

Lej. 24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

**PROCESO ATENCION DE ENFERMERIA APLICADA
A UN PACIENTE CON INFECCION DE VIAS
URINARIAS BAJAS**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE.

**LICENCIADA EN ENFERMERIA
Y OBSTETRICIA**

P R E S E N T A :

FANNY GEORGINA GALAZ CANTORAL

MEXICO, 1987



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.

INDICE

MARCO TEORICO

CAPITULO I

I	MARCO TEORICO	1
1.1	ANATOMIA DE LAS VIAS URINARIAS BAJAS	1
1.2	FISIOLOGIA DE LAS VIAS URINARIAS BAJAS	9
1.3	GENERALIDADES DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS BAJAS	12
1.3.1	ANTECEDENTES	12
1.3.2	FACTORES CAUSALES DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS BAJAS	16
1.3.3	ALTERACIONES Y CONSECUENCIAS DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS BAJAS	22
1.3.4	CISTITIS Y URETRITIS	27
1.3.5	SINTOMATOLOGIA	33
1.3.6	DIAGNOSTICO	39
1.3.7	TRATAMIENTO	53
1.3.8	COMPLICACIONES	64
1.4	HISTORIA NATURAL DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS BAJAS	76

CAPITULO II

2.1	HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA	77
2.2	DATOS DE IDENTIFICACION	77
2.3	NIVEL Y CONDICIONES DE VIDA	78
2.4	PROBLEMA REAL O PADECIMIENTO	81
2.5.	EXPLORACION FISICA	85
2.6	DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	87

CAPITULO III

3	PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA	88
3.1	DESARROLLO DEL PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA	88
	CONCLUSIONES	98
	BIBLIOGRAFIA	

MARCO REFERENCIAL.

Tomando en cuenta la importancia y lugar que ocupan las enfermedades infecciosas en México, cabe mencionar que -- las infecciones de vías urinarias tienen una alta prevalencia en la población de bajo nivel sociocultural y ocupan un elevado índice de morbilidad en niños, mujeres en edad fértil y -- ancianos.

Este grupo de afecciones se encuentran en el ser -- humano. Desde luego haciendo hincapié, que hay una serie de factores que favorecen su producción como son: deficientes -- hábitos higiénicos personales, saneamiento ambiental, entre -- otras causas una deficiente promoción de la salud, así como -- un inadecuado tratamiento.

Algunas infecciones de vías urinarias pueden presentarse en forma asintomática, pero no por esto, debemos ignorar tanto su manifestación y evolución, sino al contrario, -- debemos conocer hasta qué grado llega a originar una infección sintomática con severas complicaciones que poner en riesgo la salud y en ocasiones la vida del individuo.

El riesgo es mayor cuando se agregan anomalías a -- las ya existentes en el aparato urinario y/o cuando encontramos otros procesos que por sí solos pueden producir alguna -- lesión urinaria.

Por esta razón, es importante la participación de -- enfermería como miembro del equipo de salud, ya que dentro de el, desarrollan las actividades de promoción de la salud y -- protección específica, el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, llegando a la limitación de la incapacidad y rehabilitación.

Estas actividades se aplican en el medio hospitalario, así como fuera de él, como en el hogar, la escuela, guarderías, empresas particulares, mercados, etc., desarrollando actividades específicas de educación para la salud a individuos con problemas comunes.

De acuerdo a lo anterior es necesario fomentar el cambio de actitud hacia la salud en la población con estos problemas. Una estrategia propuesta para dicho cambio la constituye el proceso a un paciente con infección de vías urinarias bajas, de esta forma se pretende ofrecer una mejor atención de sus problemas reales y potenciales derivados de su padecimiento.

Se pretende también prevenir estas infecciones y de esta manera contribuir a disminuir la incidencia de infecciones urinarias y sus complicaciones.

Motivada por lo antes mencionado es que se desarrolla un estudio clínico, apoyado en la metodología del proceso Atención Enfermería, que permitirá planear con bases objetivas las acciones de enfermería idóneas para resolver los problemas de salud del paciente seleccionado.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO CLINICO :

Conocer la historia natural de las infecciones de vías urinarias bajas y sus medios de prevención.

Identificar a través de la historia clínica, los problemas reales y potenciales detectados en la paciente seleccionada.

Elaborar el plan de atención de enfermería, acorde a los problemas detectados.

METODOLOGIA DEL ESTUDIO CLINICO.

En el primer capítulo se habla de la fisiología del aparato urinario, pero específicamente de vías urinarias bajas como es la vejiga y la uretra.

El segundo capítulo corresponde a las generalidades de las vías urinarias bajas, las cuales se desglosan en afecciones históricas, factores causales que producen estas infecciones de vías urinarias, así como algunas de las vías de entrada de los microorganismos. En seguida se habla de las alteraciones y consecuencias de las infecciones en vías urinarias bajas, así como la forma en que aparecen éstas, también se habla de la población más afectada por estas infecciones.

Posteriormente, se analizan las características macroscópicas y microscópicas de la orina, así como las alteraciones que llegan a existir en ella, de esta forma, conocer los daños que ocasionan las alteraciones de sus compuestos en la vejiga y en la uretra. Así en el siguiente capítulo se enfocará a la patología de la vejiga y de la uretra, así mismo de los cambios que se van presentando en sus capas interiores, incluyendo los diferentes tipos de cistitis y uretritis existentes.

De acuerdo a la patología, es necesario conocer la sintomatología presentada en cada una de las diferentes cistitis, es por eso que un capítulo corresponde a toda la sintomatología de las infecciones de vías urinarias bajas, incluyendo otros capítulos que también tienen importancia como es el correspondiente al diagnóstico, ya que después de conocer la sintomatología deberemos comprobar si realmente es lo que pensamos y para ello será necesario recurrir a los métodos de diagnóstico más apropiados para detectar estas infecciones de vías urinarias bajas. En el siguiente capítulo se habla del

tratamiento para combatir estas infecciones, así como del -- tiempo que debe durar, para evitar que la infección evolucione, por consiguiente el evitar complicaciones severas que -- ponen en peligro la vida del paciente, es por eso que se dedica un capítulo a cada uno de los puntos importantes de las infecciones de vías urinarias bajas.

Después de analizar cada uno de los capítulos se -- procede a realizar un estudio del paciente, partiendo de la historia clínica que nos ayuda a detectar los problemas reales potenciales que están presentes en el paciente. De acuerdo a lo identificado se presenta el plan de Atención de Enfermería elaborado, en donde se ofrecen posibles soluciones a -- los problemas detectados, así mismo se darían a conocer los resultados obtenidos en dicho plan.

Por último se realizó una lista de términos, que se emplean en este estudio clínico, como las conclusiones a que se llegó al término de éste.

I.- MARCO TEORICO

I.I.- Anatomía de las Vías Urinarias Bajas.

Para su estudio, el cuerpo humano se divide en aparatos y sistemas, de estos nos interesa el aparato urinario, el cual está formado por los siguientes órganos: Los riñones y las Vías Urinarias, éstas comprenden las pelvicijllas, los uréteres, la vejiga urinaria y la uretra.

Las Vías Urinarias se dividen en altas y bajas, --siendo estas últimas en las que basaremos nuestro estudio y comprenden a la Vejiga Urinaria y a la Uretra.

VEJIGA URINARIA :

Es un órgano hueco situado en la cavidad pélvica. Sus relaciones anatómicas de este órgano son :

- Cara anterior : Se relaciona con la sínfisis del pubis
Cara posterior : Con la pared anterior del recto en el varón y con las paredes anteriores de la vagina y del útero en la mujer.
Caras laterales : Con las paredes laterales de la pelvis menor.
Cara superior : Con el peritoneo.
Vértice inferior : Con el piso de la pelvis en la mujer y la glándula prostática en el hombre.

Es un órgano periforme de vértice inferior y base superior "La vejiga urinaria es un saco muy distensible - situado fundamentalmente en la cavidad pélvica, pero puede ascender en menor o mayor altura en el abdomen cuando está lleno de orina" (1).

(1) HOLLINSHEAD, Henry, Anatomía Humana, 3a. edición, Ed. Harla, México 1983, p. 128.

La Vejiga Urinaria consta de cuatro capas que son - centripetamente hablando :

Capa Serosa
Capa Muscular
Capa Submucosa
Capa Mucosa.

Capa Serosa : Es la más externa de las cuatro y -- está constituida por tejido fibro-elástico. La Capa Serosa, forma parcialmente la pared de la vejiga, recubriendo la pared posterior y la región de la cúpula, el resto se fusiona con el tejido aerolar vecino.

Capa Muscular : Está formado por tres capas o estratos de fibras musculares lisas entrecruzadas :

Estrato Externo : Está compuesto de fibras longitudinales.

Estrato Medio : Compuesto por fibras circulares y transversas.

Estrato Interno : Compuesto por fibras longitudinales y transversas.

Estos tres estratos forman el músculo detrusor de la vejiga. El estrato muscular medio, es el más desarrollado y alrededor de la abertura de la uretra, suelen reunirse las fibras musculares para formar lo que se conoce como Esfínter Interno de la Vejiga.

Alrededor de la desembocadura de los uréteres se forman también una especie de esfínteres a cuenta de un reforzamiento de fibras musculares del estrato muscular interno (2).

(2) PRIVES, M. Anatomía Humana, 3a. edición. Ed. Mir, Moscú 1978. -- p. 559.

HAM, Arthur. Tratado de Histología, 7a. edición. Ed. Interamericana México 1978, pp 724 y 725.

Capa Submucosa : Está constituida por epitelio de transición de tipo colágeno y que contiene pocas fibras elásticas, esta capa une a la capa mucosa con la muscular.

Capa Mucosa : Está formada por un epitelio de transición que reviste a la vejiga y que se continua con la mucosa del uréter y de la uretra. Esta capa forma pliegues o rugosidades cuando la vejiga está vacía con excepción de una pequeña zona triangular que está situada en la parte posterior del orificio interno de la uretra, donde ésta capa se adhiere a la capa muscular formando lo que conocemos como trigono vesical.

La vejiga tiene tres orificios, éstos corresponden a la desembocadura de los dos uréteres, y éstos a su vez se abren a 1.5 cm., por fuera de la línea media. Los uréteres atraviesan la pared de la vejiga, siguiendo un trayecto oblicuo hacia abajo y adentro.

El tercer orificio comprende la salida de la uretra y está situado en la línea media por debajo y enfrente de los orificios uretrales.

Irrigación : Las arterias vesicales superiores, media e inferior, son ramas de la arteria hipogástrica, en la mujer también contribuyen a la irrigación de la vejiga las ramas de las arterias uterina y vaginal.

Drenaje Venoso : Las venas de la vejiga afluyen al plexo venoso vesical y este a su vez a la vena iliaca interna.

Drenaje Linfático : El drenaje linfático de la vejiga urinaria se efectúa en la cadena ganglionar iliaca interna.

Inervación: La vejiga está inervada por el plexo hipogástrico del sistema craneosacro y por el plexo mesentérico inferior que corresponde al sistema toraco-lumbar. En la mucosa terminan filetes sensitivos, y en los músculos, filetes motores.

U R E T R A :

La uretra es un conducto membranoso que se inicia en el orificio uretral y se extiende hasta el orificio externo conocido como meato urinario. Debido a que la uretra presenta diferencias anatómicas tanto en el hombre como en la mujer, serán descritas por separado.

Uretra Femenina : Constituye un tubo de aproximadamente 3 a 3.5 cm. de longitud. Está ligeramente inclinada hacia adelante, está situada detrás de la sínfisis del pubis íntimamente adherida a la pared anterior de la vagina. "Al salir de la pelvis la uretra perfora al diafragma urogenital y se rodea por las fibras musculares del esfínter. El orificio uretral exterior se abre por delante y por encima del orificio de la vagina, constituyendo la parte más estrecha de la uretra" (3)

Fuera de la micción, las paredes anterior y posterior de la uretra se encuentran una sobre otra. Las paredes uretrales se caracterizan por que tienen mucha distensibilidad, ya que el conducto llega a dilatarse hasta 7 u 8 milímetros.

(3) PRIVES, M. Op. Cit. pp. 560, 570.

La uretra femenina está constituida por tres estratos que son :

- a) Túnica muscular.
- b) Túnica submucosa.
- c) Túnica mucosa.

Túnica Muscular : Está constituida por dos capas - de fibras lisas, las internas que se hallan dispuestas longitudinalmente y las externas en forma circular. En esta túnica se encuentra la red vascular que confiere a los tejidos un aspecto cavernoso. En el orificio externo hay fibras lisas para formar el esfínter externo.

Túnica Submucosa : Es rica en fibras elásticas y plexos venosos que ayudan a proporcionar a la parte más profunda un tipo de tejido eréctil.

Tejido Mucosa : Forma pliegues longitudinales. En diversos lugares del epitelio se forman pequeñas envaginaciones y estas pequeñas estructuras parecen glándulas y contienen células mucosas. En el conducto se abren multitud de glándulas mucosas o uretrales, siendo más abundantes en la parte inferior.

Irrigación : Las arterias de la uretra femenina proceden de la arteria vesical inferior y de la pudencia interna.

Drenaje Venoso : Las venas afluyen a través del plexo venoso vesical en la vena iliaca interna.

Drenaje Linfático : Los vasos linfáticos de las partes superiores del conducto se dirigen hacia los linfodos iliacos, y las partes inferiores a los linfodos inguinales.

Inervación : Procede del plexo hipogastrico inferior de los nervios espláncnicos pelvianos y del nervio pudendo.

Uretra Masculina : Es un tubo aproximadamente de 20 cms. de largo, se inicia en el orificio interno en la vejiga y termina en el meato urinario ubicado en el glande (4).

Tiene tres porciones que son :

Porción prostática.

Porción Membranosa.

Porción Esponjosa.

Porción Prostática : Es la más próxima a la vejiga, está rodeada por la próstata, su segmento medio es el más ancho de toda la uretra. En lo que corresponde a la pared posterior, se encuentra una elevación, por la línea media que se conoce como clículo seminal, mide aproximadamente 1.5 cms., de longitud, en el vértice se encuentra un orificio en forma de hendidura que se dirige a un pequeño fondo de saco situado en la parte más gruesa de las glándulas prostáticas y se conoce como utrículo prostático.

En la porción prostática hay unas fibras musculares lisas, éstas forman parte del tejido muscular de la próstata y son sustancias musculares que refuerzan el esfínter de la vejiga (5).

(4) GUTIERREZ, Gilberto. Anatomía Fisiología e Higiene, 2a. edición, Ed. Cervantes Méndez, México 1981. pp. 212-214.

(5) TORTORA, J. Principios de Anatomía y Fisiología, 1a. edición, Ed. Harla, México. pp. 431-533.

Iludem, p. 725.

Porción Membranosa : Va desde el vértice de la próstata a la parte posterior del bulbo del pene. Es la más corta y estrecha de la uretra. "Se encuentra por detrás y -- debajo del ligamento arqueado del pubis perforando en su trayecto el diafragma urogenital, con su fascia superior e inferior de la porción membranosa, en el lugar del perforación de la fascia inferior constituye el segmento más estrecho y menos distensible de la uretra.

Esta porción está rodeada por los fascículos de fibras musculares estriadas que constituyen el esfínter voluntario" (6).

Porción Esponjosa : Está rodeada por el tejido esponjoso del pene, ésta va desde la uretra membranosa hasta el orificio externo, es la más grande de toda la uretra. La parte del bulbo se encuentra dilatada en su trayectoria restante hasta el glande, el diámetro de la uretra es uniforme exceptuando su extremo anterior, donde en el trayecto de cerca de un centímetro, crea otra dilatación, la fosa navicular.

"El epitelio de la parte cavernosa de la uretra es de tipo cilíndrico estratificado, en la fosa navicular a veces se observan células calciformes" (7).

La uretra tiene dos tipos de glándulas que son intramucosas y extramucosas, las primeras se encuentran en la porción cavernosa y son pequeñas y las segundas son más grandes. Ambas secretar moco. Las glándulas intramucosas son -

(6) PRIVES, M. Op Cit. p. 573.

(7) HAM, Arthur. Op Cit. p. 724 y 725.

también conocidas como glándulas de Littre.

Las glándulas extramucosas se abren en la uretra -- formando ángulos agudos.

Irrigación : "Las arterias de la uretra provienen de ramas de la arteria pudenda interna, las diferentes porciones de la uretra reciben la irrigación sanguínea de las diferentes fuentes; la porción prostática, de las ramas de la arteria rectal media y de la vesical inferior, la porción membranosa, de la arteria rectal inferior y la arteria perineal, y la porción esponjosa de la arteria pudenda interna.

Drenaje Venoso : En la vascularización de las paredes de la uretra participa también la arteria dorsal del pene y la arteria profunda del pene. La sangre afluye a las venas al pene y a las de la vejiga urinaria.

Drenaje Linfático : La circulación linfática transcurre desde la porción prostática de los vasos linfáticos de la próstata y desde la porción membranosa y esponjosa hacia los linfodos inguinales.

Inervación : Es realizada por los nervios perineales y el nervio dorsal del pene procedente del nervio pudendo así como por debajo del plexo prostático (8).

(8) PRIVES, M. Op Cit. p. 560

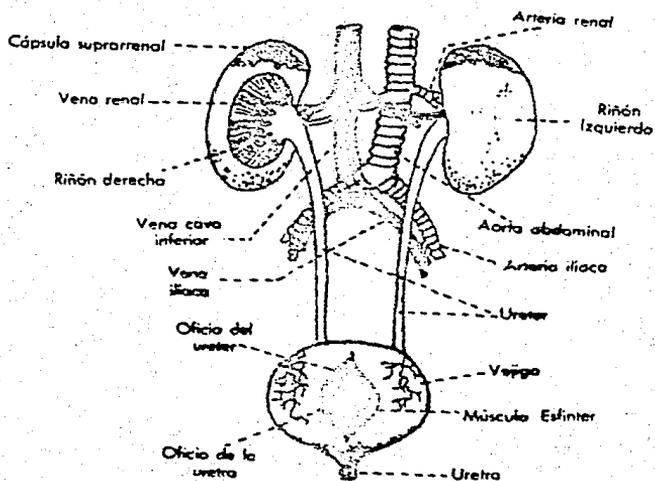


FIG. 81 APARATO URINARIO
 ANATOMIA GROMODINAMICA
 Wynn Kapit/Lawrence M. Elson,
 Fernández Editores, S.A.
 México, Lamina 89.

I. 2.- FISILOGIA DE LAS VIAS URINARIAS BAJAS.

La vejiga actúa como reservatorio para la orina. La capacidad promedio de la orina es de 700 a 800 ml. La orina es expelida de la vejiga mediante un acto denominado micción, este se realiza por una combinación de impulsos nerviosos voluntarios e involuntarios.

Hay que recordar que la vejiga tiene una pared que se adapta a los cambios de volúmen de la cavidad a la que rodea, cuando la vejiga está distendida por la orina y cuando se ha vaciado. Para que se lleve a cabo esto, debemos comprender que la capa muscular se adapta a estos cambios junto con el revestimiento del epitelio de transición llegando a formar pliegues, que se aplanan cuando la vejiga está distendida por la orina. Pero resulta difícil comprender que el epitelio de transición se estira cuando el órgano se dilata, pero a la vez se mantiene intacta ya que la orina no puede atravesarlo. Sus células epiteliales no la pueden absorber. "Las grandes células superficiales del epitelio en una vejiga contraída son voluminosas y redondeadas, pero se vuelven planas cuando la vejiga está distendida.

Para que una célula redonda adopte la forma de una célula plana, requiere que su membrana celular se distienda, como la cubierta de un caucho de una pelota, ha de distenderse si cualquiera se sienta encima para darle forma aplanada. Sin embargo, las células superficiales de la vejiga no se pueden romper cuando sufren distensión, porque sus membranas pueden acomodarse a este cambio y se conservan intactas en relación con ello, se ha comprobado que las laminillas de la membrana celular que están en contacto con la orina, y estas laminillas lumenales están formadas por placas poligonales mucho más gruesas que la laminilla citoplasmática interna de

la membrana.

Se cree que cuando la vejiga se distiende, la capa laminar de la célula se vuelve plana relativamente y evita la distensión excesiva gracias a los filamentos citoplasmáticos (9)

La vejiga urinaria es una vesícula de músculo liso que está formada por dos partes principalmente, una que se le conoce como músculo detrusor y el otro es el trigono.

La parte de la vejiga que se distiende cuando está llena de orina es la del cuerpo o sea el músculo detrusor, al llegar a cierta capacidad, los filetes sensitivos que están en él, se estimulan y es así como se despierta el reflejo de la micción, al contraerse el músculo detrusor, con una contracción hipertónica e isométrica, al relajar voluntariamente el esfínter externo, sobreviene una contracción total del músculo detrusor y es así como se vacía la vejiga.

El músculo del trigono recibe el nombre de esfínter interno de la vejiga, la uretra atravieza el diafragma urogenital, cuya musculatura forma el esfínter externo de la vejiga. "En estado normal este esfínter externo se conserva en contracción tónica que impide el goteo constante de la orina (10)

En la micción participan impulsos que pueden ser voluntarios e involuntarios. En el reflejo de la micción participan impulsos parasimpáticos que son transmitidos a la pared vesical, pasando al esfínter interno de la uretra y esto produce una contracción de la vejiga y por consecuencia relajación del esfínter.

(9) HAM, Arthur, Op. Cit., p. 724 y 725

(10) GUNTON, Fisiología Médica. 5a. edición, Ed. México 1978, pp. 500 y 501.

En la vejiga existen cambios en la presión. Esto es cuando no hay nada de orina, su presión intravesical es -- aproximadamente nula, pero cuando existe por lo menos 100 ml. su presión aumenta y puede llegar a ser de 10 cms., de agua, aunque el volumen de orina aumente, la presión se mantiene -- constante, por el tono intrínseco de la pared de la vejiga.

