característica de la vaginitis.^{9, 25}

II. Examen general de orina; incluir la descripción del color de la orina, osmolaridad, ph, medición de glucosa, proteínas, cetonas, sangre y bilirrubinas. Se requiere de la medición de piuria y bacteriuria indicadores de la IVU.

Tomando como límite superior normal para el recuento de leucocitos en orina extraída del chorro medio de la orina en forma higiénica, es de 5 - 10 por campo, cifras mayores de estas indican piuria, en algunas pacientes con piuria,

significativa pero bacteriuria "minima" se han aislado *Chlamydia trachomatis*.

Otro método utilizado es el de estereasa de leucocitos en orina, con una sensibilidad del 75% - 96%, pero con un valor predictivo bajo, solo del 50%.

La presencia en la muestra de orina de leucocitos es indicativo de infección vías superiores. La tinción de gram es de gran ayuda para identificar uno o más microorganismos por campo de inversión en aceite, en orina centrifugada, -- ello nos correlaciona con la bacteriuria ^{3, 8, 13, 16, 26}.

III. Urocultivo; se debe hacer cuantitativo de acuerdo a los criterios de Kass, teniendo una confiabilidad del 100%, cuando se realiza en serie de 3 muestras, tomándose como positivo la presencia de más de 10^4 a 10^5 CFU/ml de una bacteria aislada. Alrededor del 50% de los pacientes con sintomatología con I.V.U. real no se detecta por presentar menos de 10^3 CFU/ml.

Por lo que han redefinido que cifras de 10^2 CFU/ml puede relacionarse con piuria significativa y síntomas sugestivos de cistitis ^{18, 25}. Se ha encontrado que las pruebas semicuantitativas con o sin incubación tienen una sensibilidad del 100% para *E. Coli* y del 75% al 100% para *Proteus* ²⁸.

Algunos autores refieren que un urocultivo menor de 10^5 CFU/ml es indicativo del síndrome uretral agudo por organismos de transmisión sexual tales como la Chlamydia trachomatis y el ureaplasma urealyticum.

IV. Radiología: en la mayoría de los adultos con enfermedad renal inflamatoria, no requieren estudios radiográficos. La radiografía simple de abdomen es muy útil para realizar diagnósticos diferenciales, anomalías anatómicas, cálculos renales, pielonefritis y sus complicaciones.

Otros métodos útiles son el urograma excretor y la pielografía retrógrada, en pacientes con sospecha de I.V.U. recurrentes por el mismo microorganismo, sintomatología persistente a pesar de tratamiento, y hematuria persistente, esto nos permite excluir la presencia de hidronefrosis aguda, cálculos renales obstructivos y complicaciones más graves.

El ultrasonido método no invasivo, tiene la misma capacidad funcional que el examen anterior, además de detectar cúmulos de líquidos extrarrenales y abscesos en formación, de gran utilidad en pacientes con insuficiencia renal con una sensibilidad del 98%, aun cuando no detecta en etapas tempranas o cuando hay obstrucción incompleta.

La medicina nuclear se utiliza para diferenciar entre la infección de vías urinarias superiores y la de las vías urinarias inferiores.

La tomografía computarizada detecta fácilmente las anomalías del contorno renal, masas renales y enfermedades que se extienden más allá de la cápsula renal.¹⁶

En la cistitis la urografía solo modificó el tratamiento en el 3% de los casos, la cistoscopia en el 4.9% y la calibración uretral en el 5%, no siendo significativos, estos resultados, para realizar estudios rutinarios en los pacientes, solo es útil en algunos pacientes con indicaciones precisas.¹⁷

COMPLICACIONES

La infección de vías urinarias bajas no tienen relación con la hipertensión e insuficiencia renal, es sumamente raro que esto suceda, a menos que sea un paciente con complicaciones tales como diabetes, nefropatía por analgésicos o uropatía obstructiva.

La infección de vías urinarias es un padecimiento benigno, y solo 1 de 700 mujeres con IVU desarrolla daño -

renal progresivo.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Se debe de descartar otras causas de disuria, como - vaginitis, tuberculosis renal y con otras enfermedades infecciosas especialmente del tubo digestivo.

Buscar nefropatías no infecciosas que causan leucocituria, así como aquellas que cursan con hematuria, porque - la sangre produce irritación de la mucosa vesical, dando como resultado disuria.

TRATAMIENTO

En la práctica clínica, el tratamiento de los cuadros de infección de vías urinarias bajas (predominantemente en cuadros agudos), el tratamiento antimicrobiano suele iniciarse antes de obtener los resultados del urocultivo en pacientes que se sospecha I.V.U.

Es importante aplicar a la práctica clínica las medidas terapéuticas complementarias, para el tratamiento específico antimicrobiano.

1. Ingesta de líquidos.

Para evitar una diuresis escasa, permanencia larga de la orina en la vejiga urinaria y concentración de microorganismos elevada en orina, se requiere de una ingesta de agua de 1.5 a 2 litros al día, que facilita realizar una micción completa (cada 2 a 3 hs.) y la mayor actividad de la defensa intrínseca de la vejiga.²

2. Manipulación del PH.

El ph es la concentración y actividad del ion hidrogeno, oscila como cifras normales de 4.5 a 8, con un promedio de 6. La manipulación del ph urinario aumenta la eficacia de determinados antimicrobianos y si disminuimos el ph permite aumentar la actividad intrínseca de la orina.

Acidificar la orina a un ph menor de 5, permite que sean activas las sales de metamina, incrementa la actividad de las tetraciclinas, cicloserina y nitrofurantoina.

Esta acidificación se puede lograr con metionina, -- (dosis de 75 mg/d v.o.), cloruro de amonio (dosis de 4 a 12 g/d v.o.) y ácido ascórbico (dosis de 4 a 12 g/d).

En algunas ocasiones es necesario alcalinizar la orina para mejorar la eficacia de algunos medicamentos como -- son los aminoglicosidos, las sulfas y la eritormicina, lo -

grandose con bicarbonato sódico a dosis de 4g a 10g en forma fraccionada durante el día, citrato de sodio y el citrato de potasio, siempre y cuando no haya contraindicación -- (presencia de insuficiencia renal). De importancia cuando existe infecciones de difícil erradicación.³³

3. Analgesia urinaria.

Es importante evitar al paciente las molestias y el dolor provocado por la infección de vías urinarias bajas, - utilizando el clorhidrato de fenazopiridina a dosis de 7 a 10 mg/kg/día, durante el tiempo que el paciente esté sintomático.

4. Antimicrobianos.

Para seleccionar el farmaco más idóneo para el paciente se deben considerar las características del farmaco, tales como; que sea eliminado por riñón, su vía de administración, de preferencia con buena absorción oral y rápida excreción renal, el intervalo de la dosis, poca toxicidad, y cuyo espectro abarque las bacterias más frecuentes en la infección de vías urinarias bajas. En pacientes que cursen con cuadro de vías urinarias bajas y tengan insuficiencia -

renal es recomendable ajustar las dosis ³³.