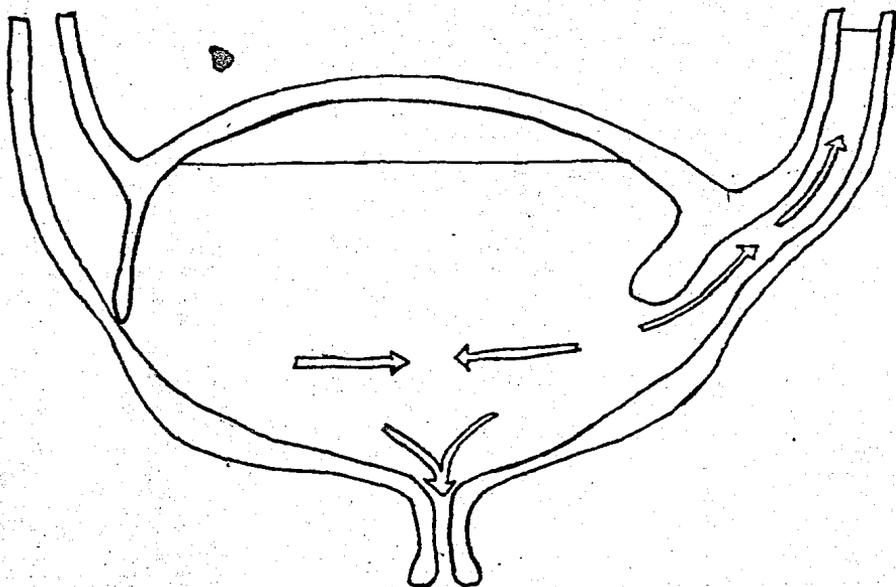
"El reflejo de la micción es un ciclo único y completo porque se presenta :

- a) Un aumento rápido y progresivo de la presión
- b) Un período de presión sostenida.
- c) Una vuelta de la presión al valor tónico -- basal de la vejiga.

Una vez que se ha producido el reflejo de micción y no se ha vaciado la vejiga, los elementos del mismo pueden -- quedar inhibidos por unos momentos o hasta horas, hasta que -- se vuelva a iniciar otro reflejo de micción" (11).

La micción está controlada en el cerebro, como ya -- se dijo, la micción se considera una causa importante para el vaciamiento vesical, pero como este reflejo está controlado -- por diferentes centros, el reflejo de la micción está sosteni -- do en los centros altos, parcialmente inhibido durante todo -- el tiempo excepto en el momento en que se despierta el deseo de orinar.

(11) GUYTON, Op Cit. p. 502.



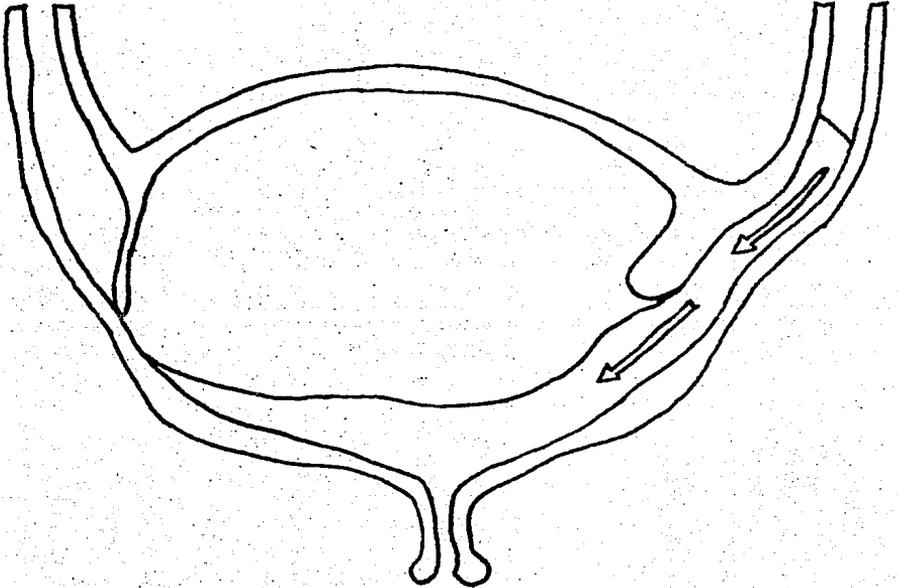
Reflujo vesicoureteral. Durante la micción la orina se impele hacia el uréter si la válvula vesicoureteral es defectuosa y no puede cerrarse bien.

FIG. # 2

INFECCIONES URINARIAS.

Serie de Folletos publicados por

Ely Lilly y Cfa. de Mexico pag. 19



Cuando la micción cesa, la orina pasa al uréter por "reflujo" y retorna a la vejiga, produciéndose así un cuerpo de orina residual; es decir, la micción nunca vacía la vejiga por completo.

FIG. # 3 Op. Cit. Ely Lilly pag. 19

I.3 GENERALIDADES DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS BAJAS

1.3.1 Antecedentes.

Hace años un estudio o monografía sobre las infecciones de vías urinarias y renales no hubiera despertado interés, como hoy en día, ya que la descripción y el tratamiento de las infecciones de vías urinarias precedieron al descubrimiento de las bacterias en varios siglos.

Antiguamente los remedios de las infecciones de las vías urinarias, contenían goma (resinas), miel cassia (es un tipo de canela silvestre), y pepino. Como vehículo para estos medicamentos o remedios se utilizaba agua, vino e inclusive un tipo de cerveza y su eficacia muy bien pudiera deberse al efecto de los vehículos que producían un flujo urinario --elevado, más que los supuestos agentes activos.

Más tarde la medicina talmúdica participa, pero en ella se hacen muy pocas referencias sobre las infecciones de las vías urinarias. Ellos creían que la uretra masculina se dividía en dos partes y que por una salía la orina y por la otra el semen. Para los integrantes de esta medicina era --muy importante el flujo uretral, ya que existe una cita de --MISHNAH; que dice : "Que si se presenta una secreción clara --o turbia al inicio del flujo urinario, él está limpio, pero, si se presenta a la mitad o al final del flujo está sucio"

A él se le considera el precursor de la colección --fracciona de orina o la prueba de los tres recipientes, que --se practica hoy en día para el diagnóstico de las secreciones uretrales y quizá se trate de la primera mención acerca de la importancia de la colección del chorro medio de la orina.

Se cree que la medicina talmúdica se ocupaba más en

gonorrea y enfermedades venéreas, más que en infecciones urinarias.

Tal vez la primer descripción de las infecciones urinarias fué la que presentó Abú Bakr Muhammad Ibn Zakariyyá de Ray en el siglo IX d.C. Este hombre era médico en su lugar natal, Ray (a pocos kilómetros) de Teherán, y posteriormente llegó a ser médico del Hospital de Bagdad. También se le conoce como Ar-Rházi en Arabia y como Rhazes en el mundo entero. Acerca de él cuenta la historia que cuando se le consultó acerca de la ubicación del hospital de Bagdad él mando que se colgaran cuatro piezas de carne en las cuatro esquinas de la ciudad y donde se llevara más lenta la putrefacción de carne ahí era donde se iba a construir el hospital (12).

En Gran Bretaña, los síntomas de infección de vías urinarias, no se definieron hasta unos 500 años después.

John de Ardene, en 1412 hablaba de síntomas como dolor en riñones y hematuria. El tratamiento para estos síntomas era a base de combinaciones de hierbas y sangrías.

Años después Nicholas Culpper en su libro de "Phar Macopoei" aconsejaba utilizar el "coral rojo", malvaviscos en la leche de cabra y ratones asados, en la leche del paciente con infección de vías urinarias. Dos años después en su libro "Astrological Judgements" habla sobre el "cuadro para el tratamiento de la orina". Los temas eran acerca del "orinar sangre", de la inflamación de los riñones, de la orina interminable, de la inflamación de la vejiga.

(12) ASSCHER, W.A.: Las infecciones de las Vías Urinarias. Ed. Manual Moderno, México, 1983. pp. 1 y 2.

El hacia la distinción entre los síntomas de vías urinarias bajas y altas, pero sin embargo siguió sobre el tratamiento que eran bases empíricas.

Pasteur.- Químico y biólogo, reconoció el virus como ser viviente y que causa las enfermedades infecciosas. En 1963, había observado que la orina humana era un buen cultivo, en 1881 cuando Roberts encontró una relación entre el hallazgo de bacterias en la orina y la aparición de Cistitis de la caterización y descubrió la presencia de bacterias en forma de bastón en la orina.

En 1894 Escherich que era pediatra, había descubierto el microorganismo que hoy lleva su nombre en la flora fecal de lactantes, se identificó el mismo microorganismo en la orina de niños con Cistitis. De aquí partieron las discusiones y argumentaciones acerca del camino que seguían los microorganismos fecales para entrar a las vías urinarias; decían que era por extensión directa, vía hemática o linfática o como ahora se conoce por vía ascendente.

El más reciente trabajo de KASS, permitió reconocer las infecciones aparentemente asintomática en poblaciones sanas, y dió una gran importancia al estudio de la historia natural de las infecciones de vías urinarias, así como su aparición sintomática.

En 1898, se hicieron grandes avances en el tratamiento de las infecciones de vías urinarias, se estudió el efecto antibacteriano de acidificación urinaria como forma central de infección, pero los resultados fueron deficientes.

En 1894 Nicolaier introdujo la hexametenotetra-

mina a ph bajo, este compuesto libera formaldehído, y la combinación de la acidificación urinaria con la hexamina mostró poder para curar las infecciones en algunos pacientes. Después de intentar dietas de ayuno y se dijo que éstas produjeron curación hasta el 70% de los casos.

En estos pacientes se demostró que el agente antibacteriano activo presentó en la orina un ácido betahidroxidobutírico. Estas observaciones condujeron a Lord Rosenheim a explorar la posibilidad de administrar ácidos orgánicos a pacientes con infección de vías urinarias. El encontró que el ácido mandélico poseía una excelente actividad bactericida sobre todo Aph urinario y se excretaban sin cambios en la orina.

La aparición rápida de antimicrobianos tales como nitrofurantoina, trimetropin, ácido nalidíxico y la introducción de las penicilinas, cefalosporinas y aminoglucósidos, es una historia exitosa tanto para la medicina como para la industria farmacéutica.

Con la introducción de estas sustancias, se ha — reducido mucho la morbilidad de las infecciones urinarias (13)

(13) ASSCHER, W.A., Op. Cit. pp. 3, 6.

COLLET, F.: Manual de Patología Interna, Tomo II. Ed. México 1979.
pp. 736-738.

I.3.2 Factores causales de las infecciones de Vías Urinarias Bajas.

Las observaciones clínicas y los experimentos en animales han contribuido mucho en los últimos años para comprender la patogenicidad de las infecciones urinarias.

Existen muchos factores que contribuyen a las infecciones urinarias, dentro de los tantos factores tenemos los gérmenes que son comúnmente las bacterias gramnegativas especialmente la *Escherichia coli*. Otro de estos grupos son enterobacter aerogenos, *Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis* y *Pseudomonas aerogenosa* y encontrando a veces el *Streptococcus fecalis* y *Staphylococcus aureus*.

Se encuentran entre otros las estasis y obstrucciones, cuerpos extraños y resistencia corporal general.

"En la estasis y obstrucción, las bacterias son incapaces de establecer si hay estasis y obstrucción como se ve la estenosis uretral distal en las niñas pequeñas, próstata crecida y reflujo vesicoureteral. Bajo estas circunstancias, las bacterias patógenas uretrales, ascienden a la vejiga por el mecanismo de defensa vesical se ha hecho inoperante por la presencia de orina residual" (14).

La constipación en los niños se ha relacionado con infecciones del sistema urinario.

Escherichia Coli : Es un microorganismo causante en un 85% de las infecciones agudas de la vejiga en pacientes en los cuales no hay obstrucción, ni en los que tampoco hay procedimientos instrumentales.

(14) SMITH, R. Urología General, 6a. ed. Ed. El Manual Moderno. México, 1980. p. 147.

En contraste con esto, los pacientes que han sido sometidos a tales procedimientos urológicos llegan a presentar proteus, pseudomonas o enterococcus como microorganismos causales.

El porcentaje de infecciones urinarias causadas -- por estafilococo aureus deben hallarse en grandes cantidades, en repartidas muestras de orina, antes de considerarlos como causante de una infección urinaria. Además debe buscarse en otra parte del organismo un foco primario de infección (Osteomielitis o absceso).

Streptococcus Fecalis : La contaminación fecal es la causa más común por la cual las bacterias llegan al aparato urinario, tanto en niños como en adultos.

Reflujo Vesicoureteral : Este se define como en el estado en el cual la unión de la vejiga uréter se vuelve incompetente, esta anomalía es congénita muchas veces, o -- bien se adquiere con un traumatismo quirúrgico o cicatrización alrededor del orificio ureteral, como en una cistitis tuberculosa.

Reflujo Uretrovesical : Denota el reflujo de la orina desde la vejiga hasta la uretra, y éste se debe a un aumento de la presión intravesical, como por ejemplo cuando hay tos o estornudo muy fuerte, esto ocasiona que salga la orina. Pero se normaliza esta presión, la orina regresa a la vejiga desde la uretra. Esto arrastra las bacterias de la porción anterior de la uretra, hacia la vejiga y de esta forma produce la infección de vías urinarias bajas.

El reflujo uretrovesical puede ser causado por una disfunción del cuello de la vejiga o de la uretra.

Cuerpo Extraño : Un cuerpo extraño introducido en la vejiga llega a conducir a la infección urinaria baja, por ejemplo un cateter o sonda permanente.

Existe una gran diseminación de las bacterias patógenas por el empleo de instrumentos, se considera una causa común de infección pero puede ser evitada. El uso de un cateter o sonda o del cistoscopio, a menudo va a producir una infección urinaria, que puede llegar a ser aguda. Por esta razón es aconsejable evitar el uso de sondas para toma de --muestras de orina. Estas infecciones se presentan mucho a --nivel hospitalario, por enteobacter, proteus y enterococos, se dice que estas infecciones pueden ser endógenas cuando la infección proviene de la flora intestinal del paciente y --exógenas contraídas por otras personas o también del medio --ambiente hospitalario.

Las infecciones urinarias hospitalarias se consideran más graves y difíciles de tratar, que las que no son --hospitalarias, ya que la suceptibilidad a la infección urinaria es mayor en pacientes con problemas urológicos, mientras que las vías urinarias normales pueden liberarse a sí --mismas de pequeños números de bacterias invasoras y las in--terferencias con drenaje normal o el traumatismo causado por un instrumento favorece más el incremento y predisposición a la infección.

Otro punto seria, que los microorganismos infectan --tes resultan más frecuentemente existentes a los antimicro--bianos, debido a que la flora intestinal de los pacientes --internados llegan a cambiar a patrones resistentes, casi --poco tiempo después de su ingreso, y esto se cree que es por resultados contaminantes resistentes que derivan de las coca --fnas de los hospitales.

Cuando deriva de la sala de internamiento se debe a la existencia de capas más resistentes, ya que las bacterias en los hospitales están expuestas a numerosos agentes microbianos y por lo tanto han estado sujetas a una presión prolongada que provoca la aparición de capas bacterianas que son resistentes a la mayor parte de fármacos de uso común.

Las infecciones en hospitales son causadas por un límite más amplio de microorganismos que aquéllas que ocurren en la comunidad y que son con frecuencia mixtas.

Resistencia Corporal General : La resistencia puede disminuir en el curso de padecimientos debilitantes y durante períodos de fatiga excesiva o crónicas en los cuales una infección puede instalarse más fácilmente.

La prevalencia de las infecciones urinarias es mayor en mujeres que en varones, debido a que la uretra femenina es más corta y facilita la entrada de microorganismos. Se considera que el coito también desempeña un papel importante para el ascenso de microorganismos del perineo a la vejiga, ya que se ha demostrado que el masaje vaginal puede introducir a la vejiga bacterias, y la bacteriuria postcoito es un factor común en las mujeres susceptibles a padecer infección de vías urinarias, debido al contacto sexual.

La Diabetes : También forma parte de los factores desencadenantes para la infección de vías urinarias ya que los mecanismos de defensas antibacterianas están alterados.

Además de que el paciente diabético a menudo suele estar sometido a cateterismo uretral, durante su tratamiento de acidosis diabética y de las alteraciones neurovegetativas de la vejiga. Por lo que se dice que las infecciones urinarias son más frecuentes en los diabéticos.

Embarazo : En un 3% de mujeres embarazadas se presentan signos clínicos de infección de vías urinarias y también con frecuencia son asintomáticas. Las causas se deben a alteraciones transitorias en el embarazo, como son los cambios anatómicos y fisiológicos que se observan en el aparato urinario y se puede presentar compresión de los uréteres por el aumento de las dimensiones del útero, dificultad para el vaciado de vías urinarias, atonía de la musculatura uretral e hipertonia de la vesical.

Vías de entrada de los microorganismos : Los microorganismos pueden seguir varios caminos entre ellos, tenemos la :

Vía Ascendente : Esta constituye la causa común de las infecciones urinarias, es cada vez mayor ya que las bacterias ascienden por la uretra y los uréteres. La frecuencia de la infección urinaria de acuerdo con la edad y el sexo permite ciertas inferencias, el 80% de éstas, por lo menos afectan a la mujer y se dice que la frecuencia es paralela en la de los años de actividad sexual, ya que en la uretra se albergan gérmenes patógenos urinarios y la mayoría de estas infecciones afectan la vejiga, por lo anterior cabe decir que la infección más común es la ascendente por la uretra.

Propagación Hematógena : Es una vía poco frecuente aunque en los recién nacidos puede llegar a presentarse, en edades mayores debe sospecharse en caso de que exista un foco de estafilococo primario a otro nivel, ya que penetran bacterias a la corriente sanguínea, y esto puede ocurrir en personas sanas. Normalmente estos gérmenes invasores son destruidos por procesos corporales que son normales de defensa, sin embargo, si el número es grande y virulento el terreno es receptivo y llega a producir infecciones del sistema genitourinario.

Vía Linfógena : Se han realizado estudios y presentado pruebas que las infecciones pueden propagarse al sistema urinario por los vasos linfáticos, pero en raras veces. Algunos investigadores creen que las infecciones pueden propagarse del colon al sistema urinario a través de los linfáticos, otros piensan que es una cervicitis la que ocasiona - infección vesical o renal.

Extensión Directa desde otro Organó : Los abscesos intraperitoneales, pueden afectar o infectar los órganos urinarios (Vejiga) (15)

(15) SMITH, Op. Cit. pp.29, 47, 48, 50, 51, 165, 166.

PRAXIS MEDICO. México 1983. pp. 1, 5.

GONZALEZ, Napoleón. Infectología Clínica. Ed. Méndez Cervantes, México, 1984. pp. 427-430.

VARIOS AUTORES. Enciclopedia Familiar de la Salud. Tomo IV., 1a. ed., México 1983, pp. 835-836. Ed. Promexa

ASSCHER, W.A., Op. Cit. p 146.

LOVELL, Becker. Infecciones Urinarias. México, 1980. pp. 15-20

BRUNNER, Suddarth. Enfermería Médicoquirúrgica. 4a. ed. Ed. Interamericana, México, 1983. pp. 664, 681, 683.

MONDRAGON, Héctor, Obstetricia Básica Ilustrada. Ed. Trillas, México, 1982. pp. 318-319.

I.3.3 Alteraciones y Consecuencias de las Infecciones en Vías Urinarias Bajas.

Las alteraciones que desencadenan las infecciones de vías urinarias bajas, son delicadas ya que si éstas llegan a vías urinarias altas, pueden llegar a producir daños severos al riñón y su pronóstico es muy grave.

Uno de los problemas más importantes con respecto a las infecciones de vías urinarias bajas, es la determinación frecuente de estas infecciones que aparecen en forma asintomática y originan infecciones sintomáticas. Las infecciones asintomáticas son responsables de una alta morbilidad y quizá de una mortalidad elevada.

Estas alteraciones se presentan en todas las edades provocando diferentes consecuencias de interés patológico, -- que ponen en peligro la vida del paciente.

"Dichas infecciones urinarias aparecen en un cierto porcentaje en niñas de edad escolar, y su incidencia va aumentando con la edad, logrando un mayor índice en mujeres de 60 años" (16).

En las mujeres adultas se considera un gran problema la cistitis bacteriana como la no bacteriana, ya que causan muchas molestias sintomáticas y sociales, debido a su manifestación, ya que es causa de una cantidad elevada de ausentismo de trabajo en las mujeres teniendo como consecuencia importantes alteraciones económicas, sexuales, etc.

Cabe mencionar que las infecciones de vías urinarias bajas en la niñez es de gran importancia ya que sobre --

(16) LOVELL, B. Op. Cit. p.6

todo en este grupo es cuando hay daño renal consecutivo a la infección.

La elevada frecuencia de infección de vías urinarias bajas en niños recién nacidos, quizá se relaciona con la causa más frecuente de anomalías congénitas en vías urinarias de los varones.

Es más fácil pasar por alto o dar un diagnóstico equivocado de las infecciones de vías urinarias en los recién nacidos y niños que cualquier otro padecimiento común, esto se debe a que los síntomas de las infecciones de vías urinarias en los jóvenes no siempre pueden referirse a las vías urinarias.

Sin dar mucha importancia cuál sea la fuente o fuente de entrada del microorganismo, ya sea flora intestinal o flora umbilical, las infecciones neonatales casi siempre alcanzan los riñones por vía hematógena. Las alteraciones y consecuencias que se presentan en esta etapa, por las infecciones de vías urinarias, poca ganancia de peso, anorexia, diarrea, vómito, distensión abdominal, masa renal dolorosa, ictericia, cianosis, convulsiones, irritabilidad cerebral o llegar a la meningitis.

Una de las consecuencias más delicadas que desencadenan estas infecciones en la niñez, son las cicatrices renales porque se desarrollan más en esta etapa, lo correspondiente al daño renal u otra anomalía anatómica.

Las infecciones de vías urinarias bajas también provocan alteraciones en los ancianos hombres, llega a producir crecimiento prostático y esto ocasiona que haya orina residual. Una de las aflicciones en general en los ancianos

es que los microorganismos pueden pasar al torrente sanguíneo y causar una septicemia mortal. Se calcula que la mayor parte de las septicemias por gramnegativos se originan en las vías urinarias. Otra causa de posible septicemia es en paciente bajo tratamiento inmunodepresor, y quienes padecen enfermedades graves que interfieran con los mecanismos normales de defensa y en quienes se lleva a cabo exploración instrumentada de las vías urinarias.