En pacientes con bacteriuria significativa asintomática, está indicado el tratamiento solo en niños menores de 5 años con reflujo vesicoureteral, mujeres embarazadas, diabéticos o con alteración estructural o anatómica del tracto urinario, en mujeres sin embarazo, asintomáticas, no está indicado el tratamiento, según algunos autores.

a) Sulfamidas (1937).

Sintéticas, bacteriostática, cuyo modo de acción es bloquear la síntesis de ácido fólico del microorganismo, en su fase de crecimiento, activa contra grampositivos y gram negativos, se clasifican en tópicos, intestinales y sistémicos, se subdividen de acuerdo a su acción en: corta, intermedia y prolongada.

En la actualidad aun cuando hay cepas resistentes, aun tienen una sensibilidad del 70 al 75%. Las más utilizadas son el sulfisoxazol de acción rápida, el sulfametoxazol de acción intermedia y la combinación de trimetopin -- sulfametoxazol. Su concentración plasmática es variable.

Su sinergismo disminuye la resistencia bacteriana -- (mediada por plásmidos), se absorben bien por vía oral, con niveles eficaces a las 6 - 8 hs. excretándose activo --

por la orina o acetilada, con buena concentración plasmática. Produce intolerancia gástrica (náusea, vómito, piro-sis), diarrea y glositis, anemia hemolítica, depresión me-dular, cristaluria (nefrotoxicidad) . e hipersensibilidad variable.

Dosis de las de acción rápida v.o. 1 g c/ 6 hs. de - acción intermedia 1g c/ 12 hs y de combinación 160 mg trime tropin y 800 mg de sulfametoxazol c/12 hs.

b) Nitrofurantoina.

Sintética; bacteriostática y bactericida a dosis al-tas, actua inhibiendo la síntesis protéica en la fase de -- crecimiento del microorganismo, rápida absorción oral. con excreción del 50% sin modificación por la orina. con concen-traciones de creatinina superiores a 1.5 mg produce neuropa-tía. Con amplio espectro; cocos gram positivos y enterobag-terias.

Puede ser utilizada en embarazadas a concntraciones séricas bajas, después del primer trimestre. produce efec-tos colaterales tales como náusea, vómito, ictericia coles-tatica (menos frecuente), y rara vez reacción alérgica.

La dosis es de 100 mg c/ 6 - 8 hs (5 - 8 mg/kg por día).

c) Acido nalidixico, oxalínico, pirimídico y pipemídico.

Sintéticos, con estructura de quinolonas, bacterios-táticos, inhiben síntesis de DNA bacteriano, se absorbe en el 80% por vía oral y se excreta el 20% por heces, de lo -- absorbido el 20% se excreta por orina en forma activa o en metabolito (ácido hidroxinalidixico), rapidamente se produ- ce resistencia bacteriana, hay intolerancia digestiva, foto- sensibilidad, raramente alteración neurológica o hemática.

Activas contra bacterias gramnegativas: E. coli, -- Proteus, Klebsiella, enterobacter, serratia, citrobacter, - salmonella y shigella. El ácido pipemídico es además activo contra stafilococo y streptococo, pseudomona aurioginosa y acinobacter calcoaceticus.

Las dosis son de 1 g V.O. c/ 6 hs de ac. nalidixico, oxolínico y pirimídico. la dosis del ácido pipemídico es - de 400 mg c/ 12 hs.

d) Ampicilina/ amoxicilina.

Ambas con estructura similar, son bactericidas por - inhibición de la síntesis de la pared celular bacteriana du- rante su multiplicación activa. Son inhibidas por microorga- nismos productores de penicilinas, convirtiendola en áci- do peniciloico. Al ser combinadas con ácido clavulánico

(inhibidor de la betalactamasa), amplia su espectro, además de los germen sensibles a penicilina, son sensibles a E. coli, Proteus, Shigella y Salmonella, tiene intolerancia digestiva y ocasiona agranulocitosis. La dosis útil es de 1 a 4 g V.O. al día.

e) Cefalosporinas.

Betalactámicos, bactericidas, semisintéticas, parenterales u orales, clasificadas en 3 generaciones con diferentes sensibilidad. Las de primera generación son activas contra gramnegativos, Eescherichia coli, Klebsiella, Proteus; las de segunda generación además contra Neisseria gonorreae Hemophilus y enterobacilos gramnegativos; y las de tercera generación a Pseudomona aureginosa Hemophilus influenza y a Neisseria gonorreae.

Las cefalosporinas indicadas en las infecciones urinarias no complicadas son las orales, como cefalexina y cefadrina a dosis de 1 - 4 g c/ 6 hs, Cefadroxil 1 - 20 g c/ 12 hs y Cefaclor 0.75 - 4 g c/ 8 hs.

f) Amonoglucósidos.

Bactericida, amplio espectro, inhibe síntesis proteica del RNA en la subunidad ribosomal 30s, útil en pacientes alérgicos a penicilina. Administradas parenteralmente -

son eliminadas por riñon, son ototoxicas y nefrotoxicas, -- bloquean la transmisión neuromuscular, reacciones colaterales tales como anemia aplástica, agranulocitosis, trombopenia. Son utiles para I.V.U. la gentamicina, tobramicina, amikacina y netilmicina. La dosis parenteral es de 3.5 mg/kg/ día, dividida en 3 dosis.

g) Tetraciclina.

Bacteriostático, amplio espectro, inhibe síntesis -- proteica sobre ribosoma 80s y subunidad 30s. Activo contra cocos gramnegativos, bacilos grampositivos y gramnegativos como Hemophilus sp, E. coli, Klebsiella sp, enterobacter sp rickettsias, tracoma, mycoplasma y Chlamydea.

Se unen a iones de la dieta, disminuye su absorción con antiácidos, se excreta por orina, con trastornos colaterales digestivos, alteraciones hematologicas y hepatotoxicidad leve.

h) Eritromicina.

Macrólido, bacteriostático, espectro medio, inhibe -- síntesis proteica en robosoma subunidad 50s, se elimina por bilis y heces, y un 15% por la orina. Con trastornos colaterales del tipo digestivo. Su actividad es contra cocos -- gramnegativos y positivos, bacilos grampositivos y negati-

vos, espiroquetas, Chlamydea y ureoplasma. La dosis es de 500mg c/ 6 hs durante 7 días por lo menos.

Infecicones urinarias bajas agudas.

Tradicionalmente se trata con tratamientos de 14 -- días, con ampicilina, amoxicilina, sulfamidas, que son acti vas contra el germen más común; E. coli, pero esta es ya - con frecuencia resistente a ampicilina y ac. nalidixico.

Las cefalosporinas se reservan para enterobacter, -- Pseudomona y Serratia marcenscens. En la actualidad se tie nen nuevas quinolonas fluoradas como norfloxacin con acti vidad a diferentes enterobacterias, superior al 90 - 95%.