Los síntomas de estas infecciones en esta etapa, pueden estar ausentes o limitarse a flujo uretral claro y matutino.

Tomando en cuenta que la fuente de estas infecciones en el anciano hombre es la próstata. Dentro de las alteraciones que ocasionan estas infecciones en el hombre, frecuencia de miccionar y disuria que se combina con dolor perineal y fiebre, el dolor perineal puede agravarse o mejorar con la eyaculación, la próstata se encuentra disminuida de consistencia y dolorosa y como consecuencia forma un absceso o bien se encuentra una próstata pequeña y fibrosa que a veces tienen cálculos, debido a los microorganismos que descomponen la urea, lo cual a su vez puede causar obstrucción y agravar un deterioro renal. En presencia de cálculos casi siempre se dificulta la erradicación de la infección ya que aún cuando la superficie de los cálculos puede esterilizarse los microorganismos que se encuentran en el centro sobreviven y la infección recurre con el tiempo tan pronto como se interrumpe el tratamiento.

La tensión arterial también ocupa un lugar dentro de las infecciones de las vías urinarias ya que en ella se muestran alteraciones, como son que las infecciones de vías urinarias pueden provocar aumento de la presión sanguínea -- la enfermedad renal subyacente puede predisponer tanto el --

aumento de la presión arterial como a la infección, y la presión sanguínea elevada puede incrementar la susceptibilidad a la infección. "Se han realizado investigaciones donde se ha establecido que las infecciones de vías urinarias producen -- daño renal y por consecuencia hipertensión" (17)

Cualquiera que sea la naturaleza de la relación - entre presión sanguínea elevada y las infecciones de vías urinarias es muy importante reconocer su existencia, ya que el - control de la presión elevada en pacientes con daño renal por infección retardará el deterioro de la función renal.

En pacientes con diabetes mellitus las infecciones de vías urinarias inferiores pueden llegar a producir una necrosis de las papilas renales y esta debe distinguirse de la necrosis papilar originada como resultado de la ingesta excesiva de analgésicos. En este tipo de pacientes también pueden presentarse en forma de como o precoma diabético, o bien con brotes de fiebre y dolor en el flanco, con aliguria o insuficiencia renal aguda. (18)

En la diabetes los mecanismos de defensa están alterados, además, los diabéticos a menudo son sometidos a la - ceterización uretral durante el tratamiento de la acidosis -- diabética y de las alteraciones neurovegetativas de la vejiga

En mujeres durante el embarazo es frecuente encontrar infecciones de vías urinarias bajas, debido a los cambios

(17) ASSCHER, W. Op. Cit. P. 137.

(18) LOVELL, B. Op. Cit. pp. 20-21

ASSCHER, W. Op. Cit. pp. 73, 74, 107-127

MONDRAGON, Héctor. Obstetricia Básica Ilustrada. Ed. Trillas. México, 1982. pp. 318-319.

fisioanatómicos que se presentan en el organismo, la mujer embarazada corre un riesgo mayor con las infecciones ya que se puede presentar toxemia y preclampsia, nacimientos prematuros y pérdidas fetales, o la desencadenación de una pielonefritis un daño renal o insuficiencia renal aguda.

1.3.4 CISTITIS Y URETRITIS.

Estas infecciones pertenecen a las vías bajas del aparato urinario. La vejiga urinaria por lo general está --capacitada para defenderse sola de la infección a menos que algún proceso patológico fundamentalmente interfiera con su mecanismo de defensa.

Las enfermedades de la vejiga, sobre todo las inflamatorias (cistitis) son causa de signos y síntomas clínicos. Sin embargo, estos trastornos suelen ser invalidantes más que mortales.

La cistitis ocurre con frecuencia en las mujeres v en las personas de edad avanzada, por lo general en una - infección ascendente, en el hombre usualmente ocurre con obstrucción, prostatitis, cuerpos extraños, o tumores.

La cistitis es la inflamación de la vejiga, que depende a menudo de la infección bacteriana ascendente desde la uretra. Puede ser causa por reflejo uretrovesical (flujo retrógrado de orina desde la uretra, a la vejiga), contaminación fecal o el uso de diversos instrumentos como sondas y - cistoscopios, así como cistocele, cálculos vesicales, neoplasias vesicales, traumatismos, enfermedades agotadoras como - la diabetes sacarina, pielonefritis, embarazo y trastornos de la inervación vesical (vejiga medular).

Hasta la madurez, la cistitis es mucho más frecuente en la mujer, posiblemente por la cortedad de la uretra --femenina, en embarazos y traumatismos, el coito, tornan a la joven más susceptible a la diseminación de bacterias hacia - la vejiga.

La clasificación etiológica de la cistitis es larga y complicada, por ello se clasifica fundándose en la alteración anatómica de la estructura vesical.

Cistitis Aguda y Crónica : La mayor parte de cistitis se presenta en forma de inflamación inespecífica aguda o crónica. Los agentes etiológicos corrientes son E, Coli, Proteus, Pseudomonas.

Los síntomas de cistitis aparecen de 36 a 48 horas después de las relaciones sexuales, los síntomas que refieren, dificultar para orinar, chorro lento, titubeo, por lo tanto estos síntomas obstructivos, nos aseguran este nosis uretral, deberán originarse en un espasmo periódico del esfinter periuretral estriado, causado por ansiedad y tensión. Bajo estas causas hay una amplia dilatación uretral aproximada, que conduce a flujo urinario turbulento llevándolo a la vejiga.

La vejiga infectada, a menos que se encuentre constantemente atacada por una próstata o riñón infectados o porque contenga orina residual, tiende a sanar espontáneamente. En particular con el uso de antibioticoterapia, las infecciones vesicales agudas generalmente se resuelven sin que quede daño funcional.

En la cistitis aguda, la vejiga se encuentra enrojecida de un modo difuso. La mucosa está edematosa, pudiendo estar cubierta su superficie por una membrana purulenta. Suele haber úlceras superficiales. Microscópicamente además de edemas, hay cierto grado de descamación de la mucosa, siendo notoria la dilatación de los capilares.

Los síntomas que se presentan, sensación urgente de orinar, sensación de quemadura, polaquiuria, nicturia y -

y frecuentemente hematuria y esta es terminal.

La cistitis crónica de la vejiga es a menudo consecutiva a la infección crónica de la posición alta del aparato urinario, se puede provocar por orina residual, reflujo uretral, estenosis uretral. Muchas veces resulta de un inadecuado tratamiento de una cistitis aguda, o incompleto, la causa más común de la piuria y la bacteriuria es la cistitis.

En la etapa crónica, la mucosa es a menudo pálida y parece adelgazada. Son raras las ulceraciones, la mucosa puede estar sembrada de quistes (cistitis quística). La submucosa y la capa muscular se encuentran infiltradas por fibroblastos, células redondas pequeñas y células plasmáticas.

Los síntomas, las molestias pueden ser las de una irritabilidad vesical ligera, constante o recurrente, o no puede haber ninguna.

Cistitis Inscrustada : Se dá este nombre a los casos de cistitis no específica caracterizada por precipitación de sales urinarias, sobre todo de fosfatos en la superficie vesical.

Cistitis ampollosa : Denota la formación de vesículas voluminosas en la mucosa vesical a causa de la acumulación de abundante líquido, de edema submucoso. Las vesículas se presentan como masas semejantes a uvas, inmediatamente debajo de la superficie de la mucosa. Al perder algo de líquido, las ampollas adoptan el aspecto de elevación flácida, arrugadas y bajas. Esto puede ocurrir en la cistitis aguda cuando los microorganismos causales producen toxicidad intensa y exudado serofibrinoso abundante.

Cistitis Intercicial : Se caracteriza por engrosamiento edematoso crónico con una ulceración de la mucosa y la

tónica propia de la vejiga. Fué descrita por HUNNER en casos que mostraban ulceración concomitante de la mucosa de la -- cúpula vesical, por ello se le conoce también como Cistitis - de Hunner.

La etiología más probable de la inflamación inter-- ticial es la propagación linfógena de la infección de la veji-- ga con obstrucción concomitante de los ganglios linfáticos de drenaje. El linfedema y la reacción inflamatoria interstici-- al causan engrosamiento de la pared vesical y en casos más -- graves esfacelo y ulceración de la mucosa de manera que res-- petan el área del trigono.

Cistitis por Irradiación : La aplicación de raxos X a la vejiga puede originar cistitis, por lo regular esta -- forma de irradiación se usa para tratar los tumores uterinos o vesicales.

La primera alteración que se observa es una hipere-- mia congestiva, seguida de cistitis hemorrágica. Estos cam-- bios se acompañan de edema difuso e infiltración interstici-- al de leucocitos en la pared vesical acompañado de lesión -- por irradiación de los vasos sanguíneos.

Cistitis Quística : Es un trastorno quístico vesi-- cal equivalente a la pielitis y la uretritis quística. En -- la inflamación crónica de larga duración pueden enterrarse -- nido de mucosas quísticas pequeñas.

Cistitis tuberculosa : Casi invariablemente acom-- pañada de tuberculosis renal. Produce algunas característi-- cas clínicas principalmente de nefropatía tuberculosa. La -- polaquiuria, el dolor al orinar, la disuria y la piuria atri-- buibles a la vejiga, suelen ser las manifestaciones eviden-- tes de tuberculosis renal.

Malacoplaquia : (Placas blandas), es el nombre que se dá a una forma distintiva de cistitis, caracterizada por la aparición de placas blandas, anchas, sésiles, polipoides, en la mucosa vesical. Se desconocen los factores que la originan, su aparición aunque no en todas, la vejiga presenta -- reacción inflamatoria crónica intensa. La lesión se caracteriza morfológicamente por placas blandas, circunscritas, algo elevadas, de color amarillo grisáceo o pardo, con diámetro -- variable.

Las placas consisten en conglomerados submucosos de macrófagos grandes, entremezclados con abundantes linfocitos, células plasmáticas y células gigantes o los macrófagos mayores pueden presentar inclusiones. Su semejanza con las inclusiones de Shauman en el sarcoide de Boeck ha sugerido la posible relación con la forma de cistitis con sarcoidosis generalizada.

En algún caso el epitelio experimenta metaplasia y se torna trono mucosecretor cilíndrico, lo cual produce cistitis glandular.

Uretritis : Es una infección bacteriana ascendente también pueden encontrarse uretritis química y virales.

La uretritis puede ascender a la próstata y a la -- vejiga. Si la uretritis es bastante grave, se puede formar un absceso periuretral y después estrechez ureteral, pero esto no es raro, en la etapa aguda de la infección, la mucosa -- está enrojecida, edematosa y cubierta por un exudado purulento, pudiendo existir ulceraciones.

El exámen microscópico muestra intenso edema e -- infiltración por leucocitos, células plasmáticas y linfocitos los capilares están ingugitados de sangre, las glándulas de --

Littré (en el hombre) pueden estar distendidas u obstruidas - por masas de piocitos.

El síntoma cardinal es escurrimiento uretral, el -- cual puede ser bastante profuso, como se observa en la gono-- rrea, puede además, haber comezón constante o sensación de -- quemadura al orinar.

A menudo parece estar relacionado al comienzo de -- los síntomas, con las relaciones sexuales, pudiendo aparecer los síntomas pocos días después o en intervalo mayor (19)

(19) DUNPHY, W. Diagnóstico y tratamiento Quirúrgico. 2a. ed. Ed. El Manual Moderno. México 1979. pp. 943-944.

ROBBINS, Patología Estructural y Funcional, 6a. ed. Ed. Inter-- americana. México, 1980. pp. 1113-1127.

I.3.5 S I N T O M A T O L O G I A .

"La mayoría de los casos de Cistitis se presentan en forma de inflamación inespecífica aguda o crónica.

Todas las formas de cistitis se caracterizan por una trfada de síntomas: 1) Polaquiuria que en los casos agudos significa micción cada 15-20 min., 2) Dolor en parte --- baja del abdómen, localizado en la región vesical o en la su prapúbica y 3) Disuria con dolor o ardor al orinar.

Estos síntomas locales suelen acompañarse de signos generales de inflamación, como fiebre, escalofríos y malestar general.

Los síntomas locales pueden ser molestos, pero por lo regular, estas infecciones son más incómodas que graves"
(20)

En términos generales la cistitis suele ser complicación secundaria de un trastorno subyacente, de la índole -- de aumento de volúmen de la próstata, cistocele e infecciones renales. Los síntomas se presentan en la cistitis aguda normalmente, sensación de quemadura al orinar, urgencia hasta -- el grado de incontinencia, polaquiuria, nicturia y frecuentemente hematuria.

En las mujeres, el ataque de cistitis habitualmente sigue de las relaciones sexuales (cistitis de la luna de miel) En el hombre una prostatitis latente puede ser actividad por la excitación sexual intensa por los excesos alcohólicos desencadenando de este modo una cistitis secundaria.

(20) ROBBINS, Op. Cit. p. 1116.

En la exploración abdominal habitualmente es normal que en ocasiones se encuentra adoloramiento sobre la vejiga, la presencia de epididimo señala prostatitis como causa obvia de cistitis. En la exploración rectal, puede revelar el esfínter anal relajado, y estos nos puede dar datos de disfunción neuropática y la presencia de orina residual.

En los hombres, la próstata puede estar agrandada, dura y dolorosa. La exploración pélvica puede revelar uretritis aguda (inespecífica o gonorréica), divertículo ureteral, vaginitis (incluyendo vaginitis por tricomonas), o cistocele (con orina residual), como causas de la cistitis.

En la fase aguda, la primera alteración consiste en hiperemia de la mucosa, en esta etapa la mucosa conserva su carácter aterciopelado normal. En casos más avanzados, la hiperemia puede convertirse en zonas coloreadas hemorrágicas focales o difusas, acompañadas de precipitaciones de exudados purulentos de color gris blanquecido o amarillo. Al agravarse la reacción inflamatoria, el aspecto aterciopelado normal de la mucosa es substituido por una superficie hemorrágica, granulosa y friable con muchas úlceras poco profundas y llenas de exudado, cuando el factor hemorrágico domina la entidad se denomina cistitis hemorrágica, si hay acumulación de abundantes exudados de supuración el nombre es la cistitis supurada.

El proceso de infección puede originar ulceración de grandes zonas de la mucosa y esto altera la coagulación del exudado y la mucosa necrosada y esto produce una reacción inflamatoria semejante a la difteria y esta se denomina cistitis diftérica o membranosa, la infección puede extenderse a la pared subyacente y causar ulceraciones profundas y abscesos intramúsculares y el edema inflamatorio puede producir izquemia suficiente y provocar cistitis gangrenosa.

La persistencia de las infecciones originan cistitis crónica que sólo difiere de la forma aguda por el carácter del infiltrado inflamatorio. La infección crónica de la vejiga es a menudo consecutiva a la infección crónica de la porción alta del sistema urinario. Puede ser provocada por orina residual, reflujo ureteral, estenosis uretral. Muy a menudo resulta del tratamiento incompleto de una cistitis aguda simple.

En la etapa crónica, la mucosa es a menudo pálida y parece adelgazada. Son raras las ulceraciones, la superficie de la mucosa puede estar sembrada de quistes. Si la fibrosis del músculo vesical es extensa, la capacidad del órgano está disminuida.

Dentro de la sintomatología, las molestias pueden ser, las de una irritabilidad vesical ligera, constante o recurrente, o no haber ninguna.

En los hombres, la cistitis crónica puede ser secundaria a prostatitis crónica, pero es más frecuente que se deba a una obstrucción situada distalmente a la vejiga con orina residual. En las mujeres, puede persistir debido a uretritis crónica o a la presencia de orina residual.

Es por ello que a menudo es la causa por lo que deberán buscarse síntomas sugestivos de tal padecimiento.

Dentro de los signos se puede notar hiperplasia renal (infección) o el agrandamiento de este órgano (hidronefrosis). En ocasiones puede encontrarse la vejiga distendida. La exploración rectal puede demostrar disminución del tono del esfínter anal, la cual sugiere que la debilidad del músculo vesical puede estar relacionada a vejiga neuropática. También puede descubrirse un agrandamiento prostático, cáncer o una infección.

En la exploración ginecológica puede mostrar cervicitis vaginal o la inflamación de las glándulas de Skene o Bartholin. En la uretra se puede encontrar a la palpación una masa, la cual, al ser presionada, provoca la salida de pus a través del meato.

La cistitis crónica origina engrosamiento, fibroso de la túnica propia, con engrosamiento y rigidez consiguiente de la pared vesical. Puede mencionarse una forma especial de reacción inflamatoria, con acumulación de linfocitos en folículos dentro de la mucosa vesical y la pared subyacente, lo cual produce una variante de cistitis llamada cistitis folicular.

Uretritis : Es frecuentemente la uretritis inespecífica en ambos sexos. Normalmente ocurre como una infección bacteriana ascendente en las mujeres y asociada con prostatitis en el hombre.

Ocasionalmente, tanto los bacilos grannegativos como los cocos granpositivos, son los agentes causales de la infección. La secreción uretral y la sensación urente con la micción constituyen los síntomas comunes que se observan en el enfermo.

El principio de los síntomas por general están relacionados con el coito. Los síntomas de la uretritis, son escurrimiento uretral, el cual puede ser bastante profuso, como el que se observa en la gonorrea, se puede presentar prurito constante o sensación de quemadura en la uretra, así como orinar.

El escurrimiento puede ser profuso o escaso, espeso o purulento fluido o mucoso. Los labios del meato con frecuencia están enrojecidos, edematosos y evertidos.

En la etapa aguda de la infección, la mucosa está -- enrojecida, ematosa y cubierta por exudado purulento pudiendo existir ulceraciones.

En la Uretritis Crónica, habitualmente se observa -- uno o más gérmenes piógenos. La uretritis crónica inespecífica puede representar la etapa final de una uretritis aguda -- incompletamente curada o puede ser una infección que se haya -- propagado a partir de una próstatitis crónica, o que se haya -- evolucionado hasta producir estrechez uretral.

El síntoma primario es el escurrimiento uretral, -- presenta variedad, en cantidad y consistencia, puede aparecer y desaparecer espontáneamente. Este puede ser notado antes -- de orinar por primera vez después de despertar. Puede existir irritación uretral y no estar relacionado con la micción.

El escurrimiento puede o no existir en el momento de la exploración. La exploración de próstata puede revelar una glándula de consistencia blanda y congestionada, o por el contrario de consistencia dura aún conteniendo fibróticos, y puede ser normal a la palpación.

En la uretritis crónica la mucosa generalmente tiene aspecto granuloso y a menudo es opaca pudiendo estar enrojecida.

Uretritis gonocócica : La gonorrea generalmente se transmite por contacto sexual.

El agente es la Neisseria gonorrhoeaa, es una bacteria gramnegativa que normalmente se observa como diplococos -- intracelular

El síntoma consiste en una secreción uretral de color amarillo o parduzco que aparece 3-4 días del contacto sexual. Son comunes la sensación urgente y dolor a lo largo de la uretra y la inflamación del meato. (21)

(27) ROBBINS. Op. Cit. pp. 1116-1119.

SMITH. Urología General, 6a. ed. Ed. El Manual Moderno. México, 1980. pp. 176-174, 178-179.

AZCARRAGA, G. Urología, 4a. ed. Ed. Méndez Cervantes. México, 1980, pp. 179-180.

DUNPHY, Englebert. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico, 2a. ed. Ed. El Manual Moderno. México, 1979. pp. 943-944.

D i a g n ó s t i c o .

Para poder realizar el diagnóstico de cualquier patología es necesario, tomar en cuenta la historia clínica y analizarla cuidadosamente, ya que es vital para la investigación del diagnóstico en las infecciones de vías urinarias, nos permite decidir el manejo correcto de la infección. Ya que debemos explorar los factores precipitantes que desencadenaron la infección (cistitis).

En las niñas y mujeres debemos buscar pruebas de vulvovaginitis, como irritación vulvar y flujo vaginal en este grupo de edad tanto el uso de ropa de nylon y el uso de baño de burbujas o el nadar en piscinas con agua muy concentrada en cloro pueden actuar como factor precipitante de la infección urinaria. La higiene perineal deficiente con frecuencia es la raíz del problema y esto resulta con frecuencia enuresis o de "orina de desbordamiento" y es por hábito de retardar la micción por facilidades sanitarias inadecuadas en la escuela o en la casa.

Después de la pubertad, el coito, la menstruación la anticoncepción mediante pastillas o dispositivos intrauterinos, así como el uso de desodorantes pueden actuar como precipitantes. Todos los esfuerzos tendientes a lograr una historia clínica completa deben llevarse a cabo, ya que aconsejando estas formas de evitar factores precipitantes por lo general lleva a la curación y evita tratamientos con antimicrobianos, exámenes radiológicos y urológicos innecesarios.

La frecuencia y la disuria que se inician en la edad madura en muchas ocasiones se relaciona con problemas ginecológicos tales como prolapso, prurito vulvar, vaginitis o instrumentación posterior a cirugía ginecológica.

En los pacientes diabéticos la primera manifestación de infección de vías urinarias puede ser la cetoacidosis diabética, siempre vale la pena explorar los antecedentes personales. En los adultos con infección de vías urinarias puede determinarse con frecuencia, cuando comenzó la infección interrogando al paciente, preguntándole si había temor de orinar por miedo al dolor, cualquier sugerencia en el sentido de la posible iniciación de la infección en la niñez aumenta en gran medida la posibilidad de daño renal subyacente u otra anomalía anatómica que indique la necesidad de investigación anterior.

El interrogatorio proporciona más datos claves -- que la exploración, en las mujeres es esencial el examen detallado de la región vulvar en busca de inflamación local, carúnculas uretrales, el orificio uretral externo -- debe inspeccionarse para constatar el tamaño y posición, con objeto de destacar meato estrecho, debe observarse el chorro urinario para registrar si es único, qué tan -- fuerte y cuál es su diámetro, de esta forma puede diagnosticarse si hay estenosis uretral.

El diagnóstico basándose en la historia del paciente en el examen físico total y en el análisis de --- orina incluyendo el cultivo y sensibilidad de los microorganismos patógenos a los antibióticos o los agentes quimioterápicos.

El diagnóstico también lo podemos realizar por -- los síntomas que generalmente son suficientes para diagnosticar la infección y su localización. En casos de diabetes, hipertensión y embarazo debe indicarse estudios para descartar la infección.

En cualquier infección recurrente de la parte baja del sistema urinario, estarán indicados estudios urológicos completos ya que estas producen importantes alteraciones en la orina las cuales pueden ser descubiertas y evaluadas mediante exámenes bacteriológicos cuantitativos y por análisis de la orina habituales. Además el paciente puede ser examinado por uno o varios métodos radiológicos para ayudar a facilitar el diagnóstico.

Dentro de los estudios encontramos los de laboratorio y gabinete, en los de laboratorio encontramos el examen general de orina, urocultivo y exámenes bacteriológicos cuantitativos de orina y la uroscopía.

Bacteriuria Significativa : En el concepto de bacteriuria significativa fué introducido para poder diferenciar entre los contaminantes urinarios y los microorganismos que se multiplican en los riñones en realidad, uréteres y la vejiga.

Un cultivo de una muestra de orina recogida apropiadamente a media micción, una persona sana es estéril o contiene 1000 microorganismos o menos por ml. de orina precedentes de la flora uretral normal. En contraste con esto Kass halló 100,000 microorganismos o más por ml. de orina en un 95% de los casos, pero, en realidad cuando existe una infección, generalmente el cultivo revela más de un millón de microorganismos por ml. en la orina. Los estudios de varias poblaciones consideradas, realizados por Kass y otro en los cuales se utilizaron los métodos de bacteriología cuantitativa en muestras de orina recogidas asépticamente hacia la mitad de la micción, indican que la mayoría de las personas con infecciones con bacteriuria significativa están asintomáticas, como lo están la mayoría de las personas con infección crónica.

Exámen Microscópico : Por medio del exámen de la orina no centrifugada, teñida con método de gramm, el laboratorista puede confirmar la presencia de bacteria y su recuento puede llevarse a cabo en el sedimento urinario centrifugado y sin colorear.

Cultivo : La muestra de orina deben ser sometidas a un cultivo dentro de treinta minutos de su obtención o si no deben ser refrigeradas inmediatamente. Los urocultivos se pueden hacer en placa de agar y calcularse el número de bacterias por recuento de colonias.

Infección sin Bacteriuria : En las vías urinarias puede haber una infección sin presentar bacteriuria lo cual puede tener lugar cuando existe obstrucción del sitio afectado o bien puede obedecer a abscesos perianales, pielonefritis estafilocócica hematógena o ciertas pielonefritis crónicas.

Análisis de la Orina : La infección en el aparato urinario produce gran variedad de reacciones que dependen de su ubicación, su duración y su intensidad.

En la bacteriuria asintomática la orina puede parecer normal excepto en la densidad, puede ser más bien bajas en las embarazadas. En las infecciones crónicas de las vías urinarias inferiores con complicaciones, la orina por lo general es turbia y "espesa" y está llena de fragmentos de tejido, pus y coágulos sanguíneos. La muestra de la orina obtenida temprano en la mañana es concentrada y por consiguiente es más probable que revele anomalías que en cualquier otra hora del día. Sin embargo, el análisis de orina de veinticuatro horas, apropiadamente conservadas, proporcionan determinaciones cuantitativas más exactas de las proteínas y otros elementos que el de una muestra obtenida circunstancialmente. En las mujeres que presentan

flujo vaginal, puede ser necesario taponear la vagina para evitar la contaminación de la orina con células epiteliales, leucocitos y grumos de leucocitos vaginales.

El color : La infección no tiene efecto alguno -- sobre el color de la orina, sin embargo, puede producir -- una orina "espesa" o estar llena de partículas de moco y pus. Con rareza de sangre y los coágulos de sangre pueden teñir la orina de rojo o ésta puede contener tejido papilar renal.

El olor: La orina fresca tiene un olor aromático, pero si se deja en reposo a la temperatura ambiente no tarda en adquirir caracterfstico olor peculiar, debido al -- amoniaco formado por acción bacteriana. Por la misma razón, durante una infección urinaria la orina puede tener -- olor amoniacal, en caso de infección grave, puede tener -- un desagradable olor a pescado.

Densidad, Osmolidad e Índice de Refracción : Estas propiedades van relacionadas entre sí, porque todas -- reflejan la cantidad de sólidos disueltos en la orina, los solutos urinarios más importantes son la urea y el cloruro de sodio.

La densidad del suero sanguíneo desprovisto de -- proteínas es aproximadamente 1.007, durante el paso de este filtrado por los túbulos y conductos colectores, la -- densidad es alterada por la reabsorción tubular o la secreción de agua y solutos. Por consiguiente, en el paciente, sometido a una dieta normal, la incapacidad para concen-- trar la orina casi siempre indica nefropatía.

La infección puede evitar la concentración adecuada de la orina. Se ha demostrado que las embarazadas con bacteriuria asintomática que no puede concentrar la orina

adecuadamente recobran dicha capacidad después del tratamiento con antibióticos apropiados.

Concentraciones de Iones de Hidrógeno . El pH urinario varía durante el día, generalmente la orina es ácida - debido a los metabolitos ácidos producidos por la necrobiosis normal de los tejidos del organismo y sustancias nutritivas. En las infecciones urinarias la orina puede ser alcalina principalmente debido al amoníaco producido por la descomposición bacteriana de la urea. La determinación del pH -- siempre debe realizarse en orina recién eliminada para evitar los resultados erróneos que podrían obedecer a proliferación bacteriana.

Proteinuria : En las personas sanas, la orina contiene pequeñas cantidades de proteínas, que consiste en albúmina y varias globulinas derivadas del plasma. Además contiene proteínas secretadas por los túbulos renales, por el resto del aparato urinario y en los hombres por la próstata.

Generalmente en las infecciones bacterianas del -- aparato urinario la proteinuria oscila entre insignificante y moderada, es decir la excreción en veinticuatro horas no excede de 1g. La determinación cuantitativa de proteínas -- urinarias se realizan preferiblemente en orina de 24 horas.

Por esta razón, la excreción urinaria de proteínas en 24 horas, y otras determinaciones urinarias cuantitativas son corregidas elevando el cubo, la talla del paciente. De acuerdo a esto, los adultos normalmente excretan de 20 a -- 80 mg., de proteínas durante veinticuatro horas con un límite superior de 100 a 150 los pacientes con infección urinaria generalmente excretan cantidades normales 0 hasta 1g por día.

Sangre Oculta : La microhematuria es un hallazgo

común en la mayoría de las infecciones urinarias agudas.

Leucocitos y Cilindros leucocíticos : La presencia en la orina de un exceso de leucocitos, aislados o en grumos, indican inflamación. La causa de la inflamación puede ser un proceso infeccioso o no, el cual puede estar localizado en cualquier parte del aparato urinario. Los cilindros leucocitarios también indican inflamación origen específico pero señalan con presión a los riñones.

Aunque la piuria es un hallazgo frecuente en las infecciones urinarias agudas y crónicas y es de gran ayuda para el diagnóstico, no es sin embargo, un criterio suficiente de infección.

Exámenes Radiológico : En presencia de bacteriuria significativa o recurrente o cuando hay sospecha de infección renal por cualquier razón, la completa evaluación radiológica del sistema urinario es indispensable. Se dispone de varios tipos de procedimientos radiológicos, pero cada uno tiene un fin de suministrar información específica la selección del procedimiento a emplear depende del trastor no que se sospecha del paciente. Sin embargo, en casi todos los casos, se inicia con radiografía simple y pielografía intravenosa.

Radiografía simple del abdomen y pelvis : La placa simple proporciona evidencia de calcificación dentro de los riñones debida por ejemplo a lesiones tuberculosas o a nefrocalcionosis. Asimismo revela cualquier objeto radiopaco, tales como cálculos y otros cuerpos extraños en los riñones o en cualquier parte del aparato urinario.

Pielografía Intravenosa : Cuando se inyecta un medio de contraste por vía intravenosa, este es excretado por el riñón a una concentración suficiente para hacer que -

la orina sea radiopaca. Por consiguiente una orina radiopaca en los riñones, la pelvis, renal, los uréteres y la vejiga estas estructuras son visibles en la radiografía.

La pielografía intravenosa proporciona información macroscópica sobre el estado funcional de los riñones y otras porciones del sistema urinario. En los lactantes y niños generalmente se aplaza la pielografía intravenosa hasta haber controlado la infección.

Urografía Excretora. Intervalos : Con el empleo de dos semanas después de curar la infección para emplear la cistouretrografía con micción. Si el reflujo persiste durante más de tres meses después del éxito del tratamiento está indicado realizar estudios urológicos adicionales.

Cistoscopia : Es el exámen visual interior de la vejiga, mediante un instrumento conocido como citoscopio. Consiste en un tubo estrecho que en una punta lleva un foquito para iluminación, ya sea una bombilla indicandescendente o un haz fibrótico.

La cistoscopia puede hacerse con las siguientes finalidades.

Inspección.

Biopsia.

Tratamiento.

Durante el exámen el médico estimará el tamaño de la vejiga y la uniformidad de la expansión. Examinará el aspecto de la pared en busca de signos de inflamación, neoplasias y cambios (trabeculación, células y divertículos), vistos en condiciones como obstrucción del cuello de la vejiga.

El cistoscopio se construye para observar el interior de una esfera como la vejiga urinaria. Para examinar una estructura, el médico solicita un instrumento análogo -- pero tubular recto, el panendoscopio.

Otro tipo de diagnóstico es por cateterización, el problema técnico consiste en pasar cateteres uretrales a través de la orina vesical infectada y estar seguro que los cultivos subsecuentes de orina ureteral representan muestras de orina renal sin contaminar. Para hacer esto se introduce el cistoscopio hacia la vejiga de un paciente hidratado con -- anterioridad y se obtiene una muestra para cultivo a través de la compuerta abierta del cistoscopio. Luego se lava la vejiga con 1 o 2 litros de líquido estéril en varias ocasiones.

Se introduce cateteres uretrales, pero pasan -- sólo hasta la vejiga, en este momento se permite que algunos mililitros de líquido de irrigación pasen a la vejiga para -- facilitar la cateterización de los orificios uretrales, la compuerta que controla el flujo del líquido de irrigación se cierra en ese momento. El líquido que pasa de la vejiga a -- través de los catéteres uretrales se recolecta para cultivo sosteniendo los extremos de ambos catéteres sobre el extremo abierto de un tubo estéril de cultivo. El cultivo indica -- el número de bacterias por ml. que están dentro de la luz de los catéteres a medida que va avanzando hacia el uréter medio. La cateterización ureteral no sólo permite la localización de la infección, sino que además, lateraliza los resultados.

Cateterización Uretral : Tanto los pacientes con anomalías del tracto urinario como los normales puede necesitar una cateterización uretral. En última categoría se -- encuentran aquellos pacientes con retención posoperatoria, -- pacientes con shock a los que están controlados con monitor,

pacientes ginecológicas y obstétricas, a pacientes que se -- preparan para cirugía cardiovascular mayor, a pacientes víctimas de ataques o accidentes y muchos otros en los que habitualmente el retorno a una función completamente normal o -- anatómica factible. Se debe poseer seguridad y destreza en -- el manejo del catéter uretral, lo que es esencial si está -- la posibilidad se transforma en probabilidad.

Aunque el catéter se le considera fuente de infección grave para el tracto urinario, el catéter es también -- sin duda un instrumento de gran valor terapéutico y con respecto a su uso cuando está indicado puede conducir a infecciones y morbilidad de consecuencia aún más grave. El sondeo uretral puede ser temporal o a permanencia.

El sondeo nos permite facilitar la evacuación de -- la orina, tomar una muestra estéril, controlar el flujo urinario irrigar la vejiga, introducir medicamentos, conocer el volumen de la orina residual, prevenir tensión sobre las -- heridas pélvicas o abdominales por distensión de la vejiga.

Los objetivos que se persiguen es tranquilizar al paciente a la relación y estado del procedimiento.

Controlar la infestación por microorganismos y de esta forma impedir infección a la inflamación de la zona perineal, traumatizar lo menos posible las vías urinarias, -- hacer saber al paciente y a la familia si es pertinente el -- objetivo del sondeo y enseñarles el cuidado de la sonda.

El equipo de cateterización : Consta de guantes -- estériles, gasas para realizar limpieza, benzal, sonda foley # 14, para mujeres y 16 para varones, pinzas de kelly, compresas esterilizadas, jeringa con agua, lubricante, tubuladura de conexión y bolsa colectora.

Se debe mantener informado al paciente sobre lo que se le va a realizar, para que coopere, este procedimiento puede mantener perturbado al paciente, por lo que es necesario el uso del biombo. El paciente deberá colocarse si es mujer con las rodillas flexionadas y separadas, en el caso del varón en posición supina, debe relajar los músculos abdominales y perineales durante la introducción de la sonda, para que resulte menos incómodo el procedimiento.

Cuidado con el Catéter : Para prevenir infecciones de las vías urinarias se debe mantener vigilancia en el paciente para evitar la introducción de microorganismos ya sea del meato uretral, o a través del catéter mediante un apropiado manejo tubular.

La limpieza se debe realizar tres o cuatro veces al día si el paciente se encuentra aturdido o altamente sedado - esta operación es responsabilidad del médico que lo atiende y del personal de enfermería.

La bolsa recolectora no debe estar nunca en posición que permita retroceder la orina a la vejiga. Si se tiene que desconectar la sonda del tubo para obtener muestra de cultivo es obligación realizar una estricta técnica aséptica, no se debe tocar ningún extremo abierto y se debe lavar con antiséptico antes de conectarlos, nuevamente.

La infección urinaria en el niño es muy frecuente - se caracteriza por presencia de gran número de bacteria y leucocitos pudiendo presentar un cuadro clínico agudo, subagudo o crónico.

Existen factores que favorecen o impiden las infecciones, entre ellos se encuentran, vaciamiento completo de la vejiga. Esto permite el estancamiento y la multiplicación de las bacterias, acidez urinaria. Un pH bajo disminuye la proliferación bacteriana, por lo que deberá favorecerse con ali-

mentos o medicamentos que lo disminuyan, osmolaridad urinaria, se sabe que una orina muy diluida o muy concentrada favorece una inhibición de las bacterias.

Mucosa de la Vejiga : Experimentalmente se ha confirmado la capacidad bactericida de la mucosa vesical, por lo que habrá de favorecer un buen contacto de bacterias con ésta mediante el vaciamiento completo de la vejiga.

Presencia de anticuerpos circulantes, esto sólo se presenta en la infección del parénquima renal.

La brevedad de la uretra femenina : esto hace que exista facilidad para el paso de las bacterias desde la vulva por la poca higiene, ropa estrecha e infecciones urinarias en la mujer. Las obstrucciones, independientemente de su naturaleza a cualquier nivel favorecen la infección, la instrumentación y las alteraciones locales en los genitales.

Los métodos empleados para llegar al diagnóstico -- sera también la historia clínica haciendo hincapié en infecciones previas o instrumentación genitourinarias previas, tiempo de evolución de sus manifestaciones clínicas, presencia de -- síntomas generales, repercusión de la somatometría previa, -- presencia de dolor lumbar, vómitos, disuria, anorexia, cuadros diarreicos, frecuencia de la micción, características del chorro urinario, llanto al orinar, aspecto de la orina.

La exploración clínica será también dirigida a detectar infección local en piel cercana a genitales, presencia de parásitos y cuerpos extraños.

Exámenes de laboratorio y Gabinete : Su importancia es fundamental, ya que es prácticamente lo que nos da el diagnóstico; por consiguiente hay justificación suficiente si en un momento se decide a repetir alguno de ellos, ya que el hecho fundamental es demostrar leucocituria y bacteriuria. Entre ellos se cuentan los siguientes: Biometría Hemática, que -

nos ayudará a saber de qué tipo de repercusión hematológica se trata.

Exámen general de orina : Se debe destacar el aspecto teniendo mucho cuidado de no contaminar la muestra, haciendo una buena asepsia con agua y jabón, se hará recuento de leucocitos (no más de 5 campos) o 1500 leucocitos en cuenta - minutaría. Su presencia causa inflamación pero no precisamente infección, la hematuria sugiere participación de parénquima renal, pero no lo asegura, habrá que ver también la presencia de cilindruria y bacterias.

Urocultivo : Nos ayudará a identificar las bacterias así como su sensibilidad y resistencia, debiendo tener -- arriba de 100 000 colonias/ml; cifras menores y con menos -- gérmenes obligan a repetir el exámen (22).

De acuerdo a los resultados de los exámenes, se -- dará el tratamiento, adecuado para estas infecciones.

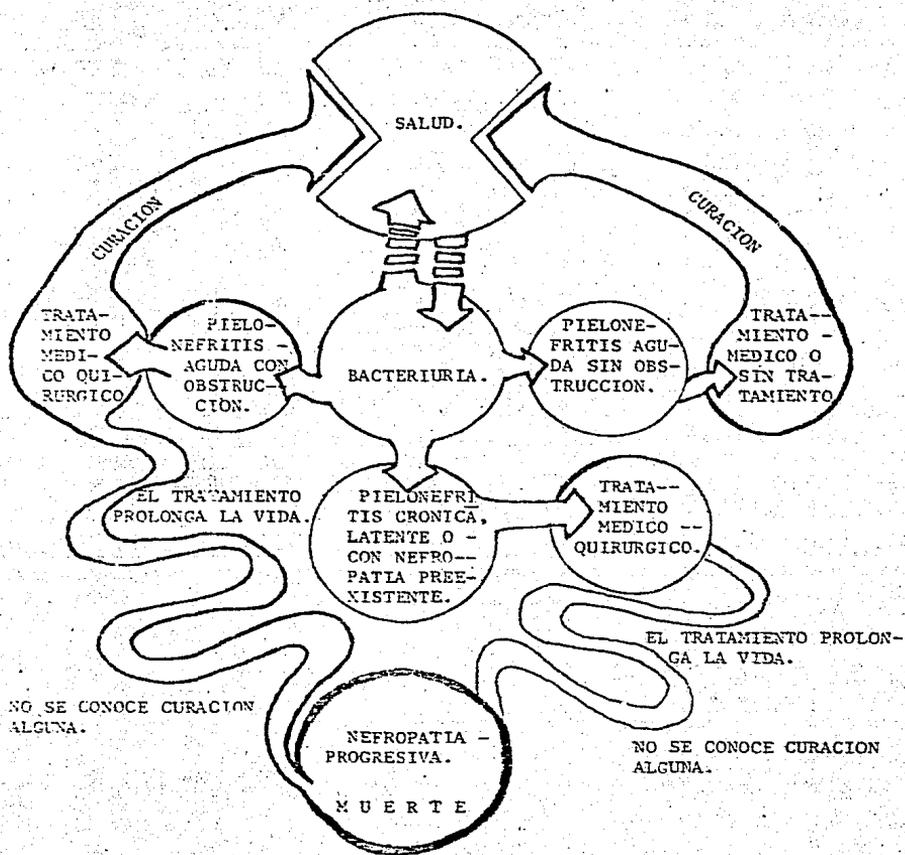
(22) SMITH, G. Enfermería Medicoquirúrgica, 4a. ed. Ed. Interamericana, -- México, 1979. pp. 735-742.

SALAS, Max. Diagnóstico y Terapéutica en Pediatría Ed. La Prensa -- Medica Mexicana. México, 1979. pp. 433-435.

ASSCHER. Las Infecciones de Vías Urinarias. Ed. Ed. Manual Moderno. México, 1983. pp. 84, 94, 100, 100, 101, 105.

BECKER, E. Infecciones de Vías Urinarias. Publicación por Eli Lilly y Cía de México. pp. 31, 35, 36, 40, 47, 50, 52. 58.

KING, E. Técnicas de Enfermería. ed. Ed. Interamericana. México, -- 1979. pp. 60-66.



CORRELACIONES DE LAS INFECCIONES DE
LAS VIAS URINARIAS.

FIG. # 5 Op. Cit. Ely Lilly pag. 4

1.3.7 TRATAMIENTO.

En los últimos 40 años se han introducido numerosos antibacterianos que resultan ser efectivos para la infección de vías urinarias, pero a pesar de esto, la morbilidad sigue ocupando un lugar importante. La profilaxis mediante la prevención de la entrada de microorganismos a las vías urinarias es más prometedor y el valor de la precaución aséptica durante la instrumentación de las vías urinarias y del drenaje cerrado con catéter ahora es conocimiento común.

Dentro del tratamiento, sería conveniente realizar o mejorar la higiene perineal, recordando las causas que ocasionan estas infecciones por ejemplo, el coito es una de estas causas ya que en el espacio del introito en la mujer y del espacio subpreputial en el hombre, se desarrollan colonizaciones bacteriana ocasionando o desencadenando la infección el uso de agente antibacteriano local o ambas cosas podrán prevenir la infección. Considerando que estas infecciones llegan en forma asintomática, pero que predisponen a la infección sintomática, y la vigilancia y control de dichas infecciones podrían por lo tanto, reducir la morbilidad para las infecciones de vías urinarias.

El tratamiento antimicrobiano tiene un objetivo que es la de erradicación de los microorganismos causantes de la infección. En muchos casos, esto puede llevarse a cabo con un único proceso terapéutico; en otros, la infección puede ser recidivante y requerir un tratamiento intenso.

Las bacterias comúnmente asociadas a las infecciones del aparato urinario, varían considerablemente en cuanto a su susceptibilidad a determinados agentes antimicrobianos causantes de las infecciones agudas, en pacientes que no han

tenido infecciones del aparato urinario, son más susceptibles a los medicamentos antimicrobianos que los microorganismos de pacientes con infección recidivante y con complicaciones. -- Las variaciones en susceptibilidad a los compuestos antibacterianos hacen que sea imposible predecir con certeza la sensibilidad de una cepa bacteriana específica. Por esta razón, es necesario realizar pruebas de susceptibilidad bacteriana para hacer la selección de los medicamentos apropiados para el tratamiento de las infecciones urinarias.