Actualmente se manejan tratamientos cortos de un día y 3 días, con el objeto de mejorar el apego al tratamiento por el paciente, encontrandose mejor respuesta al tratamien to de 3 días, a base de trimetropin-sulfametoxazol o beta lactámicos, sin beneficio aparente con tratamientos mayores de 3 días. La dosis recomendada de trimetropin-sulfameto xazol es de 160 mg/ 800 mg 2v/ día durante 3 días como agente de primera línea en cistitis aguda empírica, con tratamien to alternativo con nitrofurantoina a 100 mg x 4 x 3.

La ciprofloxacina y la norfloxacina son recomendados para infecciones recurrentes o resistencia antibiotica. En mujeres con persistencia de síntomas al término de tratamiento o que recurren a las dos semanas de término de tratamiento está indicado el urocultivo y prueba de sensibilidad para establecer tratamiento de 7 días de duración.

Quimioprofilaxis.

Se recomienda profilaxis continua postcoito o automedicación intermitente, porque se ha visto un decremento en las recurrencias hasta de un 90%, se recomienda en mujeres con dos o más recurrencias de I.V.U. sintomáticas durante un período de 6 meses, o en mujeres con 3 o más en 12 meses después de erradicación comprobada por cultivo negativo.

La profilaxis poscoito en mujeres con infecciones relacionadas con el acto sexual a presentado eficacia utilizando TMS (40mg/200mg), reduciendose el efecto de colonización del introito con una frecuencia de infección con profilaxis de 0.2 episodios/paciente-año

22, 23, 26, 30

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infección de vías urinarias es un padecimiento -- infeccioso que durante el año de 1992 - 1993 , se presentó, como una de las 10 primeras causas de demanda de atención - en la Clínica Gustavo A. Madero del ISSSTE.

Esto nos indica que la tasa de morbilidad, de esta, enfermedad se mantiene alta, la incidencia en el control de los factores predisponentes tales como; higiene adecuada, - el uso de ropa interior de nilón, el coito, los problemas - infecciosos vaginales y los problemas ginecológicos como -- cistocele, siguen persistiendo como precipitantes de la in- infección urinaria.

Al considerar los derechohabientes de la clínica, - y la distribución de los grupos de edad, el grupo femenino ed edad reproductiva (15 a 49 años) es uno de los más nu tridos en esta unidad. Tomando en cuenta que está confor- mada por mujeres con labores de trabajo remunerado, amas de casa (eje importante de la familia), y estudiantes, es su mamente importante buscar cual de todos los factores precipi- tantes son los principales para establecer protocolos de tratamientos preventivos, que nos permitan incidir en su-

presentación y control. Nos permitiría tratar el problema base como en el caso de los problemas ginecológicos tales - como cistocelos, prolapsos, tratar las infecciones vaginales y establecer pláticas informativas, para la educación - del derechohabiente.

Lo anteriormente expresado sumado a los índices de - frecuencia de la infección de vías urinarias de un 6 al 8 % por año, con una recurrencia del 80% durante los dos primeros años, y del 50% en el primer año, traducido en horas - laborables, gasto médico e inestabilidad familiar por enfermedad de la madre, permitiría disminuir el número de pacientes por esta enfermedad.

JUSTIFICACION

La medicina en la actualidad, busca tratar en forma integral al paciente que acude a consulta, no solo como un padecimiento más, si no como un ser que forma parte de una familia y que interactua constantemente con una sociedad, - en constante movimiento.

Parte de esa forma integral, es aplicar técnicas clínicas como es una historia clínica completa y el uso adecuado y conciente de estudios de laboratorio y gabinete que -- nos permitan hacer un diagnóstico oportuno y adecuado.

Así como permitirnosen unos cuantos minutos educar al paciente y a su familia en cuanto a su padecimiento. Y - lograr disminuir la tasa de morbilidad de la enfermedad, al modificar gran parte de los factores precipitantes de su -- presentación.

OBJETIVOS

- Obtener la frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres en edad de 15 a 49 años.
- Obtener la sintomatología que con más frecuencia presentan las mujeres con edad de 15 a 49 años con infección de vías urinarias.
- Obtener la frecuencia de infección de vías urinarias y bacteriuria significativa en mujeres con edad de 15 a 49 años.
- Obtener la frecuencia de mujeres en edad de 15 a 49 a. con infección de vías urinarias en relación a las causas que la provocan.
- Obtener la frecuencia de tratamientos establecidos en mujeres en edad de 15 a 49 a. con infección de vías urinarias con laboratorio previo o sin el.

DISEÑO

Tipo de estudio:

Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo.

Tamaño de la muestra:

Muestra obtenida por método aleatorio simple.

Muestra de 150 pacientes con las siguientes características.

Criterios de inclusión:

Pacientes femeninas en edades entre 15 a 49 años.

Pacientes femeninas que acudan a la clínica en un periodo de 1 año.

- Pacientes femeninas no importando sean diabéticas.

Criterios de exclusión:

Aquellas pacientes femeninas que no cumpla con los criterios de inclusión en cuanto a edad.

Pacientes femeninas embarazadas.

Criterios de eliminación:

Pacientes que no deseen ingresar al estudio.

El estudio se llevó a cabo en la Clínica de Medicina Familiar Gustavo A. Madero del ISSSTE, en un periodo comprendido de Noviembre de 1993 a Octubre de 1994.

Medición estadística:

Se utilizaron medidas de resumen, de tendencia central, de dispersión y frecuencia.

Instrumento de información:

Se aplicó un cuestionario de 20 preguntas diseñado por el investigador, previa aplicación de prueba piloto. Las primeras 3 son una ficha de identificación; número de expediente, nombre y edad, para control personal. Las 2 siguientes para obtener el número de infecciones al año, 8 más para identificar infección de vías urinarias en relación a los factores predisponentes, tales como higiene perineal, menstruación, relaciones sexuales, infecciones genitales como vulvovaginitis, y problemas ginecológicos como cistocele frecuentes en la mujer adulta.

Las siguientes 4 preguntas se refieren a la sintomatología más frecuente que presentan las pacientes según la literatura, a los exámenes de laboratorio pretratamiento o postratamiento realizados, y el tratamiento establecido, su dosis y duración del mismo, obtenido por revisión posterior del expediente clínico. Todas las preguntas son en lenguaje común, que se contesta marcando una cruz (X), al cual las pacientes respondieron sin dificultad.

RESULTADOS

Se estudió un total de 150 pacientes femeninas derechohabientes de la Clínica de Medicina Familiar Gustavo A. Madero, en edades comprendidas entre los 15 a 49 años, encontrando 50 pacientes sin infección de vías urinarias que corresponde al 33% , y 100 pacientes con infección de vías urinarias que corresponde a 67% del total de la muestra. -- Cuadro I.

Las pacientes fueron distribuidas en clases y frecuencias, perteneciendo al grupo de 27 a 32 años, la frecuencia más alta (19%), y al grupo de 15 a 20 años la frecuencia más baja (3%), en las pacientes con infección - (Cuadro II). En las pacientes sin infección la frecuencia correspondió al 11% y al 1% respectivamente (Cuadro II), - Gráfica I.

Con un promedio de edad para el grupo en estudio de 35 años (\bar{x}). Se tomó la población de pacientes con infección de vías urinarias encontrando una frecuencia de infección por año de 34% para el grupo de 1 vez al año, y el 66% para el grupo de recaídas (Cuadro III).

De estas la distribución más alta la obtuvo el grupo

de 1 vez al año con 34%, seguida del grupo de 2 veces al -- año con 30%. Cuadro IV, Gráfica II.

De los factores precipitantes de infección de vías - urinarias, se estudió la higiene perineal, presentandose en el 55% de las pacientes una higiene perineal adecuada, (83 pacientes), y en el 45% de las pacientes se presentó una - higiene perineal inadecuada (67 pacientes). Cuadro V.

De las pacientes con infección urinaria, la distribu - ción de pacientes con higiene perineal adecuada e inadecua - da es muy similar, siendo del 30% y 37% respectivamente, en cambio en las pacientes sanas la higiene perineal adecuada se presentó en un 25% y la higiene enadecuada solo en el 8% Cuadro V.

En las pacientes con infécción urinaria, la higiene adecuada se observó con mayor frecuencia en el grupo de 1 - vez al año, con el 13% disminuyendo progresivamente en los grupos de 2 a 4 veces al año, en cambio la higiene inadecua da es similar su distribución de frecuencias en la variable número de veces al año. Se encontró una relación positiva ($r = 0.89$) entre la presentación de infección de vías uri narias y la higiene perineal inadecuada en las pacientes -- con infección de vías urinarias. Cuadro VI.

En relación al período menstrual, las pacientes negaron sintomatología con la menstruación en el 82% (123), - y presentaron sintomatología con la menstruación el 18% de las pacientes (27). Cuadro VII. Mostrando una relación positiva baja entre la menstruación y la presentación de infección urinaria ($r = 0.53$) Gráfica III.

La relación entre la presentación de infección de vías urinarias y las relaciones sexuales, el 19% no tenían relaciones sexuales, el 38% presentaban sintomatología con las relaciones sexuales, y el 43% sin sintomatología con la relación sexual. De las pacientes con infección urinaria y relaciones sexuales, el grupo de 2 relaciones por semana presentaron sintomatología urinaria en el 51%. Cuadro VIII. Cuadro IX, Gráfica IV. Encontrándose una relación positiva entre las relaciones sexuales y la presentación de infección urinaria ($r = 0.80$).

La infección vaginal e infección urinaria, el 53% presentó sintomatología urinaria con infección vaginal, el 47% no presentó infección vaginal en relación con infección urinaria (Cuadro X). En relación al número de infecciones por año, la frecuencia más alta se presentó en el grupo de 1 vez al año, con el 9% (14 pacientes), en las pacientes sin

infección vaginal le correspondió igualmente el mismo grupo con el 14% (21 pacientes). Cuadro XI. La frecuencia encontrada en el grupo con infección urinaria e infección vaginal fué del 30% para el grupo de 1 vez al año. Cuadro XII Encontrándose una relación positiva alta entre infección vaginal y la presentación de infección urinaria ($r = 0.91$).

La presencia de cistocele en el estudio fué del 33% y ausente en el 67% (Cuadro XIII). en el grupo de infección urinaria e infección vaginal la frecuencia más alta correspondió al grupo de 2 veces al año con el 32.5% (Cuadro XIV), con una alta relación positiva entre la presencia de cistocele y la presentación de infección urinaria ($r=0.87$).

De los síntomas más frecuentes presentados en el grupo con infección urinaria sintomático, el 87% presentaron disuria por lo menos, 74% presentaron poliuria y el 43% presentaron polaquiuria. Cuadro XV.

De las pacientes con infección de vías urinarias en relación al número de infecciones al año, el 75% se le pide examen General de Orina, de estos se lo realizaron solo el 66% de los pacientes. Siendo el grupo de 2 veces al año -- con infección, quienes se realizan el estudio en el 22%. Cuadro XVI.

De los exámenes de general de orina pretratamiento - en relación a los resultados, se encontró que de 66 exámenes el 71.2% resultaron positivos (47), y el 28.7% fueron negativos. Cuadro XVII.

Los pacientes con infección vías urinarias en relación con el urocultivo realizado y el resultado de este, se encontró que de 100 pacientes solo el 42% se realizaron el urocultivo, y de estos el 60% fueron positivos, con más de 100 000 col. coliformes, y fueron negativos el 40%. Cuadro XVIII. Caracterizando a los grupos de 1 vez al año y el de 2 veces al año como los grupos con mayor número de estudios tanto de E.G.o. como de urocultivo, predominando en el de 2 veces al año.

Se encontró una alta relación positiva entre la positividad del E.G.O. y la positividad del urocultivo ($r=0.89$) Así como también una alta relación positiva entre los pacientes con infección urinaria y la positividad del urocultivo ($r = 0.94$).

Las bacterias con mayor frecuencia encontradas son - E. coli en el 48% (12), coco en el 24% (6), candida en el 16% (4), de los 42 cultivos realizados. Cuadro XIX.

De los pacientes con infección urinaria el 84% reci-

bieron tratamiento y el 16% no lo recibieron. Cuadro XX. El medicamento más utilizado fué la ampicilina con 36 pacientes a dosis convencionales y trimetropin con sulfametoxazol con 32 pacientes, de los cuales 26 corresponden a pacientes con laboratorio previo a ampicilina y 22 a pacientes con laboratorio previo a trimetropin - sulfametoxazol. Cuadro XXI

De los pacientes con cuadro de infección urinaria solo el 25% fué corroborado por el general de orina y el urocultivo.

CUADRO I

FRECUENCIA DE PRESENTACION DE INFECCION URINARIA
EN PACIENTES FEMENINAS DE 15-49 AÑOS
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

GRUPO	PACIENTES	%
SIN INFECCION	50	33
CON INFECCION	100	67
TOTAL	150	100

n = 150

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

CUADRO II

DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES ESTUDIADAS
 CON O SIN INFECCION URINARIA
 CLINICA GUSTAVO A. MADERO
 1994

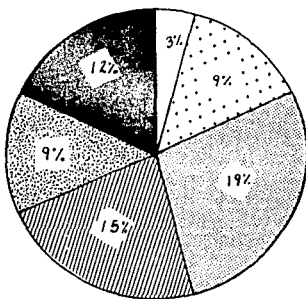
GRUPO DE EDAD	CON INFECCION		SIN INFECCION	
	No.	%	No.	%
15 - 20	5	3	2	1
21 - 26	13	9	5	3
27 - 32	29	19	16	11
33 - 38	22	15	12	8
39 - 44	13	9	6	4
45 - 50	18	12	9	6
TOTAL	100	67	50	33

n = 150

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

GRAFICA I

FRECUENCIA POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON
INFECCION URINARIA
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994



n = 150

Clave

- 15 - 20 
- 21 - 26 
- 27 - 32 
- 33 - 38 
- 39 - 44 
- 45 - 50 

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

CUADRO III

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON INFECCION URINARIA
SEGUN PRESENTACION 1a VEZ Y RECAIDA
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