La búsqueda de las infecciones ocultas en grupos de población que no sean mujeres embarazadas y en niños, la vigilancia para la infección, no tiene valor preventivo ya que -- los cursos cortos de tratamiento que pudieran utilizarse en gran escala van seguidos de infecciones recurrentes.

En las mujeres embarazadas sólo pudiera justificarse si la alteración conduce al daño renal progresivo que pudiera prevenirse con el tratamiento de bacteriuria.

Cuando la infección es asintomática, los síntomas son mínimos, como sucede en la mayoría de los casos, es posible esperar los resultados de las pruebas de susceptibilidad antes de iniciar tratamiento.

Tratamiento en las infecciones sintomáticas: Los fármacos que se usan de modo común en el tratamiento de las infecciones sintomáticas son :

Ampicilina	Ac. Nalidíxico	Pivmecillinam
Amoxicilina	Nitrofurantoina	Sulfonamidas
Carfecilina	Penicilia V	Talampicilina
Cefradina	Privampicilina	Trimetoprim
Contrimoxazol		
Carbenicilina		

"El tratamiento exitoso requiere de una concentración urinaria adecuada de los agentes antimicrobianos a los cuales el microorganismo infectante es susceptible, junto con un seguimiento meticoloso" (23). Es necesario que el médico verifique la respuesta de su paciente al tratamiento mediante la repetición de cultivos cuantitativos en la orina.

La reaparición de la infección después del tratamiento es de dos tipos distintos con relaciones temporales -- diferentes e implicaciones terapéuticas distintas.

La recurrencia de la infección puede deberse a una recaída, i.e. infección con el mismo microorganismo que se -- aisló antes del tratamiento. La mayor parte de las recaídas aparecen dentro del primer mes después del tratamiento, mientras que las reinfecciones aparecen entre uno y cinco meses.

La recaída nos indica un fracaso en el tratamiento y la reinfección indica un defecto de defensa en el huésped.

Mala elección del medicamento : Por lo general las infecciones sintomáticas deben tratarse antes de que conozca el patrón de sensibilidad a los antibióticos por parte de la cepa infectante, esto requiere decir que se basa en un principio de la adivinanza y esta debe ser consultada por un -- bacteriólogo que esté familiarizado con los antibiogramas -- comunes para los patógenos que se encuentran en la población a la que pertenece el paciente. De esta forma cuando se -- practica en un medio en donde se usan los antibióticos libre mente, los patógenos urinarios tienden a ser más resistentes ya que la sensibilidad a los antibióticos de las cepas fecales en la comunidad habrán cambiado.

(23) ASSCHER, W. Op. Cit. p. 148.

La reinfección puede manejarse proporcionando al -- paciente la provisión de un agente antibacteriano para el -- cual el microorganismo es susceptible. Se aconseja al paciente iniciar el tratamiento lo antes posible, al primer indicio de recurrencia, de esta forma los síntomas se mantienen al -- mínimo mientras se mantiene la supervisión bacteriológica.

El mecanismo de defensa puede fortalecerse -- aún más recomendando una ingesta elevada de líquidos y pres-- tando especial atención a la evacuación incompleta de la vejiga.

Duración del tratamiento : Infección aguda, un curso de 10 días en el tratamiento a menudo es adecuado en las -- infecciones agudas del aparato urinario tratadas con medicam-- tos que se sabe que producen eficaz concentración antibac-- teriana tanto en los tejidos como en la orina. Dicho período de tratamiento erradica la infección en aproximadamente un -- 85% de los casos iniciales de infección aguda de las vías uri-- narias inferiores.

En la infección crónica se debe considerar el tra-- tamiento de dos a tres semanas de duración en los pacientes -- que experimentan una recidiva después del tratamiento.

Consideraciones farmacológicas : Antibióticos bac-- tericidas y antibióticos bacteriostáticos. La eficacia de -- los antibióticos bactericidas, los que destruyen las bacterias en comparación con los antibióticos bacteriostáticos : los -- que inhiben su proliferación han sido disputa de muchas con-- troversias. Aunque, desde el punto de vista teórico, parece ser más ventajoso destruir en vez de inhibir los microorganismos infectantes. Las infecciones urinarias a menudo respon-- den satisfactoriamente a medicamentos que simplemente inhiben la proliferación bacteriana.

Concentración antibiótica : Para que el tratamiento de las infecciones del aparato urinario sea óptima, es necesario lograr una concentración antibiótica, bactericida o bacteriostática, por donde haya proliferación bacteriana (24)

Si el tratamiento funciona en el paciente, la infección será curada, de lo contrario, esta puede ascender y provocar serias complicaciones en todo el aparato urinario, de tal forma que el estado del paciente es muy grave.

(24) ASSCHER, W. Op. Cit. pp. 146-152, 156.

BECKER. Infecciones Urinarias. Publicado por Eli Lilly de México pp. 79, 84, 89, 90.

Antisépticos Urinarios : Los antisépticos urinarios son medicamentos que ejercen actividad antibacteriana en la orina, pero tienen escaso o nulo efecto antibacteriano general. Su utilidad se limita a las infecciones de las vías urinarias. No tienen actividad antimicrobiana marcada en el parénquima renal, pero puede tener utilidad terapéutica en la pielonefritis, tal vez impidiendo la infección ascendente. La supresión prolongada de la bacteriuria, por medio de los antisépticos urinarios, puede ser deseable en la infección crónica del sistema urinario, cuando la erradicación del germen infectante por la terapéutica general de corta duración no ha sido posible.

Nitrofurantoina : Muchos derivados del furano poseen propiedades antibacterianas. La mayor parte de estas sustancias son desinfectantes. La nitrofurantoina es el principal antiséptico entre los nitrofuranos.

Actividad antibacteriana : Los nitrofuranos son bacterias tanto para las bacterias grampositivas como para las gramnegativas en concentraciones de 10-500 mg/ml. Aunque ciertas cepas de microorganismos son resistentes, por ejemplo proteus vulgaris y todas las cepas de pseudomonasaeroginosas. Las mutantes resistentes son raras en las poblaciones susceptibles a la nitrofurantoina.

El mecanismo de acción de los nitrofuranos no se conoce. La actividad de los nitrofuranos depende hasta cierto punto de la población microbiana. Con muy elevadas concentraciones de bacterias en la orina o en el caldo, la actividad de la nitrofurantoina disminuye. Por el contrario dicha actividad es favorecida grandemente a pH 5.5. o menor.

Absorción, metabolismo y excreción : La nitrofurantoina es rápida y completamente absorbida en el sistema digestivo, pero el medicamento absorbido se une tan completamente

a las proteínas séricas que no se puede demostrar ningún efecto antibacteriano en la sangre. La nitrofurantoina por lo tanto, no tiene actividad antibacteriana general.

En los riñones, el medicamento es separado de las proteínas portadoras y excretado en la orina tanto por filtración glomerular como por secreción en los túbulos. Ocurre absorción tubular y la concentración en la linfa del hilio es alta.

Usos clínicos : La dosis promedio diaria para la infección de las vías urinarias del adulto es de 400 mg. por vía bucal en dosis divididas (5-8mg/kg/ días) para los niños pueden ser tomadas con las comidas o después de ellas. Algunas personas pueden tolerar hasta 600 mg/día, pero esta dosis es mayor a menudo da por resultados náuseas y vómito. El trastorno gastrointestinal debido a la nitrofurantoina se puede reducir si el medicamento se toma con alimento y leche. La nitrofurantoina nunca se debe dar a pacientes con insuficiencia renal. La nitrofurantoina se puede dar bucalmente durante semanas, meses o aún años para la supresión de las infecciones crónicas de las vías urinarias. Es deseable un agente acidificante para mantener el pH de la orina por debajo de 5.5.

Es posible administrar intravenosamente la sal de sodio soluble de la nitrofurantoina. De 360 a 540 mg. se inyectan diariamente por infusión continua durante pocos días.

Otro nitrofurano, la furazolidona a la dosis de 400 mg. por vía bucal, diariamente, puede reducir la diarrea en el cólera y tal vez aporte en la excreción de vibriones.

Reacciones Adversas :

A) Toxicidad directa: Anorexia, náuseas y vómito con los efectos colaterales principales (y frecuencia) de la

nitrofurantofina administradas bucalmente. Ellos rara vez se presentan con la administración intravenosa. La neuropatía y las anemias hemolíticas (en la deficiencia de Gypd) son -- raras.

B) Reacciones Alérgicas : Se han comunicado -- varias erupciones cutáneas, infiltración pulmonar y otras - reacciones de hipersensibilidad.

Preparaciones existentes :

Tabletas de 50 y 100 mg.

Cápsulas de 50 y 100 mg.

Suspensión 25 mg/5ml., inyectable (IM o IV)

ACIDO NALIDIXICO : Es un antiséptico urinario para las infecciones de las vías urinarias por bacterias gramnegativas, efectivo cuando se toma bucalmente. No tiene actividad general significativa.

Química : Es una sustancia sintética, es estable en estado seco pero poco soluble en agua.

Actividad antibacteriana : El ácido nalidixico inhibe muchas bacterias gramnegativas in vitro a concentraciones de 1-50 mg/ml.

El mecanismo del efecto quimioterapéutico no es enteramente claro. El ácido nalidixico es también un inhibidor específico y poderoso de la síntesis de DNA por E. coli, pero tiene poco efecto sobre la síntesis de proteínas o de RNA. Esta inhibición de la autoduplicación del DNA puede ser la base de la acción quimioterápica de este compuesto.

Los microorganismos resistentes surgen rápidamente durante la terapéutica con ácido nalidixico, tanto por --

selección de los miembros de la población resistentes de otra capa o especie.

El ácido oxolínico : Es similar al ácido nalidíxico y puede ser útil en las infecciones de las vías urinarias aparentemente la resistencia puede surgir de la manera rápida como el caso del ácido nalidíxico.

Absorción, metabolismo y excreción : Después de la administración bucal, el medicamento es fácilmente absorbido en el intestino. En la sangre, virtualmente todo el ácido -- nalidíxico está firmemente unido a las proteínas. Así pues, no hay acción antibacteriana general importante. Cerca del -- 20% del medicamento absorbido es excretado en la orina en forma activa y 80% en una forma inactiva como un conjugado con -- ácido glucocrónico. Los valores del medicamento en la orina, llegan hasta 20-250 mg/ml. Los aumentos en la concentración arriba de esta gama resultan en una actividad bactericida reducida.

Usos Clínicos : La única indicación para este agente es la infección de las vías urinarias con organismos coliformes. La dosis para adultos es de 1 g. por vía bucal, cuatro veces al día, durante una semana o más. La dosis para -- los niños es de 30-60 mg/kg/días bucalmente en 2-4 dosis divi didas. Para uso prolongado la sodificación puede ser reducida.

Reacciones adversas : El ácido nalidíxico excretado en la orina puede dar origen a pruebas positivas falsas -- para glucosa, pero también se puede producir hipoglucemia y -- glucosurias genuinas. Ocasionalmente se presentan transtor-- nos visuales y estimulación del SNC.

Preparaciones existentes : El ácido nalidixico, se encuentra en tabletas de 250,500 y 1,000 mg.

Mandelato de Metenamina e Hipurato de Mentanamina : El mandelato de metanimina es la sal del ácido mandélico con la metanimina y posee hasta cierto punto, las propiedades de ambos de estos antisépticos urinarios.

El ácido mandélico o el ácido hipúrico tomados bucalmente se excretan inalterados en la orina, en la cual estos medicamentos son bactericidas para algunas bacterias gram negativas si el pH se puede conservar por debajo de 5.5.

La metenamina se absorbe fácilmente después de ingerirla y se excreta en la orina.

El mandelato y el hipurato de metenamina a las dosis 3-6 g., diarios respectivamente por vía bucal, se usan sólo como antisépticos urinarios. En caso necesario se pueden dar agentes acidificantes para abatir el pH urinario por debajo de 5.5.

La acción del mandelato de metenamina o del hipurato es inespecífica contra muchos microorganismos diferentes y consiste en el efecto simultáneo del formaldehído y la acidez.

Agentes Acidificantes : En las infecciones crónicas la erradicación de los organismos fracasa a menudo. Entonces es importante suprimir a las bacterias durante 6-18 meses. Cualquier sustancia que produzca un pH urinario inferior a 5.5 usualmente inhibe el crecimiento bacteriano en la orina.

El cloruro de amonio se halla como tabletas de 300 mg., como tabletas de cubierta entérica que contienen 0.3 y 1 g., o en frascos que contienen solución a 0.6%.

La metinonina se encuentra como tabletas de 500 mg. y la dosis para adultos es de 9-12 g. El ácido mandélico -- existe en forma de polvo. La dosis diaria de ácido ascórbico es de 4-12 g. (25).

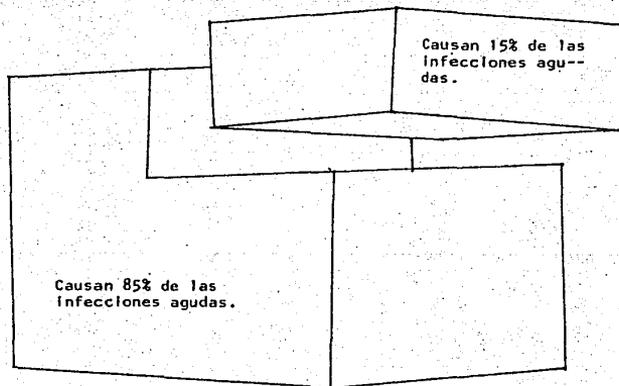
(25) MEYERS, H. Manual de Farmacología Clínica. 4a. ed. Ed. El Manual Moderno. México, 1980. pp 658-661.

ASSCHER, W. Op. Cit. pp. 148, 151.

ALVARADO, S. Diagnóstico y Terapéutica en Pediatría. Ed. La Prensa Médica Mexicana. México, 1979. pp. 579, 584, 589, -- 593, 595, 597.

ESCHERICHIA COLL

Ampicilina
Cefalosporina
Cloranfenicol
Kanamicina
Polimixinas
Tetraciclinas



KLEBSIELLA-ENTEROBACTER

Ampicilina
Cefalosporina
Cloranfenicol
Kanamicina
Polimixinas
Tetraciclinas

PROTEUS (INDOL-NEGATIVOS)

Ampicilina
Cefalosporinas
Cloranfenicol
Kanamicina

PROTEUS (INDOL-POSITIVOS)

Gentamicina
Kanamicina
Cloranfenicol

PSEUDOMONAS

Polimixinas
Gentamicina

Diferencias entre los microorganismos patógenos urinarios gramnegativos en susceptibilidad a antibióticos seleccionados, revelados por las pruebas de laboratorio. Los microorganismos mencionados en cada subtítulo son susceptibles a la acción de los antibióticos enumerados. Los Porcentajes se refieren a infecciones agudas.

FIG. # 4 Op. Cit. Ely Lilly pag. 6^o

I.3.8.

Complicaciones : Las dos consecuencias principales de las infecciones de vías urinarias sintemáticas y asintemáticas, como se sitó antes es el daño al riñón y la diseminación de la infección al torrente sanguíneo.

El daño renal varía en gravedad desde defectos inofensivos y reversibles es la concentración urinaria hasta la aparición de cálculos por infección, papilitis necrosante, y hasta las más serias complicaciones de todas, como pielonefritis crónica, hipertensión e insuficiencia renal.

Papilitis Necrosante : Cuando aparece infección de vías urinarias en presencia de uropatía obstructiva o en -- pacientes con diabetes mellitus puede provocar necrosis de -- las papilas renales. Esta grave complicación de las infecciones de vías urinarias aparece comunmente en pacientes ancianos.

La aparición de necrosis papilar como consecuencia de infecciones de vías urinarias debe distinguirse de la necrosis papilar que se origina como resultado de la ingesta -- excesiva de analgésicos o de aquella que pueda aparecer en la enfermedad de células falciformes o en el recién nacido.

"La historia es, por lo regular, de un caso de diabetes o uropatía obstructiva debido a crecimiento prostático, o por ambas situaciones. Estas alteraciones pueden haberse -- acompañado por brotes recurrentes de fiebre y dolor en el -- flanco, o el típico de presentación puede ser oliguria o -- insuficiencia renal aguda. En los pacientes diabéticos, la -- presentación puede ser en forma de coma o precoma diabético. Sólo durante la investigación del factor precipitante del coma puede descubrirse la relación entre la infección de vías --

urinarias y la papilitis necrosante. Las papilas despegadas - a veces pueden expulsarse en la orina o puede causar cólico -- renal o hasta obstrucción ureteral. Una presentación menos -- espectacular o impactante es forma de deterioro de la función renal en un paciente con infección de vías urinarias recurrente, diabetes e hipertrofia prostática" (26).

Pielonefritis crónica : Se define la pielonefritis crónica como una enfermedad duradera del riñón a consecuencia de infección bacteriana. Desde el punto de vista anatómico, - se caracteriza por reacción inflamatoria, en especial en intersticial (es decir, nefritis intersticial crónica).

Con el paso del tiempo y la progresión de la enfermedad, todos los elementos renales pueden sufrir enfermedad: - vasos, glomérulos y estructuras tubulares. La infección crónica que se asocia a la obstrucción de vías urinarias es frecuente. No obstante, es controvertida la frecuencia de pielonefritis crónica no obstructiva. Es posible que durante dos - períodos distintos se presenten equivocaciones en el diagnóstico de pielonefritis crónica no obstructiva.

Algunos de los motivos que hacen pensar que muchos, quizá la mayor parte, de los casos de nefritis intersticial -- crónica tal vez no se debe a infección bacteriana son:

- 1) Se observa nefritis intersticial crónica también en otros - trastornos, a saber: Nefropatía, por metales pesados, necrosis papilar, síndrome de abuso de analgésicos, nefropatía balcánica, nefrocalcinosis, hiporuricemia y nefritis - por radiación, además de otros en los cuales no hay causa aparente.

(2b) ASSCHER, W. Op. Cit., p. 127.

- 2) La mayor parte de los pacientes que sufren nefritis --- intersticial crónica no tienen antecedentes de infección aguda.
- 3) Al parecer son pocos los casos de pielonefritis aguda o crónica bacteriuria crónica sin obstrucción que progresan al grado de enfermedad renal crónica.
- 4) Si hay infección bacteriana, quizá no sea el suceso primario, sino una infección sobrepuesta a enfermedad intersticial por otra causa.

La patología de la pielonefritis desde el punto de vista macroscópico, posiblemente los riñones tengan un contorno -- irregular, lo que indica formación de cicatrices subyacentes con zonas normales entre las cicatrices. Esto se debe a que el trastorno se produce fundamentalmente focos de cuña.

En algunos casos, los dos riñones difieren considerablemente de tamaño, dato que se considera más probable en - pielonefritis que en otras formas de nefritis intersticial.

En el examen microscópico se aprecia reacción inflamatoria crónica (linfocitos y células plasmáticas) del tejido intersticial y formación de cicatrices. Las cicatrices producen distorsión de la estructura tubular, algunos son de media calibre, otros están dilatados y quizás llenos de cilindros eosinofílicos (cilindros coloidales). Los glomérulos, - si bien con frecuencia están rodeados por un manguito de fibrosis, no se ven afectados sino hasta la fase relativamente tardía, en cuyo momento puede sufrir también esclerosis.

Cuando hay obstrucción estructural o funcional, -- quizá se aprecie también dilatación extensa de pelvis y cálices.

La obstrucción de vías urinarias quizá aumente la vulnerabilidad medular de la infección. En caso de obstrucción produce aumento de la presión en el sistema de conductos y quizá por sí misma cause estructura y función renal anormales.

Manifestaciones clínicas : Pielonefritis que se asocia a anomalías mecánicas del aparato urinario, las alteraciones estructurales y funcionales principales del aparato urinario predisponen a pielonefritis crónica y son las siguientes :

- 1) Obstrucción mecánica.
- 2) Vejiga neurogénica.
- 3) Reflujo vesicoureteral.

Pielonefritis crónica : Posiblemente se asocie a periodos de "inactividad", en los cuales no hay bacteriuria, mientras que por otra parte, la infección bacteriana puede ser intercurrente a un trastorno renal de causas distintas.

Nefropatía obstructiva : La presión retrógrada que se produce por obstrucción de vías urinarias puede causar trastornos estructurales y funcionales importantes del riñón, y la uropatía obstructiva es uno de los factores etiológicos más frecuentes en los pacientes que sufren uremia inexplicable.

Las muchas causas de obstrucción se pueden dividir en tres categorías :

- A) Las que ocurren en la pared mural.
- B) Las que ocurren a la luz de los conductos urinario (interluminal).
- C) Las que ejercen presión desde el interior.

La nefropatía obstructiva es una de las causas más importantes de un trastorno nefrológico muy frecuente, la -- uremia inexplicable se aparecía en 25% de este tipo de casos. La infección recurrente, los síntomas que se producen por la infección complicante a menudo causan molestias presentes y hay lesiones obstructivas a todos los niveles.

En las lesiones del aparato urinario inferior, los cambios en las características de la micción proporcionan -- una guía en extremo útil para el diagnóstico y tratamiento.

La obstrucción del aparato inferior urinario, por ejemplo, por hipertrofia prostática, en forma característica se asocia con dificultad para comenzar a orinar, pequeño calibre del chorro e incapacidad para vaciar la vejiga por completo y por consecuencia hay micción incompleta o interrumpida y goteo después de orinar.

En los casos crónicos, la incontinencia por rebosamiento de vejiga puede producir volúmenes de orina engañosamente abundantes y, por ello, tal vez no se produzca él o se descubra el tamaño suprapúbico de la vejiga.

Cálculos Renales : Los cálculos renales son concentraciones formadas por cristales y una matriz de materia orgánica. Los cristales suelen constituir la mayor parte -- de la masa del cálculo, pero los cálculos que se producen -- como consecuencia de infecciones de vías urinarias están -- principalmente formados por matriz.

Los cálculos vesicales pueden originarse en la vejiga o llegar desde el riñón o el uréter. La litiasis vesical suele ocurrir en sujetos mayores de 40 años aunque se -- observa también en personas jóvenes.