GRUPO	PACIENTES	%
PRIMERA VEZ	34	34
RECAIDAS	66	66
TOTAL	100	100

n = 100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

CUADRO IV

DISTRIBUCION PACIENTES CON INFECCION URINARIA
 EN RELACION A NUMERO DE VECES AL AÑO
 CLINICA GUSTAVO A. MADERO
 1994

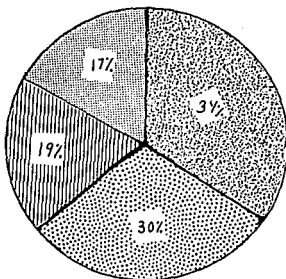
INFECCION POR AÑO	PACIENTES	%
1	34	34
2	30	30
3	19	19
4 o +	17	17
TOTAL	100	100

n = 100





FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

GRAFICA II

FRECUENCIA DE PACIENTES CON INFECCION URINARIA
SEGUN NUMERO DE VECES AL AÑO
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994



Clave

- 1 vez/año 
- 2 veces/año 
- 3 veces/año 
- 4 veces/año 

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

n = 100

CUADRO V

DISTRIBUCION DE PACIENTES EN RELACION A
HIGIENE PERINEAL E INFECCION DE VIAS URINARIAS
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

HIGIENE PERINEAL	CON INFECCION		SIN INFECCION		TOTAL	
	No.	f	No.	f	No.	f
ADECUADA	45	30	38	25	83	55
INADECUADA	55	37	12	8	67	45
TOTAL	100	67 %	50	33 %	150	100 %

n = 150

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

CUADRO VI

DISTRIBUCION DE PACIENTES EN RELACION A
HIGIENE Y NUMERO DE INFECCIONES AL AÑO
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

HIGIENE PERINEAL	NUMERO DE INFECCIONES AL AÑO										TOTAL	
	0		1		2		3		4 o +			
ADECUADA	38	25	19	13	15	10	6	4	5	3	83	55
INADECUADA	12	8	15	10	15	10	13	9	12	8	67	45
TOTAL	50	33	34	23	30	20	19	13	17	11	150	100

n. = 150

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

CUADRO VII

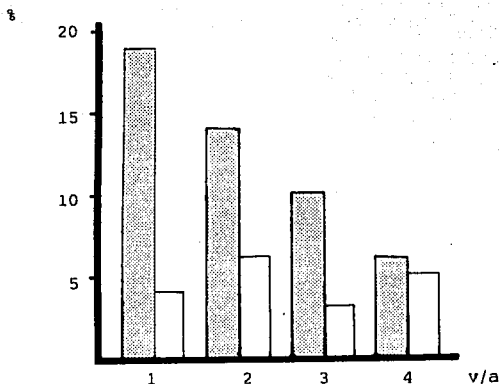
PACIENTES EN RELACION AL PERIODO MENSTRUAL
CON SINTOMATOLOGIA URINARIA
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994



MENSTRUACION	NUMERO DE INFECCIONES AL AÑO										TOTAL	
	0		1		2		3		4 o +			
S/SINTOMA	50	33	28	19	21	14	15	10	9	6	123	82
C/SINTOMA	0	0	6	4	9	6	4	3	8	5	27	18
TOTAL	50	33	34	23	30	20	19	13	17	11	150	100

FUENTE: CEDULA RECOLECCION

n = 150

GRAFICA III
 PERIODO MENSTRUAL EN RELACION CON
 INFECCION URINARIA
 CLINICA GUSTAVO A. MADERO
 1994



Clave
 Sin infección 
 Con infección 

n = 150

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

CUADRO VIII
 SINTOMAS URINARIOS EN RELACION A LAS
 RELACIONES SEXUALES
 CLINICA GUSTAVO A. MADERO
 1994

GRUPO	PACIENTES	%
SIN COITO	28	19
COITO/INFECC	57	38
COITO/S/INFECC	65	43
TOTAL	150	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION n = 150
 s = sin

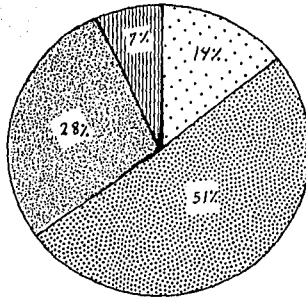
CUADRO IX
 FRECUENCIA DE PACIENTES CON RELACIONES SEXUALES
 E INFECCION URINARIA
 CLINICA GUSTAVO A. MADERO
 1994

No COITO/SEM	PACIENTES	%
1	8	14
2	29	51
3	16	28
4 o +	4	7
TOTAL	57	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION n = 57

GRAFICA IV

PACIENTES CON RELACIONES SEXUALES E INFECCION
URINARIA SEGUN INFECCIONES AL AÑO
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994



Clave

- 1 VEZ/AÑO [Dotted pattern]
- 2 VECES/AÑO [Cross-hatched pattern]
- 3 VECES/AÑO [Stippled pattern]
- 4 o + AL AÑO [Vertical lines pattern]

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

n = 57

CUADRO X

PACIENTES EN RELACION CON INFECCION VAGINAL
Y SINTOMAS URINARIOS
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

SINTOMAS URINARIOS	PACIENTES	%
INF VAGINAL	53	53
SIN INF VAGIN	47	47
TOTAL	100	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION n = 100

CUADRO XI

PACIENTES EN RELACION CON SINTOMAS URINARIOS
E INFECCION VAGINAL SEGUN NUMERO DE VECES AL AÑO
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

INFECCION URINARIA	NUMERO DE INFECCIONES AL AÑO										TOTAL ₂	
	0 ₂	1 ₂	2 ₂	3 ₂	4 ₂	5 ₂	6 ₂	7 ₂	8 ₂	9 ₂		
C/Inf Vag	0	0	14	9	12	8	10	7	11	7.6	47	31
S/Inf Vag	50	33	21	14	18	12	9	6	5	3.4	103	69
TOTAL	50	33	35	23	30	20	19	13	16	11	150	100

c/ = con s/ = sin

n = 150

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

CUADRO X11

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON INFECCION URINARIA
E INFECCION VAGINAL SEGUN NUMERO DE INFECCIONES AL AÑO
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

VECES/AÑO	PACIENTES	F
1	14	30
2	12	26
3	10	21
4 o +	11	23
TOTAL	47	100 %

n = 47

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

CUADRO XIII

DISTRIBUCION DE PACIENTES EN RELACION CON
CISTOCELE E INFECCION DE VIAS URINARIAS
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

GRUPO	C/INF %		S/ INF %		TOTAL	f
CON CISTOCELE	40	27	10	6	50	33
SIN CISTOCELE	60	40	40	27	100	67
TOTAL	100	67	50	33	150	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

n = 150

CUADRO XIV

FRECUENCIA DE PACIENTES CON INFECCION URINARIA
E INFECCION VAGINAL SEGUN NUMERO DE INFECCIONES AL AÑO
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

VECES/ AÑO	C/CISTOCELE	f
1	11	27.5
2	13	32.5
3	7	18.5
4 o +	9	22.5
TOTAL	40	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

n = 40

CUADRO XV

FRECUENCIA DE SINTOMAS EN PACIENTES CON INFECCION URINARIA
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

SINTOMAS	CON SINTOMAS		SIN SINTOMAS		TOTAL	
DISURIA	87	87	13	13	100	100
POLIURIA	74	74	26	26	100	100
POLAQUIR	43	43	57	57	100	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION n = 100

CUADRO XVI

PACIENTES CON INFECCION URINARIA EN RELACION A
LABORATORIO PRETRATAMIENTO SEGUN INFECCIONES AL AÑO
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

VECES/ AÑO	LAB PRE TX %		LAB. REALI %	
1	19	25	16	21.3
2	26	35	22	29.3
3	15	20	15	20.1
4 o +	15	20	13	17.3
TOTAL	75	100	66	88

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION n = 75

CUADRO XVII

PACIENTES CON INFECCION URINARIA EN RELACION
A RESULTADOS DEL GENERAL DE ORINA
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

VECES / AÑO	E.G.O.		Positiv		Negativ	
	%	%	%	%	%	%
1	16	24	13	20	3	4.6
2	22	33	14	21	8	12.1
3	15	23	13	20	2	3.1
4 o +	13	20	7	11	6	9.2
TOTAL	66	100	47	71.2	19	28.7

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

n = 66

CUADRO XVIII

PACIENTES CON INFECCION URINARIA EN RELACION
A RESULTADOS DE UROCULTIVO
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

VECES / AÑO	UROCUL		POSIT		NEG.	
	1	2	1	2	1	2
1	10	24	7	17	3	7
2	15	36	9	21	6	14
3	8	19	2	5	6	14
4 o +	9	21	7	17	2	5
TOTAL	42	100	25	60	17	40

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

n = 42

CUADRO XIX

MICROORGANISMOS MAS FRECUENTES EN EL UROCULTIVO
CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1994

GRUPO	1		2		3		4 o +		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
E. Coli	4	16	4	16	0	0	4	16	12	48
Stafilococo	0	0	4	16	1	4	1	4	6	24
Candida	1	4	1	4	1	4	1	4	4	16
Proteus	1	4	0	0	0	0	1	4	2	8
klebsiella	1	4	0	0	0	0	0	0	1	4
TOTAL	7	28	9	36	2	8	7	28	25	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION

n = 25

CUADRO XX
 PACIENTES CON INFECCION URINARIA EN RELACION
 A TRATAMIENTO SEGUN EL NUMERO DE INFECCIONES AL AÑO
 CLINICA GUSTAVO A. MADERO
 1994

GRUPO	1 v/a		2 v/a		3 v/a		4v/a		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
TRATADO	29	29	29	29	14	14	12	12	84	84
N/TRATAD	5	5	1	1	5	5	5	5	16	16
TOTAL	34	34	30	30	19	19	17	17	100	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION n = 100

CUADRO XXI
 PACIENTES CON INFECCION URINARIA EN RELACION
 AL ANTIBIOTICO UTILIZADO EN EL TRATAMIENTO
 CLINICA GUSTAVO A. MADERO
 1994

VECES/AÑO	AMPICILINA		TMS	
	n	%	n	%
1	13	19	12	18
2	11	16	12	18
3	10	15	5	7
4 o +	2	3	3	4
TOTAL	36	53	32	47

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION n = 68.

DISCUSION

La incidencia de la infección de vías urinarias en la mujer en edad reproductiva ocurre en el 6 - 8 % por año, con una recurrencia del 80% durante el primer año. Se ha establecido en algunos países que un 25 % a un 35 % de las mujeres, en edades entre 20 a 40 años experimentarán infección de vías urinarias por lo menos una vez en su vida⁵, -- que las remisiones espontáneas se presentan en el 1 % y las infecciones ocultas prevalecen en un 5%.

Que su diagnóstico y tratamiento sigue siendo realizado por el médico en el primer nivel de atención a la salud, y que continua provocando al mismo servicio médico como al sector productivo problemas económicos importantes.

Se estudió un total de 150 pacientes femeninas, encontrando que 50 pacientes no presentaron infección urinaria y 100 pacientes presentaron infección urinaria, de las cuales el 67% presentó infección, predominando en el grupo de 27 a 32 años (19%), seguido del grupo de 33 a 38 años (15%), que corresponde a los grupos de mayor actividad económica, igual a lo que reportaron otros autores.

La frecuencia de la infección para los de primera in

fección en el año fué del 34 %, que se corresponde a lo dicho en la literatura, y que las recaídas están en un valor similar a otros estudios con un 66 %, correspondiendo al grupo de 2 infecciones al año la frecuencia más alta (30%).

De los factores predisponentes para la infección la higiene perineal es un factor importante en la población de ésta unidad, porque aun permanece un alto porcentaje de pacientes con una higiene inadecuada (37%) en el grupo de pacientes con infección, con una alta correlación ($r=0.89$) entre ambas situaciones que habla de la necesidad de implementar programas educativos a la población femenina, debido a su bajo nivel educativo.

Situación que contrasta con las pacientes sin infección urinaria con un porcentaje de higiene perineal adecuada del 25 % , contra solo el 8 % de pacientes con higiene inadecuada.

La menstruación para esta población no fué un factor importante ya que el 85 % de las pacientes no presentaban infección urinaria, pero sigue siendo un factor con una relación positiva ($r = 0.53$) , entre su presencia y la infección en forma baja.

Es al igual que en el resto de la literatura médica

el coito un factor predisponente sumamente importante, provoca un 38 % de infecciones en las pacientes, predominando en el grupo de dos relaciones sexuales a la semana con el 51 % , que puede ser debido a que las pacientes con 4 relaciones a la semana o más se presentan en las pacientes de mayor edad, según lo observado en las cédulas de recolección y que por su forma de haber sido educadas suelen ocultar aspectos de sus relaciones sexuales. Este factor tiene una relación positiva entre el acto sexual y la presentación de la infección urinaria ($r = 0.80$).

La infección vaginal también es un factor predisponente muy importante para este grupo, pues aun cuando la ausencia de infección urinaria con infección vaginal se presentó en el 53 %, aun es alta la frecuencia de pacientes -- 47% que presentan infección urinaria, encontrándose una relación positiva entre ambas situaciones ($r = 0.91$).