Los factores que facilitan la formación de cálculos

vesicales son los que intervienen en la producción de cálculos renales.

Los cálculos contienen sales de calcio, amonio y -- magnesio, como fosfatos, carbonatos, exaltos, uratos y en ocasiones otros compuestos.

Los cálculos vesicales suelen estar alejados en este órgano y permanecer completamente asintomáticos, pues son demasiado voluminosos para atravesar el orificio uretral.

Pueden causar síntomas al producir irritación crónica e inflamación de la pared vesical o alejarse en el cuello -- de la vejiga y producir obstrucción de vías urinarias. En estas circunstancias la obstrucción parcial puede originar polaquuria y necesidad imperiosa de orinar, los cambios inflamatorios en la mucosa pueden producir disuria, piuria y hematuria.

Progresión hacia la insuficiencia renal : Los estudios de la historia natural de las infecciones de vías urinarias se han ocupado mucho con la aparición de las cicatrices -- renales. El efecto de la infección sobre la función renal ha sido poco ignorado.

La insuficiencia renal aguda es un síndrome clínico caracterizado por brusca disminución de la intensidad del filtrado glomerular. La insuficiencia renal aguda suele acompañarse de oliguria y siempre de consecuencia bioquímica de la -- disminución de la filtración glomerular, como aumento de la -- urea en sangre y de las concentraciones séricas de creatinina.

La aparición de otras anomalías en los líquidos corporales, como acidosis metabólica e hiperpotasemia dependerán de la duración e intensidad de la enfermedad en este caso la -- insuficiencia renal.

La insuficiencia renal aguda así definida corresponde a formas deferentes de enfermedad, con patogenias muy variables y evolución muy deversas, tiene implicaciones prónicas. Por ejemplo, puede producirse una brusca disminución de la filtración glomerular en relación con una intensa reducción del volumen de líquido extracelular o de la presión arterial, y puede ser fácilmente reversible aumentando el volumen o la presión arterial. Más frecuentemente, la insuficiencia renal aguda depende de enfermedad intrínseca del parénquima del riñón pero algunas formas acaban por ser reversibles y otras no pueden investigarse.

Causas de Insuficiencia Renal Aguda : Necrosis tubular aguda. Productos químicos o drogas nefrotóxicos.

Las necrosis tubulares agudas pueden seguir a la exposición a diversos productos químicos, algunos de los cuales se administran en dosis terapéuticas. Las sulfamidas, y muchos de los antimicrobianos de empleo común, incluyendo Kanamicina, celistina, cefaloridina, anfotericina, neomicina, gentamicina, se han culpado de provocar necrosis tubular aguda.

Lesión General : La necrosis tubular aguda puede seguir a cualquier traumatismo intenso, como lesiones por aplastamiento o intervenciones de cirugía mayor, especialmente cuando hay pérdida de sangre, hipotensión o ambas.

Puede seguir también a una enfermedad febril grave, septicemia por gérmenes gramnegativos, pérdidas mayores de líquidos extracelulares o desviaciones importantes de este volumen hacia intestino, piel, tejidos blandos. La necrosis tubular aguda puede desarrollarse en el curso del embarazo complicados, sobre todo cuando hay hemorragias o hipotensión. Puede seguir a una transfusión de sangre incompatible y, a veces, a la hemólisis intravascular resultante de otros mecanismos.

En la mayor parte de estos procesos ocurren uno o más de los siguientes acontecimientos :

- 1) Deploción intensa del volúmen del líquido extracelular.
- 2) Hipotensión.
- 3) Hemoglobina o mieglobinuria.

Necrosis cortical renal bilateral : Puede ser difusa o en placas. En el primer caso la insuficiencia renal es grave y puede caracterizarse por anuria total. En la necrosis cortical en placas la aparición y la gravedad de la insuficiencia renal dependerá de la destrucción cortical* (27)

Glomerulitis : La insuficiencia renal aguda puede conservarse en la glomerulonefritis aguda por estreptococos.

El glomérulo es la primera ballerina del riñón. -- Todo lo demás gira sobre su estructura y su función. A dañar al glomérulo se transforma en trastorno de la función renal como su estructura.

En realidad, en las enfermedades glomerulares, los índices comunmente estimados de la función renal guardan relación más adecuada con los cambios tubulares secundarios -- que con el glomérular.

La enfermedad del glomérulo guardan relación con -- alteraciones difusas en los otros tres componentes mayores -- del riñón, esto es tubos, tejidos intersticial y vasos sanguíneos.

La respuesta del glomérulo a todas las formas de la lesión es notablemente limitada, en esencia, adopta unas cuatro formas:

(27) CECIL, Leeb. Tratado de Medicina Interna. 14 ed. Ed. Interamericana na. México, 1980. pp. 1318-1319.

- 1) Proliferación celular.
- 2) Infiltración leucocitaria.
- 3) Engrosamiento de la membrana basal.
- 4) Hialinización.

Dentro de las enfermedades del glomérulo encontramos :

- 1) Enfermedad glomerular primaria.
 - a) Glomerulonefritis postestreptocócica. (proliferante)
 - b) Glomerulonefritis rápidamente progresiva.
 - c) Nefrosis lipóide, glomerulonefritis con cambios mínimos.
 - d) Glomerulonefritis membranosa nefropatía membranosa.
 - e) Nefritis membranoproliferante.
 - f) Glomerulonefritis crónica.
 - g) Glomerulonefritis focal.

- 2) Enfermedad glomerular secundaria.
 - a) Nefritis lipóide, glomerulonefritis por lupus.
 - b) Glomerulonefritis secundaria a otras enfermedades "autoinmunitarias", como escleroderma, poliartritis.
 - c) Síndrome de Goodpasture.
 - d) Glomerulopatía diabética se incluye glomeruloesclerosis difusa y nodular.
 - e) Amiloidosis.

Síndrome nefrótico : Algunas formas de enfermedad glomerular se caracterizan anatómicamente por alteraciones inflamatorias en los glomérulos, y clínicamente por su conjunto de datos clásicos se llama síndrome nefrótico o síndrome de nefritis aguda.

El síndrome nefrótico tiene varias causas como son:

Formas autoinmunes de enfermedad glomerular primaria.
Afección glomerular en enfermedades de tejido conectivo.

Lupus eritematoso, poliarteritis, púrpura anafilactoide, síndrome hemolítico y urémico, nefritis hereditaria, --
síndrome nefrótico congénito.

Afección glomerular en otras enfermedades generales, malaria cuartana, esquistosomiasis, sífilis secundaria, hipertensión de desarrollo súbito, glomeruloesclerosis diabética.

Causas mecánicas : Trombosis de venas renales, pericarditis constructiva, obstrucción de vena cava inferior drepanocitemia.

Toxinas : Mercurio, orgánico e inorgánico, oro.

Alergia a pólenes, picaduras de insectos, venenos --
serpentina, toxinas de plantas, vacunas.

Enfermedad del suero.

Hipersensibilidad a fármacos : Trimetadiona, y para metadiona, perclorato, penicilamina, sulfonamidas.

Varios : Toxemia del embarazo, trasplante renal.

La manifestación clínica de esta enfermedad es además generalizada, muchas veces ascitis y derrame pleural. El edema depende primariamente de la disminución de la presión oncótica del plasma por hipoalbuminemia, pero muchos otros factores, como el ingreso de sal y la actividad mineralocorticoide de desarrollan cierto papel en el desarrollo y por ello no --
hay relación previsible entre el grado de edema y la concentración de albumina sérica.

El volumen disminuido de plasma, resultante de una --
concentración muy baja de albumina sérica, y a veces puede --

causar grave colapso pulmonar con hipotensión.

La orina muchas veces está disminuida, mientras se va acumulando el edema contiene más de 5g. de proteínas al día.

La albúmina sérica invariablemente está disminuida a menos de 3 g. por 100 ml. El valor usual es entre 1.0 y 3.0 g por ml. pero en ocasiones se observan concentraciones tan bajas como 0.5 por 100 ml. y aquí se presentan signos de hipovolemia y el edema muchas veces resiste el tratamiento.

Otra característica de los cambios químicos es que la sangre se presenta perlipemia. Incluyendo no solo el colesterol sino también todos los principales componentes lipídicos del plasma, incluyendo triglicéridos y fosfátidos.

Dentro de las complicaciones también encontramos una causa muy importante que es la SEPTICEMIA por microorganismos gramnegativos. Aproximadamente la mitad de las septicemias por gramnegativos se originan en las vías urinarias por lo general, después de una instrumentación u otra interferencia quirúrgica. La causa del choque septicémico es la liberación de la molécula endotoxina lípido-A de la cubierta celular bacteriana y es importante recordar que el tratamiento de una septicemia por gramnegativos con fármacos bactericidas gramnegativos con rápida liberación de lípido-A, convirtiendo de esta forma, una septicemia en una endotoxinemia.

El diagnóstico de la bacteriemia por gramnegativos depende de las situaciones predisponente, cuando hay factores predisponentes, los síntomas son : Escalofrío, fiebre, hipotermia, o hipotensión.

Piel caliente y seca (indica gasto cardiaco alto) o piel fría y húmeda (indica gasto cardiaco bajo).

Leucopenia, trombocitopenia y otras pruebas de coagulación intravascular generalizada.

Rasgos de flujo sanguíneo insuficiente al cerebro - que conducen a confusión mental, que provocan oliguria, al tubo digestivo provocan diarreas, y al hígado, que provocan ictericia y aumento de la concentración sérica de transaminasa y fosfatasa alcalina.

Los factores más importantes que determinan el resultado de la septicemia por gramnegativos son la naturaleza y la gravedad de la enfermedad primaria del huésped, la velocidad a la que se hace el diagnóstico y se instituye el tratamiento y la magnitud de liberación de endotoxina por parte de bacterias invasoras.

La prevención de esta grave complicación de las infecciones de vías urinarias requiere que se localice la infección y se trata en todos los huéspedes susceptibles, sobre todo si se planean manipulaciones urológicas.

Una vez que se establezca el cuadro, los principios de manejo deben incluir tratamiento antimicrobiano, reposición de líquidos y terapéutica con oxígeno, corrección de la acidosis metabólica y tratamiento de la insuficiencia renal.

(28)

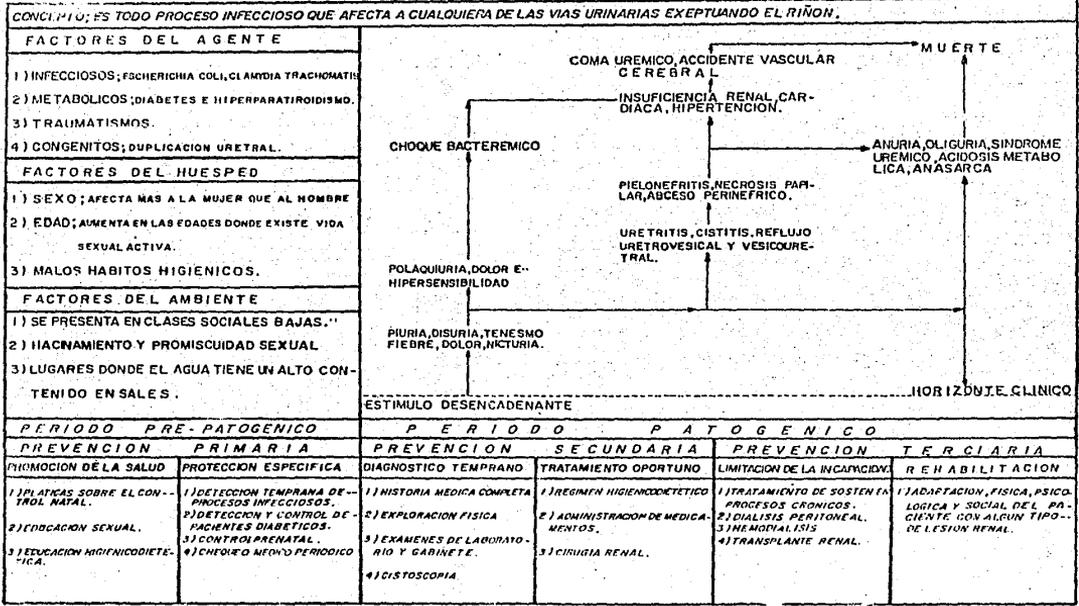
(28) ROBBINS. Patología Estructural y Funcional, 6a. ed. Ed. Interamericana. México, 1980. pp. 1045-1064.

ASSCHER, W. Op Cit. pp. 126, 127, 134, 137, 139, 141.

CECIL, Leeb. Op Cit. pp. 1366, 1368, 1370, 1377, 1379, 1387, 1387.

LOVELL, E. Infecciones de Vías Urinarias. ed. Ed. Eli Lilly y Cía. México, 1980. p. 90.

HISTORIA NATURAL DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS BAJAS.



HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA.

HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA.

DATOS DE IDENTIFICACION :

Nombre : _____

Servicio : Urologfa

No. de Cama : 2 (DOS)

Fecha de Ingreso: 10-VI-85

Edad : 22 años Sexo : F

Estado Civil : Soltera

Escolaridad : 6 de Primaria.

Ocupación : Empleada doméstica

Religión : Católica

Nacionalidad : Mexicana

Lugar de Procedencia : Ixtapan de la Sal.

Domicilio : Zona rural.

2.- Nivel y Condiciones de Vida Ambiente Físico :

Características físicas (iluminación, ventilación): Sin ventanas sólo una puerta.

Propia, familiar, rentadas, -- otros : Familiar.

Número de Habitaciones : 2 una para dormir y otra para -- comer.

Animales domésticos : No tiene.
Servicios Sanitarios: Agua, -- (intradomiciliaria, hidrante, - pública, otros)

PROBLEMAS REALES Y/O - POTENCIALES.

No existe problema.

* Existe problema real de escasa ventilación ambiental.

* Existe problema real de hacinamiento

* REAL ** POTENCIAL

PROBLEMAS REALES Y/O -
POTENCIALES.

agua potable, hidrante.

Control de basuras :

La basura, la quemán y la tiran a la barranca.

Eliminación de desechos

(drenaje, fosa séptica, letrinas, otros).: No cuentan con medios por lo tanto lo realizan al aire libre.

Iluminación :

Pavimentación : No hay.

Vías de Comunicación :

Teléfono : No hay.

Medios de Transporte:

No cuentan con urbano, ni -- foráneos.

Recursos para la salud:

Muy lejos de la localidad.

Hábitos higiénicos :

Aseo, baño (tipo, frecuencia)

Cada 3er. día.

De manos: aproximadamente 5 veces y antes de los alimentos.

Bucal: Después de cada alimento

Cambio de ropa personal:

ropa interior diario; ropa -- externa cada 3er. día.

* Existe problema real de contaminación ambiental por fecalismo al aire libre.

* Existe problema real de carencia de medio de comunicación.

* Existe problema real de carencia de recursos -- para la salud.

* REAL

** POTENCIAL.

PROBLEMA REAL Y/O -
POTENCIAL.

Alimentación: Desayuno, horario y alimentos.

Horario : 9.30 a.m.

alimentos : leche, verdura,
pan.

Comida:

Horario: 15.00 p.m.

Alimentos : carne, verduras,
tortilla, leche o agua.

Cena:

Horario: 20.00 hrs. leche y
pan.

Alimentos que originen:

Preferencia : Leche.

Desagrado pollo.

Intolerancia : Habas.

Eliminación : (horario y ---
frecuencia)

Vesical : 3.00 a.m., es la -
primera eliminación vesical
del día y después de esta --
vez cada 30 ó 20 minutos.

Características: amarilla --
concentrada, olor fétido, --
turbio, con arenitas (sedi-
mentación), sensación de que
madura y antes de orinar pru
rito, la paciente refiere do
lor abdominal y sudoración -
al presentarse la micción.

Intestinal : Es muy estriñi-
da presentando estriñimiento
hasta de 3 días.

Problema real

- * Poliuria
- * Disuria
- * Orina con sedimentos
- ** Tenesmo Vesical.

* Problema real de estriñimiento.

PROBLEMAS REAL Y/O -
POTENCIAL.

Descanso : (tipo y frecuencia).

Descansa por la tarde recostándose un rato, va que por sus labores no lo puede hacer muy frecuentemente.

Sueño (horario y características)

Se acuesta hasta las 22.00 - hrs., tardándose en dormir y presentando insomnio.

Diversiones y/o deportes:

No practica ninguno.

Estudio y/o trabajo :

Empleada doméstica (cocinera)

Composición familiar:

<u>Parentesco</u>	<u>edad</u>	<u>ocupación</u>
<u>Papá</u>	<u>67</u>	<u>campesino</u>

Participación económica: Si
Son 11 hermanos, 5 casados y 6 solteros.

De los solteros 2 son estudiantes, 2 trabajan en el campo, 1 se encarga de la casa, 1 trabaja fuera.

De 6 sólo tres aportan ayuda económica.

Dinámica Familiar :

Conviven dos veces por mes, se reúnen todos los hermanos con sus respectivas esposas e

Problema real de

* Insomnio

** Fatiga.

Sin problema

Sin problema

Comportamiento (conducta)

Rutina Cotidiana :

Estando en su casa, desarro-
lla las siguientes labores:
Barrer, cocinar, regar las -
plantas, llevar a comer a --
los animales, tejer o ver la
televisión.

Sin problema.

Cuando se encuentra fuera --
del hogar, trabajando en ca-
sa extraña, se levanta tem--
prano, barre y prepara el --
desayuno, para posteriormen-
te servirlo, después ordena
la cocina para poder seguir
desarrollando sus activida--
des, dentro de ella.

3.- Problema actual o pade--
cimiento.

La paciente refiere sentirse
mal desde hace una semana, -
presentando dolor abdominal,
adinamia, fatiga, anorexia y
sobretudo malestar al ir al
baño, refiere que es sufri--
miento va que siente una sen-
sación de quemadura, al pre-
sentarse la micción, acompa-
ñándose de una sudoración y
presentando náuseas al olor
fétido de la orina en un --
principio no le dió importan

Sin problema

cia a esto por que pensaba -
que era normal, pero después
sintió preocupación, ya que
la necesidad de orinar era -
frecuente y aún terminando
de orinar, sentía el deseo -
de volver a orinar, pero sin
que saliera más orina, ade--
más que también presentaba -
dolor al orinar y comezón --
antes y durante el día, fué
entonces, cuando pensó en --
una posible enfermedad que -
quizá era de origen delicado
y que no se había dado cuen-
ta. La paciente refiere, --
tener otra enfermedad, que -
le dijeron que se llama azú-
car, diagnosticada por un --
Dr. particular. Ella está -
enterada de esta enfermedad
desde hace un año y nunca ha
tomado medicina para contro-
lar diabetes, y menos a vuel-
to a ir a consultar a otro -
médico, hasta ahora que la -
trajeron al hospital, por --
sentirse mal, ya que refiere
haber sentido un dolor abdo-
минаl y lumbar tipo punzante
que presentaba y sentía como
desmayada y sin ganas para -
hacer cualquier actividad.

Sin problema

PROBLEMA REAL Y/O -
POTENCIAL.

Por lo que refiere que a la
mejor la enfermedad, que le
había dicho el Dr., si la
tiene y por eso se siente
tan mal, y que a la mejor
esa misma enfermedad le es
tá produciendo otra por las
molestias que presenta al
orinar.

Antecedentes Personales --
Patológicos :

Epixtasis frecuentes y más
cuando se encuentra en luga
res concurridos y se siente
mucho calor, diabética desde
hace un año, y los padeci---
mientos normales de la infan
cia.

Antecedentes Familiares Pato
lógicos :

Una hermana que presenta ---
ataque pero desconoce la cau
sa.

Comprensión y/o comentario -
acerca del problema o pade---
cimiento.

Cuando se enteró de la enfer
medad que le habían dicho --
que tiene, se sintió muy --
triste y lloraba, porque di
ce que está muy joven para
tener este tipo de enferme--
dades, por eso nunca tomó un

Existe problema real
de :

* Epixtasis

** Diabética.

tratamiento, pero sólo se li-
mitó a no comer lo que le ha-
bia dicho el Dr., pensando --
en que con eso se le podría
quitar la enfermedad, pero --
ahora refiere estar concien--
te para tener cualquier enfer-
medad ya que no hay edades es-
pecíficas para no tenerlas, y
está dispuesta a seguir su --
tratamiento y tener un con---
trol médico periódico para --
evitar complicaciones.

Participación del paciente y
la familia en el diagnóstico
y tratamiento y rehabilita--
ción.

La paciente está conciente de
su enfermedad y la gravedad -
que puede presentar al no se-
quir su tratamiento, por lo -
que está dispuesta a seguir -
con su tratamiento.

Su familia no le creyó nunca
que estuviera enferma, porque
nunca presentó un semblante -
de persona enferma, por lo --
tanto su comprensión es nula
y su participación poca.

PROBLEMA REAL Y/O -
POTENCIAL.

Exploración Física :

Inspección : Femenino de edad
aparente igual a la cronoló-
gica, adelgazada, en estado
de alerta, orientada, coope-
rador a su estudio.

Sin problemas

Aspecto emocional (estado de
ánimo, temperamento, emocio-
nes)

Femenina quejumbrosa, depri-
mida, con tendencia al llan-
to

* Problema real
deprimida.

Palpación: Dolor a la palpa-
ción en ambas fosas renales
al igual que en puntas costo-
vertebrales.

* Problema real
dolor.

Auscultación : Ruidos cardia-
cos rítmicos de buena intensi-
dad y frecuencia aumentada sin
fenómenos agregados.

* Sin problema

Medición, peso y talla: _____

1.48 mts., 45 Kgs.,

* Sin problemas

* Problema real
** Problema potencial

III.- Datos complementarios.

Exámenes de Laboratorio.

12-VI-85 General de Orina Normales Del Paciente Observaciones.

Color

Densidad 1030

pH ----

Albumina 4.5-8 ácido

Hemoglobina 10-110mg huellas

	Tipo	Normales	Paciente	Observaciones
glucosa	G. Orina	0	65.5	
Acetona		0	****	
Urobilina				
Celdillas				
Leucocitos				
Hematies				

Bacteriología - Urocultivo.

DICANOSTICO DE ENFERMERIA.

Paciente femenina de edad de acuerdo a la real, -
conciente que presenta mucosas deshidratadas, así como pro-
blema en vías urinarias bajas, manifestado por poliquiuria -
disuria orina con sedimento, prurito uretral, estreñimiento,
epitasis, diabetes mellitus, y fatiga física.

Al valorar su esfera afectiva se detecto que pre--
senta ansia, edad, depresión emocional, alteraciones en la -
dinámica familiar, fatiga mental.

Además de lo anterior se detectan problemas en su
esfera sociocultural debido a la carencia de vías de comuni-
cación, así mismo de los recursos para la salud, aunado a --
una desorientación en cuanto hábitos higiénicos ya que se ma-
nifiesta una marcada contaminación ambiental, hacinamiento y -
promiscuidad en su medio.

OBJETIVO DEL PLAN DE ATENCION.

Identificar y participar en el tratamiento de los signos y síntomas clínicos de su padecimiento proporcionando la atención de enfermería acorde a los problemas reales identificados en las tres áreas biopsicosociales.

		<p>Si no se ingieren -- alimentos el bolo fecal disminuye mucho. Normalmente las heces fecales son de consistencia blanda pero -- llega a variar de -- acuerdo a los alimentos. Algunos resacas alimenticias se evacuan dentro de las 24 primeras horas de pués de la ingestión, la mayor parte se -- defecan varios días después.</p> <p>La causa principal del estreñimiento son los hábitos irregulares para efectuar la defecación, los cuales se deben a una -- inhibición continua de los reflejos naturales para la defecación.</p> <p>Los movimientos intestinales, normalmente pueden ocurrir tantas veces al día como 2 ó 3 veces a la semana.</p>		<p>lo realice.</p> <p>6.- La participación de enfermería para -- ayudar al paciente a evacuar su intestino es importante, ya que muchas veces por pena el paciente no solicita el comando o simplemente no realiza su necesidad por lo que es incomodo el estado solicitado, y -- así es cuando enfermería ayuda al paciente llevándolo al baño y diciéndolo -- que puede hacer sus necesidades, sin pena y cuando desee hacer sus necesidades no se aguanten -- porque le puede causar más estreñimiento y que mejor lo -- realice cuando lo -- desee.</p> <p>7.- El bienestar que el personal de enfermería pueda proporcionar a la paciente es un punto de -- importancia para que la paciente desarrolle sus necesidades. Como ayudarlo a adoptar una posición -- cómoda para evacuar su intestino. Proporcionar una -- privacidad. --</p> <p>También es importante ya que de esta -- forma ayudamos a disminuir su tensión a la paciente, así como pena por las personas que la rodean.</p> <p>Al proporcionar un -- ambiente adecuado, nos ayuda a investigar o buscar posibles causas inconscientes que están -- alterando la evacuación intestinal.</p> <p>Por lo que el personal de enfermería al proporcionar un ambiente físico adecuado está dando privacidad al paciente y quitando vergüenza y -- ansiedad al mismo. De esta forma se logra cosas positivas al paciente.</p>
--	--	--	--	--

<p>I N S O M N I O</p>	<p>FATIGA</p> <p>FISICA.</p>	<p>El descanso mental y físico, es una necesidad fisiológica.</p> <p>Los individuos como los niños del organismo necesitan períodos de disminución de la actividad durante la cual se restablecen.</p> <p>Los seres humanos necesitan cierta cantidad de sueño durante un período prolongado para mantener el funcionamiento óptimo de su organismo.</p> <p>La relajación completa en el curso del día son útiles para considerar la energía mental y física, aliviar la tensión necesaria y evitar que se acumule en el cuerpo los productos de fatiga.</p> <p>La sensación de fatiga generalmente procede del sueño, la fatiga es la situación de desgaste en que se encuentra el hombre ya sea por las condiciones físicas de su labor, por el medio o por los elementos psicosociales que lo rodean, sin lograr un óptimo descanso o recuperación por medio del reposo.</p> <p>La fatiga mental y física producen forzamiento y lo ideal sería que nunca se produjera pero en realidad son pocas las personas que pueden ordenar sus vidas de manera de evitar su fatiga. Además también produce o da como resultado desahogo, nerviosidad y por lo tanto incapacidad, para dormir y realizar ciertas actividades.</p>	<p>Dir baño de esponja o recadera.</p> <p>Vigilar que el cuerpo esté en buena posición de relajación.</p> <p>Dar terapia ocupacional.</p> <p>Elar un horario para realizar su descanso</p> <p>Dar masaje en forma de ejercicio para inducir al supor</p> <p>Se debe evitar cualquier causa de insomnio.</p> <p>Reducir la fatiga.</p> <p>Inducir al sueño normal y establecimiento del mismo.</p> <p>Las ocupaciones creativas durante el día ayudan a fomentar el sueño, pero éstas deben ser muy pesadas ni producir desespección, ni excitación y deben interrumpirse por lo menos durante 2 horas antes del horario establecido para dormir del paciente, para que esté ya relajado y sin ninguna distracción.</p> <p>Es necesario programar un horario de descanso ya que se forma un hábito y de esta forma el paciente puede dormir y descansar sus horas necesarias, sin estar inquieto desde que se acueste.</p> <p>Los ejercicios que realice la enfermera con la paciente, ayudan a la relajación y descanso del paciente siempre y cuando sean un masaje pasivo y de esta forma ayudar a la paciente a que realice su descanso y logre su sueño con tranquilidad.</p> <p>La causa de evitar el insomnio, como es alguna preocupación a la paciente, proporcionar una buena orientación sobre cualquier estudio y explicar para que no se ponga nerviosa, evitar modificaciones a horas -- muy tarde.</p>	<p>El baño es un buen tratamiento ya que de esta forma ayudamos la disminución de la hiperactividad del paciente; además que el agua ayuda a regular la temperatura del cuerpo.</p> <p>La enfermera puede tratar de fomentar esta relajación, verficando que tenga buena posición del cuerpo, realizando ejercicios respiratorios, ya que se aplicaran ejercicios tipo neuromuscular que permite al cuerpo sentir suelto y relajado y de esta forma eliminar cualquier tensión.</p> <p>Las ocupaciones creativas durante el día ayudan a fomentar el sueño, pero éstas deben ser muy pesadas ni producir desespección, ni excitación y deben interrumpirse por lo menos durante 2 horas antes del horario establecido para dormir del paciente, para que esté ya relajado y sin ninguna distracción.</p> <p>Es necesario programar un horario de descanso ya que se forma un hábito y de esta forma el paciente puede dormir y descansar sus horas necesarias, sin estar inquieto desde que se acueste.</p> <p>Los ejercicios que realice la enfermera con la paciente, ayudan a la relajación y descanso del paciente siempre y cuando sean un masaje pasivo y de esta forma ayudar a la paciente a que realice su descanso y logre su sueño con tranquilidad.</p>	<p>La fatiga física se presentaba debido al insomnio y este era porque realmente la paciente esta con preocupaciones morales tanto por su enfermedad como por su familia. Se le dió la oportunidad de colaborar con el personal de enfermería a desarrollar actividades que la mantengan distraída, como fué el hacer tornadas, evaluar gases, apósitos, jeringas, etc. y de esta forma se mantenia ocupada y distraída la paciente.</p> <p>Se logro mucha ayuda por parte de la paciente en acciones de enfermería antes mencionadas, ya que en un principio se le supirió a la paciente las diferentes formas de evitar el insomnio y conducir al sueño y luego se aplican, logrando que ella adquiriera alguno de ellos, y notando mucha mejoría en su descanso, disminuyendo su insomnio.</p>
--	------------------------------	--	--	---	---

TIPOLOGIA	CLASIFICACION	SALIDA CLINICA	METODOS DE INVESTIGACION	TRATAMIENTO	EVOLUCION	
D	INSOMNIO	INSOMNIO: La causa del orga- nismo necesitan ge- neros de descanso de la actividad de- riva la cual se es- tablishen.	a orientarse para la promoción del descan- so y sueño.	La promoción del des- canso y sueño va a ir de acuerdo a las me- didas o condiciones que se le propone al pa- ciente o bien a la comunidad. Estas medidas son variabi- les y el propocion- ar una relación muscular mediante un masaje, un baño con agua tibia o bien preparar para su- miento el mismo de- terminado.	Se logra que el pa- ciente este en un estado de tranquilidad y pueda dormir más ya que se le ha de establecer una tranquilidad con el tiempo más con- tinua con los días de actividades así como familiares aunque ella refiere que muchas veces no podía dormir por estar pesando que su familia no iba a visitarla.	
E	ANOREXIA	Los nervios cuando cesan cierta cantid- dad de sueño duran- te un período prolongado para mantener el sue- ño. El aumento de la actividad durante el día (tanto como normal).	Orientar sobre la im- portancia médica cuando haya trastornos psicológicos.	Es importante la atención a la comu- nidad en general. La importancia de que el nerviosismo o ansiedad, ya que mu- chas veces el sue- ño no encuentra su- ciedad al nerviosismo.	Se llama que el pa- ciente esta sola y a veces le interesa- ba que por esta razón el nerviosismo o ansiedad, ya que mu- chas veces el sue- ño no encuentra su- ciedad al nerviosismo.	
F	ANOREXIA	El sueño se conside- ra como el descanso por excelencia. Por las personas psicó- ticas o psiconeuróticas la falta de sueño — conviértase uno de los aspectos más gra- ves de un psicótipo. Cuando existen períodos de aumento o disminución de la actividad nervio- sa todo el organismo se encuentra afectado.	Orientar sobre la im- portancia médica cuando haya trastornos psicológicos.	Para como subcon- sciente en un todo de inquietud mental, y esta se puede acompañar de ansiedad y recelo y esto ocasiona un irrita- bilidad excesiva y a veces a causa del insomnio y este puede estar presen- te durante mucho tiempo — estas cosas se ven día de aumento o disminución de la actividad nerviosa. El estado que alimen- to no tenía hambre porque sólo pensaba en su enfermedad y en su familia.	Se muestra se corre- ctiva y no del todo, ya que no eran de mucho agrado los alimentos que se le daban en el hospital y se refiere se me- dia de aumento o disminución de la actividad nerviosa. El estado que alimen- to no tenía hambre porque sólo pensaba en su enfermedad y en su familia.	
G	ANOREXIA	El insomnio se conside- ra una patología en una persona ya que el organismo re- quiere de fuerza — horas para descansar y más en estado de enfermedad. El insom- nio puede presentarse por preocupaciones, alteraciones nerviosas o por la misma enfermedad.	El insomnio se conside- ra una patología en una persona ya que el organismo re- quiere de fuerza — horas para descansar y más en estado de enfermedad. El insom- nio puede presentarse por preocupaciones, alteraciones nerviosas o por la misma enfermedad.	Se muestra se corre- ctiva y no del todo, ya que no eran de mucho agrado los alimentos que se le daban en el hospital y se refiere se me- dia de aumento o disminución de la actividad nerviosa. El estado que alimen- to no tenía hambre porque sólo pensaba en su enfermedad y en su familia.	Se muestra se corre- ctiva y no del todo, ya que no eran de mucho agrado los alimentos que se le daban en el hospital y se refiere se me- dia de aumento o disminución de la actividad nerviosa. El estado que alimen- to no tenía hambre porque sólo pensaba en su enfermedad y en su familia.	
H	ANOREXIA	La muestra en carac- teres por la falta de apetito. Se puede producir por de- presiones emociona- les, drezas o bien por ciertas enferme- dades y más las que intervienen en el aparato digestivo y los padecimientos psicológicos.	Apoyar al paciente a obtener reservas o recuperar al mejor estado nutricional — posible. Se debe buscar argu- mentos y síntomas con- rreos relacionados del aparato — estructural y accesorios. Conocer los hábitos en cuanto a la canti- dad, frecuencia, cali- dad y tolerancia de la alimentación. Conocer el horario que tiene establecido el paciente para sus alimentos.	Se debe proporcionar al paciente apoyo con respecto a su alimen- tación ya que el paciente puede pre- sentar pérdida de peso, pudiendo lograr un bienestar completo y se lográ- rá también que desaparezca la ansiedad. Se deben buscar al- teraciones, como sín- tomas y síntomas que nos indican cual- quier problema nutricional, así como al- teraciones en el con- ducto gastrointestinal y morosa ya que con respecto a estas situaciones podremos ayudar a que estas aparezcan y desaparezca la ansiedad. Es muy importante co- nocer los hábitos — alimenticios en los pacientes ya que muchas veces son cuando se pasan desper- tidos y más cuando los pacientes manifiestan trastornos de los hábitos de los hábitos, también alimentos que se les proporcionan que son de desagrado o vicia-	Se muestra se corre- ctiva y no del todo, ya que no eran de mucho agrado los alimentos que se le daban en el hospital y se refiere se me- dia de aumento o disminución de la actividad nerviosa. El estado que alimen- to no tenía hambre porque sólo pensaba en su enfermedad y en su familia.	Se muestra se corre- ctiva y no del todo, ya que no eran de mucho agrado los alimentos que se le daban en el hospital y se refiere se me- dia de aumento o disminución de la actividad nerviosa. El estado que alimen- to no tenía hambre porque sólo pensaba en su enfermedad y en su familia.

PROBLEMA	SINTOMATIZACION	RAZON CIENTIFICA	ACCION DE ENFERMERA	EVIDENCIA CIENTIFICA	EVALUACION	
	ANSIEDAD	<p>Es una reaccion emocional a la percepcion de peligro, real o fantasma, con repercusiones fisiologicas, psicologicas y en la conducta.</p> <p>Cuando la ansiedad aparece en una persona se puede acompañar o sentir inquietud y un sentimiento vago de peligro. La ansiedad es causada por una amenaza a las funciones del organismo ya sea a la supervivencia fisica o a la integridad del ser psicosocial.</p> <p>Las respuestas fisiologicas a la ansiedad son fundamentalmente reacciones del sistema nervioso autonomico y de faloide defensas.</p> <p>Los estados de ansiedad pueden estar presentes en forma inconsciente y conducir a patologia fisiologica por su efecto sobre la funcion del sistema nervioso.</p>	<p>La enfermera debe reconocer la ansiedad en el paciente. Conocer las situaciones que pueden desencadenar ansiedad y advertir los signos fisiologicos emocionales y de la conducta.</p> <p>La enfermera debe hablar verbalmente al paciente a reconocer y expresar su ansiedad.</p> <p>Si la causa de ansiedad es externa, por ejemplo mala orientacion en la sala o ruidos, la enfermera puede tomar medidas para modificar esta situacion o si ello es imposible, ayudar al paciente a hacer frente a sus reacciones.</p> <p>La enfermera puede y debe ayudar al paciente a tomar decisiones para luchar contra la ansiedad.</p>	<p>Es importante conocer el origen de la ansiedad en los pacientes ya que de esta forma ayudará al paciente a evitar que crezca lenta o de plano que desaparezca.</p> <p>Se debe escuchar al paciente y preguntarle a qué se debe la ansiedad que está presentando y darle confianza y de esta forma se ira identificando la paciente con la enfermera.</p> <p>Se debe reflexionar a las situaciones que llegan a presentarse en las salas de hospitalización y de esta forma se le da confianza al paciente para que esté preparada ante cualquier situación que se presente en el hospital. También explicarle que no debe alterarse es que cuando se siente ansioso constantemente estamos en lucha venciendo a temores, ansiedades e insuperaciones.</p> <p>El papel de la enfermera en cuanto ayudar a la paciente a tomar ciertas decisiones es muy importante y más cuando se trata de que desaparezca su ansiedad. La enfermera algunas veces, no podrá disminuir la ansiedad del paciente, pero sí puede evitar aumentarla. Como es el caso de orientar la sobre su enfermedad y darle orientación sobre la misma de manera que desparezcan sus dudas y temores y sobre todo su ansiedad sobre lo que siente y tiene en cuanto a su enfermedad y sobre todo ayudar a que su estancia en el hospital sea tranquila.</p> <p>De esta forma la enfermera puede ayudar a estas personas involucradas a ser capaces a tomar decisiones y recuperar la responsabilidad es que de una u otra forma la enfermera lucha realmente con la ansiedad.</p>	<p>El horario es un aspecto importante para investigar ya que esto varia en la estancia de la cama a la del centro hospitalario. Además para poderlos guiar al es problema que participa en la muestra debido a el horario que con de costumbre el paciente al que se le frisa de establecer algunas rutinas en el centro hospitalario</p>	

PROBLEMA	MANIFESTACION	RAIZ CIENTIFICA	ACCION DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
C A R E N C I A	CARENCIA DE -- TRANSPORTE	El desarrollo de los medios de comunicacion es un factor -- fundamental en el -- progreso de la civil izacion. Como tantos otros conocidas del hombre, las con diciones son cau sas y efecto del pro greso social, cabe	Investigar a qué se debe la carencia de los medios de comunicacion. Conocer qué tipo de animales tienen y a qué labor son ocupados. Orientar a la poblacion sobre cómo pueden ser empleados -- los animales con -- los que cuentan.	La enfermera desempeña labores y actividades entre intrahospitalarias, así como en el exterior. Después de la admisión del paciente y ella tiene que conocer -- la comunidad y las deficiencias que pueden encontrarse en ella por lo que es necesario investigar por qué están presentes estas deficiencias originando problemas graves, de la población. Conociendo las causas de estas deficiencias podemos dar soluciones a estos problemas.	Es poco lo que se logra ya que no se realiza la práctica directamente con la población, se le orienta a la paciente y ella misma que va a informar a su familia para que se reúnan los vecinos y puedan realizar la orientación que se le dió a ella En cuando al uso de los animales, si lo utilizar para transporte, pero sólo material, que necesitan la familia para realizar sus labores, así no para llegar a algún pueblo o a un bien el pueblo, ya que conocer la población le que está muy rápido y harían mucho tiempo, siendo demorado cuando.
D E	CARENCIA DE TELEFONOS	Las comunicaciones son causas y efecto del progreso social, cabe afirmar, que la historia de la humanidad es la historia de los medios de comunicación.	Cooperar indirectamente con la población para que busquen o consigan hablar con el presidente municipal para su comunicación.	Se debe conocer o bien investigar qué tipo de animales existen en una población, para que de esta manera se le de una orientación por medio de charlas, pláticas a la población sobre cómo pueden emplearlas, cómo necesitan de esta forma de comunicación y de esta forma desplazarse de un lugar a otro, para cubrir sus necesidades de comunicación.	
V I A S	CARENCIA DE TELEGRAFOS Y CORREO.			La cooperación por parte de la enfermera es, esperar por pionero el problema a la población, formar un grupo que vaya representando a la población a hablar con el presidente municipal y de esta forma exponer su problema de transportación y pidiendo posible solución a su problema, esto se debe estar siguiendo hasta conseguir lo que buscan	
D E					
C O M U N I C I O N					

PROBLEMA	MANIFESTACION	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCION ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
Contaminación ambiental	No existe control de basura y excretas	<p>El medio ambiente está constituido por complejos de factores, químicos y biológicos que rodean a un organismo o ba una comunidad biológica.</p> <p>La interacción de estos factores a través de los procesos vitales de los organismos forman un ciclo ecológico en lo que es desechado por unos, es aprovechado positivamente y se acumulan en cantidades que pueden ser molestas para los organismos de un medio ambiente.</p> <p>La suciedad es causa de enfermedad; -- existe una relación entre suciedad y -- ciertos tipos de enfermedades, pues -- los microorganismos que se encuentran en el aire son transportados por las -- partículas del polvo, ya que en estos -- llevan millones de bacterias.</p> <p>Por lo que se considera al hombre el -- principal agente de contaminación ya -- que su desarrollo cultural tiende -- precisamente a una y otra vez, el -- equilibrio ecológico.</p>	<p>Identificar las causas de contaminación ambiental en ese lugar.</p> <p>Planear programas para la deposición adecuada de la basura y desechos como: barrido, recolección, almacenamiento e incineración de basura y desecho de la vivienda.</p> <p>Enseñar el valor de la limpieza y el orden puede ser un papel de la enfermera para el paciente y la población.</p> <p>Dar asesoría para que soliciten botes de basura, así como carro recolector para que pase por lo menos 2 veces -- por semana.</p> <p>Localizar grupos organizados y capacitados para planear las actividades -- que promuevan la mejor recepción y -- utilización de los programas de salud por parte de la población.</p>	<p>Conociendo la causa de la contaminación, se podrá orientar a la población como realizar un control de basura y evitar la contaminación.</p> <p>La creación de programas para realizar un mejor control de basura, es -- un punto de partida para que la población pueda realizar el control de estos con bases y sobre todo conociendo al porqué.</p> <p>La enseñanza y la orientación sobre la limpieza y orden en una sociedad -- comunitaria, poblacional, etc. Debe ser -- un factor importante dentro del -- personal de salud, ya que se lo explica -- en las consecuencias que desencadenan la basura.</p> <p>Dentro de la población se localizarán grupos para que en base a lo -- que se supiera y orientar, puedan -- desarrollar las actividades en la población, utilizando los programas de salud que se les proporcionen, y de esta forma se evitará más la contaminación del ambiente.</p>	<p>Aceptaron con interés los consejos que se les dieron, mostrando entusiasmo para realizar ciertas actividades, empezando por su casa y después seguir en sus alrededores.</p> <p>No pudimos ver el resultado si se logró algo, ya que sólo se pudo visitar una vez a la población, y de esta manera no fue necesario observar mucho de lo que se procuró en las acciones de Enfermería.</p>

PROBLEMA	MANIFESTACION	F. CIENTIFICA	A. ENFERMERIA	F. CIENTIFICA	EVALUACION
Carencia de recursos para la salud	Carencia de médicos. Carencia o ausencia de hospitales, así como centros de salud.	La salud de todos los pueblos es fundamental para alcanzar la seguridad. El goce pleno de la salud es uno de los derechos fundamentales de todo hombre -- sin distinción de raza, religión, ideas políticas, condiciones económicas o sociales. Para ello se necesita la más amplia colaboración de los individuos y de los estados.	Detectar la causa de la carencia de los recursos para la salud. Planear e impartir charlas a la población para que recurran a los centros de salud más cercanos a la población. Haciendo hincapié de la importancia de las visitas periódicas al médico, así como la importancia de la salud y de la enfermedad. Realizar visitas domiciliarias a la población para conocer el porqué no van al médico. Fomentar la importancia de las interconsultas a las instituciones, sobre todo a aquellas que le proporcionen la llegada de un nuevo esfuerzo físico y a la vez -- que la atención ahí proporcionada efectiva en calidad, y que sea de acuerdo a sus posibilidades.	Detectando o conociendo la causa, podemos partir para realizar nuevas actividades, sobre todo que de esta forma; ofrezcamos una posible solución al problema. Para realizar cualquier actividad, debemos llevar una organización y planeación de lo que queremos emprender. Es esta acción propuesta, nos estamos enfocando a charlas, estas son importantes ya que de esta forma nos podemos comunicar con la población y mostrarles la importancia de una visita médica y el valor que tiene la vida. Con las visitas nos damos cuenta más directamente, el porqué no van al médico; y que confianza tienen en los médicos o si sólo aplican remedios naturales. El fomentar la importancia de las consultas, es de vital importancia para el paciente; sobre todo explicando los ser-	Se realizaron pláticas a la familia sobre la importancia de las visitas periódicas al médico, enfatizando, lo importante que es la salud, y los problemas que pueden tener al estar al tanto ésta. Realmente no se logró mucho, ya que hasta que se terminó este trabajo, no se notó cambio en la población, ya que no realizaron la solicitud de pedir médicos y enfermeras para que los atendieran y por lo tanto tampoco ellos acudieron a su clínica; o centro de salud cercanos.
			Cooperar en forma directa con la población para que organicen grupos y soliciten médicos y/o enfermeros para lograr tener visitas a su población por lo menos cada 15 días.	vicios que les puedan ofrecer; con bajo costo y con una solución a sus problemas. Es necesario que cualquier población cuente con medios de salud, así como personal especializado en esta área. Para ello es necesario partir con un grupo que cuente con iniciativa; y orientarlos en que forma lo pueden realizar y a donde deben solicitar este personal. Para que por lo menos tengan esta atención en su población 1 vez a la semana.	