La presencia de cistocele tiene una frecuencia baja en este estudio, solo el 33% presentó cistocele, y de ellas solo el 27% tuvieron infección urinaria con una relación positiva entre ambas ($r = 0.87$).

A las pacientes con infección urinaria de 100 solo a 75 se les tomo laboratorio pretratamiento, y de estas solo

66 se lo realizaron, de ellos 47 resultaron positivos a infección. De los urocultivos se les solicitó solo a 42 pacientes, de los cuales el 60 % fueron positivos a más de 100 000 colonias, siendo las bacterias más frecuentes la E. coli, como en la literatura, seguida del estafilococo.

En cuanto al tratamiento, 84 pacientes recibieron tratamiento, predominando la ampicilina y el trimetropin sulfametoxazol, y solo 25% de las pacientes recibieron tratamiento de acuerdo a la bacteria presentada en el urocultivo.

Para esto podemos tener varias hipótesis, una es que la paciente llegase en un período agudo intenso de la infección y tuviese el médico la necesidad de instalar tratamiento, otra es que la paciente no se realice los estudios por tener ya el tratamiento para su infección, otro es que el médico solo diera el tratamiento por la sintomatología. Pero al observar que de 42 cultivos el 60 % sean positivos, es necesario realizarlos en toda paciente con infección urinaria, realizar controles de laboratorio a las 72 hs y al término del tratamiento, y no solo hacer tratamiento empírico.

CONCLUSIONES

1. La infección de vías urinarias en la Clínica Gustavo A. Madero del ISSSTE sobrepasa la frecuencia descrita en la literatura, que requiere información educativa.
2. La frecuencia de la infección de vías urinarias de 1 a vez al año y las recaídas son tan altas como en la literatura se expresa, corroborando la importancia de su control por el médico familiar.
3. Los factores predisponentes en este estudio y esta unidad de atención primaria a la salud son 3: la higiene perineal inadecuada, las relaciones sexuales y la presentación de infecciones vaginales.
4. Por los resultados obtenidos con el urocultivo y el examen general de orina, es necesario realizar los estudios de laboratorio, antes de tratamiento, a las 72 hs de iniciado el mismo y al término de él.
5. Los germenés más frecuentemente encontrados fueron: la *Escherichia coli*, *stafilococo* y *candida*, estos últimos poco frecuentes en otros estudios, indicando la necesidad de estudiar la frecuencia de patógenos tales como *Chlamydia trachomatis* y *ureoplasma*.

PROPUESTA

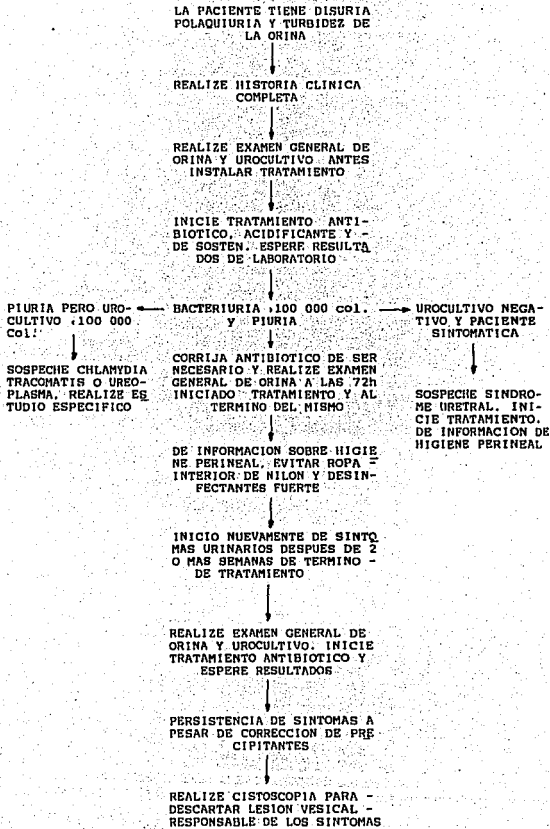
Por todo lo antes expuesto, creo necesario que a toda paciente femenina que se a diagnosticada con infección de -- vías urinarias, se le realice un protocolo de estudio, el -- cual se anexa algoritmo, donde se busquen los factores pre-disponentes, corroborandolos a la exploración física, para -- su estudio y tratamiento específico. La realización de exa-men general de orina, antes del tratamiento, a las 72 hs de iniciado el mismo y al termino de el, para distinguir entre bacteriruria significativa y no significativa, sintomática o asintomática. De buscar la presencia de Chlamydia tracomatis o ureoplasma, si encontramos pacientes sintomáticas con uro-cultivo negativo, para su adecuado tratamiento.

A dar información educativa en cuanto a los factores predisponentes a la infección, promoviendo la ingesta de a-gua, evacuación de orina frecuente y completa, a evitar de-sinfectantes fuertes, ropa de nilón y al cumplimiento de la realización de sus estudios y tratamiento. En aquellas pacien-tes con infecciones posteriores a las relaciones sexuales -- con 2 o más recurrencias en un período de 6 meses y/o más de 3 recurrencia en 12 meses posterradicación corroborada con -

urocultivo negativo, se instale tratamiento profilactico --
con trimetropin sulfametoxaol a 40 / 200 mg dosis unica, pos
terior al coito.

ANEXO

DIAGRAMA CLINICO DE INFECCION VIAS URINARIAS



DEFINICION DE VARIABLES

Edad:

El número de años en el momento del estudio.

Higiene perineal adecuada:

A la limpieza perineal realizada de adelante hacia el ano.

Higiene perineal inadecuada:

Aquella limpieza perineal realizada del ano hacia adelante.

Infección urinaria antes de la menstruación:

Cuando la paciente refiere ardor al orinar dos o tres días antes de menstruar.

Infección urinaria posterior a la menstruación:

Cuando la paciente refiere ardor al orinar dos o tres días después de menstruar.

Vida sexual activa: a la actividad sexual del paciente.

Infección vaginal:

Cuando la paciente refiere leucorrea y prurito dos o tres días antes de presentar ardor al orinar.

Cistocele:

Cuando la paciente refiere pérdida de la orina al saltar, correr, toser o estornudar.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ANEXO

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS DEL ESTUDIO DE INFECCION
DE VIAS URINARIAS EN MUJERES DE 15 a 49a.

- 1.- No. EXPEDIENTE: _____ CONSULTORIO: _____
- 2.- ¿ QUE EDAD TIENE? _____
- 3.- ¿ A TENDIO INFECCION DE VIAS URINARIAS EN LOS ULTIMOS 12 MESES?
SI _____ NO _____
- 4.- ¿ CUANTAS VECES? 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
- 5.- ¿ ACTUALMENTE TIENE INFECCION DE VIAS URINARIAS? SI _____ NO _____
- 6.- ¿ SU LIMPIEZA AL TERMINO DE ORINAR O DEFECAR LA REALIZA DE ATRAS HA-
CIA ADELANTE? ADECUADA _____ INADECUADA _____
- 7.- ¿ A TENIDO ARDOR AL ORINAR ANTES DE MENSTRUAR? SI _____ NO _____
- 8.- ¿ A TENIDO ARDOR AL ORINAR DESPUES DE MENSTRUAR? SI _____ NO _____
- 9.- ¿ TIENE USTED VIDA SEXUAL ACTIVA? SI _____ NO _____
- 10.- ¿ CON QUE FRECUENCIA TIENE RELACIONES SEXUALES? _____
- 11.- ¿ A PRESENTADO ARDOR AL ORINAR DESPUES DE DOS O TRES DIAS DE UNA RELA-
CION SEXUAL? SI _____ NO _____
- 12.- ¿ PRESENTA USTED LECORREA Y PRURITO ANTES DE PRESENTAR ARDOR AL ORI-
NAR? SI _____ NO _____
- 13.- ¿ CUANDO USTED SALTA, CORRE, TOSE, ESTORNUDA HAY SALIDA DE ORINA?
SI _____ NO _____
- 14.- INDIQUE QUE MOLESTIAS TIENE DE LAS SIGUIENTES CUANDO PRESENTA INFECCION DE VIAS URINARIAS:
DOLOR O ARDOR AL ORINAR _____
AUMENTO DE LA FRECUENCIA AL ORINAR _____
ORINA TURBIA _____
- 15.- ¿ SE LE HA REALIZADO EXAMEN GENERAL DE ORINA O UROCULTIVO CUANDO TIENE INFECCION DE VIAS URINARIA? SI _____ NO _____
- 16.- CARACTERISTICAS DE LA ORINA SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 15 FUE SI: _____
- 17.- CATACTERISTICAS DEL UROCULTIVO: _____
- 18.- ¿ QUE TRATAMIENTO DE SIOI DOSIS Y DURACION? _____
- 19.- ¿ HUBO EXAMEN GENERAL DE ORINA Y UROCULTIVO AL TERMINO DE TRATAMIENTO SI _____ NO _____
- 20.- CARACTERISTICAS DEL ESTUDIO SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 19 FUE SI: _____

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Asscher, A.W.: las infecciones de las vías urinarias Edición. Manual Moderno. 1983: 1 - 146.
- 2.- Bailey, T.C.: Infección de vías urinarias. En: Woodley M.: Manual de Terapéutica Médica. Edición. Masson-Salvat. 1993: 321-23.
- 3.- Berkowitz, C. and Col.: Infecciones urinarias. En: Stein J.H.: Medicina Interna. Edición. Panamericana. 1990: 333 - 6.
- 4.- Jhonson, C.C.: Definiciones, clasificación y cuadro clínico inicial de las infecciones de vías urinarias Clin. Med. North. 1992: 2: 243 - 55.
- 5.- Ronald, A.R. and Pattullo A.L.S.: Evolución natural de la infección urinaria en adultos. Clin. Med. North. 1992: 305 - 17.
- 6.- Jhonson, M.A.: Urinary Trac Infections in Women. Am. Fam. Phis. 1990: 41(2): 565 - 70.
- 7.- Jhonson, J.R.: Infección urinaria aguda en la mujer. Infect. 1992: 12(11): 711 - 8.
- 8.- Jhonson, J.R.: Aspectos actuales sobre pielonefritis Infect. 1993: 13(4): 204 - 9.

- 9.- Tucker, S.: Infecciones urinarias recurrentes: Auto-medicación. Aten. Med. 1993: 1; 61 - 70.
- 10.- Kiningham, R.B.: Asymptomatic Bacteriuria in Pregnancy. Am. Fam. Phys. 1993: 47(5): 1232 - 8.
- 11.- Calderon, J.E. and Col.: Cistouretritis aguda durante la gestación. Ginec. Obst. Mex. 1989: 57(3):57-63
- 12.- Calderon, J.E.: Prevención de la infección urinaria durante la gestación en pacientes con bacteriuria asintomática. Ginec. Obst. Mex. 1989: 57(4): 90 - 6.
- 13.- Huang, J.J.: Acute Bacterial Nephritis: A Clinicoradiologic Correlation Based on Computed Tomography. - 1992: Am. J. Med. 1992: 93: 289 - 98.
- 14.- Sabel, J.D.: Agentes etiológicos bacterianos y patogenia de la infección de vías urinarias. Clin Med North 1992: 2: 257 - 77.
- 15.- Measley, R.E.: Mecanismos de defensa del huésped en la patogenia de las infecciones de vías urinarias. - Clin. Med. North. 1992: 2: 279 - 91.
- 16.- Pappas, P.G.: El laboratorio en el diagnóstico y tratamiento de las infecciones de vías urinarias. Clin. Clin. Med. North. 1992: 2: 319 - 31.

- 17.- Merenich, M.W.: Sondas e infecciones de vías urinarias. Clin Med North Am.-1992: 2: 497-507.
- 18.- Patton, J.P. and Col.: Aspectos económicos en las infecciones de vías urinarias. Clin Med North AM.1992: 2; 511-27.
- 19.- Hooton, M.T., Stamm, W.E.: Tratamiento de las infecciones de vías urinarias no complicadas en adultos. Clin Med North Am. 1992: 2; 347-65.
- 20.- Powers, R.D.: New directions in the diagnosis and therapy of urinary tract infections. Am J Obstr Gynecol. 1992: 164(5): 1387-9.
- 21.- Iravani, A., Bischoff, W.: Antibiotic therapy for Urinary Tract Infections. Am J Med 1992: 92 (S6A): 95 - 9.
- 22.- Childs, S.J.: Current concepts in the treatment of Urinary Tract Infections and Prostatitis. Am J Med 1991: 91(S6A): 120-3.
- 23.- Jhonson, J.R.: Infecciones de vías urinarias selección del mejor tratamiento. Infect.1993: 13(5): 263-6
- 24.- Mendoza N.V.M., Villalpando, R.C.M.: Utilidad del urocultivo semicuantitativo en el consultorio médico.

- Infect 1993: 13(2); 65-70
- 25.- Warren, J.W.: Radiología en infecciones renales. Clin Med North Am. 1992: 2: 439 - 81.
- 26.- Jhonson, J.R.: Cistitis y su tratamiento. 1993: 13(1); 33-8.
- 27.- Cox, C.E.: Oral temafloxacin compared to norfloxacin for tratament of complicated urinary tract infection Am J MED 1991: 91(s6A): 129-33
- 28.- Iravani A.: Treatment of uncomplicated urinary tract infections with temafloxacin. AM J MED 1991: 91(s6A): 129-8
- 29.- Hyslop D.L.: Loracarbef versus cefaclr and norfloxacin in the treatmen of umcomplicated pylonephritis. Am J MED. -1992: 92(a6A): 86-94
- 30.- Jhonson J.R.: Infección de vías urinarias. Selección del mejor medicamento. Infect 1992: 12(8): 525-33.