Los agentes de estas infecciones llegan a ocasionar alteraciones y consecuencias graves en el organismo, ya que la mayoría de las veces suelen aparecer en forma asintomática y pasan desapercibidas, hasta que llegan a ocasionar sintomatología después de un buen tiempo.

Las alteraciones que desencadenan estas infecciones no respetan ni sexo, ni edad, ni estado sociocultural, ya que se presentan en todos los niveles, dejando un alto índice de daños, tanto económicos como orgánicos, ya si llegan al riñón dejarán secuelas delicadas, o en su defecto, ocasionan septisemias mortales. Los microorganismos tienen diferentes vías de entrada y normalmente los encontramos en la orina, esto nos indica la desencadenación de alguna infección, principalmente en vejiga y uretra. Por lo que es necesario conocer los componentes de la orina y sus características para detectar alguna patología que se esté presentando que afecte a las vías bajas. Como es la cistitis y uretritis, pues bien la cistitis como sabemos es la inflamación de la vejiga y con frecuencia se acompaña de uretritis, existen diferentes tipos de cistitis con sintomatología diferentes, pero con características específicas que se presentan en la cistitis como es la inflamación de la vejiga, poliaquiuria, dolor en abdomen o en región suprapúbica, disuria y en muchas ocasiones, se presenta hematuria, así como incontinencia para orinar.

Así como podemos encontrar cistitis aguda, como crónica en el caso de la cistitis crónica, es que se nota palidez en la mucosa y es muy delgada y hay presencia de quistes, hay irritabilidad constante o bien no puede aparecer molestia.

Para tener más seguridad en los síntomas observados y referidos, es necesario recurrir al interrogatorio directo con el paciente, así podremos dar un diagnóstico, exacto ba--

sándonos en métodos diagnósticos adecuados para la identificación de las infecciones de vías urinarias bajas, entre los -- más aconsejables encontramos los urocultivos, en donde se -- realiza un recuento bacteriano, que nos indica la presencia -- de microorganismos por ml., de orina y por consiguiente la -- infección de vías urinarias bajas. Dentro de los métodos de gabinete, tenemos la cistoscopia, que nos ayuda a visualizar el interior de la vejiga, para buscar inflamación de la mucosa, obstrucción del cuello de la vejiga. La cistoscopia tiene tres objetivos como es : inspección, biopsia y el tratamiento.

Con la ayuda de estos métodos, tendremos un diagnóstico adecuado y por lo tanto un tratamiento para estas infecciones de las vías urinarias bajas. El tratamiento lo enfocamos primero a los hábitos higiénicos personales, ya que la limpieza forma parte de las causas etiológicas de estas infecciones.

Posteriormente se da tratamiento antimicrobiano, -- con el fin de poder erradicar el microorganismo que desencadenó esta infección. El tratamiento es variable de acuerdo a la respuesta del paciente o bien del tipo de cistitis que se presente ya sea aguda o crónica. De esta forma evitar complicaciones de las vías urinarias altas, entre las que encontramos el daño al riñón y la diseminación de la infección hacia el torrente sanguíneo.

Los daños renales varían en su gravedad, desencadenando las complicaciones más severas y serias como es la pielonefritis crónica y la insuficiencia renal.

Existen características sintomatológicas en la pielonefritis, que son causadas por las infecciones de vías urinarias bajas, entre ellas es la obstrucción de la vejiga, --

CONCLUSIONES :

Con base en la investigación documental realizada, se concluye en lo siguiente :

De acuerdo a la anatomía y fisiología del aparato urinario, fué necesario conocer los antecedentes históricos de las infecciones de vías urinarias bajas, para llegar a la fisiopatología de éstas, así como de los órganos que afectan.

Las investigaciones que realizaron, fueron un paso decisivo para el descubrimiento de las bacterias que desencadenan estas infecciones y sobre todo, para realizar un diagnóstico y tratamiento adecuado.

Antiguamente, los investigadores tenían teorías para combatir estas infecciones, pero no les dió resultado, ya que usaban remedios como son hierbas, o remedios a base de animales, el coral rojo, etc., con lo cual en lugar de combatirlo, se estancaban más los microorganismos. Hasta que descubrieron el microorganismo que hoy conocemos como Escherichia Coli, fué cuando realmente se pudo concluir el camino a seguir, para combatir estas infecciones.

El aparato urinario está dividido en dos partes -- que son las vías urinarias altas y las vías urinarias bajas. Los órganos que integran este aparato son los riñones, las pelvicillas y los uréteres, éstos situados en las vías altas y la vejiga y la uretra en las vías bajas, esta división va de acuerdo a la situación que ocupan en el organismo.

La vejiga se encuentra en la cavidad pélvica, está constituida por cuatro capas de tejido diferente, cada una -- con funciones específicas dentro de la vejiga. La vejiga --

tiene una función importante como es la de reservar la orina y después desecharla mediante un mecanismo conocido como micción.

La vejiga tiene características importantes que se adaptan a los cambios de volumen, de acuerdo a la cantidad de orina que se encuentra en ella originando cambios en su epitelio y en las células que se encuentran dentro de la vejiga.

Las partes de la vejiga que intervienen en el reflejo de la micción son dos : uno es el trigono y el segundo es el músculo detrusor, el que tiene un mayor papel en este reflejo es el músculo detrusor por ser el que recibe la mayor cantidad de orina.

Las infecciones de vías urinarias bajas son desencadenadas por diversos factores etiológicos, como son bacterias, cuerpos extraños y procesos obstructivos. Aunque no se considera necesario que estos factores tengan que ver directamente en las infecciones de vías urinarias bajas, ya que un foco de infección en otra parte del organismo puede influir en gran parte para que se produzcan estas infecciones, ocasionando la infección e inflamación de la vejiga.

Se observa que estas infecciones se presentan más en la mujer debido a la anatomía de la uretra en el aparato femenino, ya que es muy corta la uretra y con facilidad las bacterias pueden entrar al interior de la vejiga, también se considera el coito causa de infección de vías urinarias bajas, aunque existen otros factores predisponentes a estas infecciones como es la diabetes y algunos cambios fisiológicos en el organismo como es en el caso del embarazo.

vejiga neurogénica y el reflujo vesicoureteral.

En la pielonefritis crónica, la infección por bacterias puede aparecer en el transcurso de la enfermedad como es el caso de un trastorno renal, este puede ser provocado por diferentes causas, ocasionando trastornos estructurales y funcionales del riñón, como es el caso de una nefropatía obstructiva.

Dentro de otras complicaciones producidas por las infecciones de vías urinarias bajas, es la glomerulonefritis y al dañar al glomérulo este trastorna la función renal, sobre todo, en su estructura. Estas lesiones del glomérulo, llegan a provocar síndromes nefroticos, claro aparte de otras causas.

Otra complicación es la Septicemia, producida por microorganismos gramnegativos, estos se consideran que entran por vías urinaria o bien por otra parte del organismo por lo que es necesario buscar el foco de infección para evitar este gran problema.

La información antes descrita fué comprobada por medio de un interrogatorio al paciente, con el fin de conocer sus datos, así como se refería sintomatología antes mencionada y de esta forma poder realizar un diagnóstico adecuado y un tratamiento adecuado. Por medio de la historia clínica se pudieron detectar problemas reales y potenciales que existen en la paciente como en el medio que la rodea, conociendo estos problemas se trató de dar soluciones positivas para la paciente, como para evitar complicaciones serias.

De esta forma fué necesario partir de un diagnóstico de enfermería para poder dar una jerarquización a cada problema y dar una atención de enfermería adecuada y específica

en cada uno de ellos, pero con la ayuda de un plan que es la de enfermería, que es un documento de gran importancia para identificar, observar, aplicar y conocer la evolución de la patología de la que se está hablando, así como la de la paciente; y por último conocer los resultados de lo que hemos aplicado y si realmente se logró el objetivo trazado.

Este estudio tuvo un gran beneficio tanto para el paciente, como para el estudiante, ya que permitió encontrar las soluciones a los problemas detectados, obteniendo resultados positivos y sobretodo una gran cooperación del paciente para la realización y terminación de este estudio.

BIBLIOGRAFIA

- ABREU, Luis Fundamentos del Diagnóstico.
4a. ed. Ed. Méndez Cervantes,
México, 1981. pp. 788.
- ASSCHER, W.A. Las Infecciones de las Vías --
Urinarias.
Ed. El Manual Moderno. México
1983.
pp. 246.
- BRUNNER - SUDDARTH. Enfermería Médicoquirúrgica.
3a. ed. Ed. Interamericana.
México, 1980. pp. 1230.
- CECIL, Eb. Tratado de Medicina Interna.
14a. ed. Ed. Interamericana,
México, 1980. pp. 1230.
- DUNPHY, J. Diagnóstico y Tratamiento Qui-
rúrgico.
2a. ed. Ed. El Manual Moderno
México, 1979. pp. 1341.
- GONZALEZ, Saldaña Infectología Clínica.
Ed. Trillas. México 1984.
pp. 740
- GUYTON Fisiología Médica.
5a. ed. Ed.
México 1981 pp. 1250
- HARPER, Rodwell. Manual de Química Fisiológica.
6a. ed. Ed. Interamericana.
México, 1979. pp. 755.
- JAWETZ, Ernest Manual de Microbiología Médica
8a. ed. Ed. El Manual Moderno
México 1979. pp. 650.
- KAPIT, Elson. Anatomía Cromo Dinámica.
Ed. Fernández Editores.
México, 1981. pp. 149.

- KRUPP, Chatton. Diagnóstico Clínico y Tratamiento.
16a. ed. Ed. El Manual Moderno México, 1981. pp. 1337.
- KUMATE, Jesús. Manual de Infectología.
9a. ed. Ed. Méndez Cervantes. México, 1983. pp. 480.
- LOPEZ, García Anatomía, Fisiología e Higiene.
Ed. Méndez Oteo. México, 1980. pp. 366.
- KING, Eunices. Técnicas de Enfermería.
ed. Ed. Interamericana. México, 1979. pp. 375.
- MARCKAY, Monroy Anatomía Humana Simplificada.
8a. ed. Ed. Cía. General de Ediciones. México, 1980. pp. 179.
- Mc, Cary. Sexualidad Humana.
3a. ed. Ed. El Manual Moderno. México, 1980. pp. 316.
- MOC, Bryde. Signos y Síntomas. Fisiología e Interpretación.
5a. ed. Ed. Interamericana. México, 1980. pp. 1026.
- MONDRAGON, Castro Obstetricia Básica Ilustrada.
Ed. Trillas. México, 1982. pp. 685.
- NORDMARK. Bases Científicas de la Enfermería.
2a. ed. Ed. La Prensa Médica - Mexicana. México, 1979. pp. 712.
- PRIVES, Lesenkov. Anatomía Humana.
2a. ed. Ed. MIR. México, 1978. pp. 1119.
- ROBBINS Patología Estructural y Funcional.
6a. ed. Ed. Interamericana. México, 1980. pp. 1516.

- SAN MARTIN, Hernan. Ecología Humana y Salud.
6a. ed. Ed. El Manual Moderno.
México, 1980. pp. 561.
- SCHALLY, V. Progresos Recientes en Gineco-
logía y Obstetricia. IMSS.
México, 1978. pp. 94.
- SODERMAN, S. Fisiopatología Clínica.
5a. ed. Ed. Interamericana.
México, 1980. pp. 952.
- SMITH, Donald. Urología General.
6a. ed. Ed. El Manual Moderno
México, 1980. pp. 561.
- SULTTON. Enfermería Práctica.
2a. ed. Ed. Interamericana.
México, 1980. pp. 402.
- TORTORA, J. Principios de Anatomía y Fisiología.
Ed. Harla. México, 1978. pp.-
628.
- VEGA, Franco. Bases Esenciales de la Salud --
Pública.
2a. ed. Ed. La Prensa Médica
Mexicana. México, 1979. pp. -
99.
- VILALTELLA, Juan. Curso de Orientación Familiar.
Medicina y Salud. Ed. COF.
TOMO I. pp. 264, II-257.
- Enciclopedia Familiar de la --
Salud.
Ed. COF.
TOMO III-pp. 750
TOMO IV- pp. 185.
México, 1983.
- Infecciones Urinarias.
Serie de Folletos publicados --
por Ely Lilly y Cía de México,
pp. 142.
- W. Hom Tratado de Histología.
7a. ed. Ed. Interamericana.
México, 1978. pp. 935.

WEST, Todd.

Bioquímica Médica.

4a. ed. Ed. Interamericana.

México, 1976. pp. 1214.

ANEXO

GLOSARIO

- ABSCESO:** Colección más o menos amplia, de pus situada en el interior de una cavidad que se ha escabado de misma pus en el interior de un tejido o bien separando un tejido de otro. El absceso constituye el término de la inflamación microbiana del tejido en el que se asienta.
- ANOREXIA:** Falta o escasez notable de apetito. Puede ser primaria y constitucional o adquirida. La anorexia constitucional debe tratarse con tónicos y sedantes por que la mayoría de las veces se debe a una distonía neurovegetativa. La anorexia primaria o adquirida no se trata directamente, basta tratar la enfermedad que la ha originado.
- ANTISEPTICO:** Todo producto clínico que detiene la putrefacción y la infección, destruye los gérmenes microbianos.
- ATONIA:** Falta o insuficiencia de tono, es decir de vigor contractil de los músculos.
- CATETERISMO:** Es la introducción de una sonda o catéter en un conducto natural o anormal.
- CETONICO:** Son sustancias ácidas, que se forman y se acumulan en nuestros organismos en el cur-

so de diabetes, a consecuencia de la combustión incompleta de las grasas, de las que estas sustancias representan los productos intermedios.

CIANOSIS:

Con este término que deriva del adjetivo -- griego "azul" se entiende la colección azulada de la piel y de la mucosa sobre todo -- de los labios de los pómulos, de la nariz, de las orejas, de los dedos de las manos y de los pies, a consecuencia de la escasez -- de oxígeno en la sangre.

CISTITIS:

Inflamación de la vejiga urinaria que puede originarse por diversos microbios, sobre todo el colibacilo, aunque también el gonococo, el estafilococo, el estreptococo. También existe una cistitis de naturaleza tuberculosa, que casi siempre acompaña a la tuberculosis renal. La inflamación de la vejiga puede ser en cualquier edad y en ambos sexos. Los microbios causantes de la infección llegan a las paredes vesicales -- por vía sanguínea, por vía uretral de el exterior.

CISTOCELE:

Hernia de la vejiga, o sea del desplazamiento de la vejiga de su sede natural (pelvis) sobresaliendo a través del conductor inguinal o orural, puede provocar grandes trastornos, sobre todo en los casos de estrangulación hernaria.

- CISTOCOPÍA:** Examen visual de la vejiga urinaria por medio del cistoscopio.
- CONGENITOS:** Se denomina así a la enfermedad con la que se nace porque se contrae en el seno del útero materno y son dos las formas de contraerlo, por vía geminal y por vía trasplacentaria.
- CRISTALURIA:** Presencia de cristales en la orina, con la consiguiente irritación u obstrucción de los túbulos renales.
- DISURIA:** Es la emisión dificultosa de la orina.
- DIVERTICULO:** Con este término se indica cualquier pequeña formación anatómica ajena al órgano del que se deriva y con el que conserva relaciones de contigüidad topográfica. El más conocido es el divertículo de Meckel, que es un pequeño intestino de fondo ciego que se observa al practicar varias autoposias, ajeno a la última porción del intestino delgado.
- ENDOTOXINA:** Toxina retenida en el cuerpo mismo de las bacterias que no se separan de ellas más que por su desagregación.
- ESFINTER:** Es el músculo de fibras circulares concuettrecos dispuestos a guisa de anillo en el contorno de un orificio al que regula su grado de amplitud.
- FIBROBLASTOS:** Odontoblasto: M. Célula de revestimiento de la ca-

vidad pulpar de diente que forma la dentina.

GLANDE:

Es el extremo libre anterior del miembro viril cubierto por un capuchón de piel que se puede retraer hacia atrás, el glande está unido a la superficie interna de este prepucio por un tracto que se incarta en el surco longitudinal del glande.

GLANDULA:

Son órganos especiales que tienen la función específica de elaborar sustancias determinadas, algunas son nocivas y otras útiles para nuestro organismo.

GLOMERULONEFRITIS:

Inflamación de los glomérulos de Malpighi en la nefritis.

HEMATOGENA:

Producido en la sangre o derivado de ella. Que produce sangre.

HEMATURIA:

Es la incisión de sangre por la orina, la cual puede adquirir una coloración roja más o menos intensa o permanecer de color normal por tener pequeñas cantidades infinitesimales de sangre.

HEMOGLOBINA:

Desintegración de los hematíes o disolución de los corpúsculos sanguíneos, especialmente de los hematíes con liberación de hemoglobina por acción de surcos hipotónicos, lisinas bacterianas, etc.

HIPEREMIA:

Es el aumento de contenido sanguíneo en un órgano o en una zona de nuestro organismo, puede estar provocado por el flujo copioso de sangre arterial

o por el estancamiento de la sangre venenosa.

- HIPERPOTASEMIA:** Exceso de sales de potasio en la sangre HIPERCALIE
NIA.
- HIPERSENSIBILIDAD:** Sensibilidad exagerada, estado anafiláctico o alérgico en el que el organismo reacciona a los agentes extraños más enérgicamente que lo ordinario.
- INCIDENCIA:** Estadística sanitaria, proporción de enfermos muertos de una enfermedad por 1000 habitantes en un espacio dado de tiempo, generalmente un año. Frecuencia.
- INFECCION:** Microorganismos de naturaleza vegetal y microorganismos de naturaleza animal.
- INFLAMACION:** Es la reacción local de un tejido a un estímulo superior a su índice de tolerancia y por lo tanto nocivo, comprende el conjunto de procesos biológicos locales con los que el organismo se defiende de la acción del estímulo nocivo.
- LEUCOPENIA:** Reducción del número de leucocitos en la sangre por debajo de 5,000/mm³.
- LINFIA:** Líquido claro transparente, alcalino amarillo de sabor salado que discurre por los vasos linfáticos contiene leucocitos, en particular linfocitos, corpúsculos de grasa y accidentalmente hematíes. Cualquier líquido o humor acuoso semejante a la linfa.

LIPURIA: Emisión de orina que contiene gotitas de grasa no emulsionadas.

METO: Dícese del orificio de ingreso de un conducto interno. Así por ejemplo, el meato auditivo es el orificio de entrada del conducto auditivo externo el meato urinario o uretral es el orificio por el cual se indica el orificio de la uretra, a través del aval se exterioriza la orina contenida en la vejiga, durante el fenómeno de la micción.

METABOLISMO: Suma de cambios químicos que consuman la función nutritiva.

MICCIÓN: Emisión de la orina. Fenómeno que se observa cuando después del cateterismo el enfermo puede orinar de nuevo comprimiendo el globo vesical.

MICROORGANISMO: Es lo mismo que microbio y microbio es o son seres vivientes unicelulares de dimensión microscópica que presentan las formas más elementales y simples de vida, se dividen en dos categorías fundamentalmente: microorganismo de naturaleza animal y microorganismos de naturaleza vegetal.

MILETURIA: Emisión de orina azucarada.

MORBILIDAD: Número proporcional de personas que enferman en una población y tiempos determinados.

NECROSIS: Mortificación de un tejido en general gangrena.

- NEFROPATIA:** Término general para las enfermedades del riñón.
- NEUROPATIA:** Dícese de cualquier enfermedad nerviosa general, - tanto de naturaleza orgánica como funcional.
- OLIGURIA:** Secreción escasa de orina.
- ORGANO:** Conjunto de tejidos unidos para ejercer una fun-- ción única.
- PAPILITIS:** (Del latis papella, papela y el sur itis, que indi ca inflamación) F. V. NEURITIS OPTICA. Inflama-- ción de las papilas de la lengua o de las mucosas. Ejemplo: Papilitis lingual.
- PARENQUIMIA:** En la estructura de los diversos órganos internos_ (corazón, cerebro, pulmones, hígado, riñones, etc.) el parenquima es el conjunto de células propias -- del órgano con función específica. Estas células parenquimatosas, se apoyan en un tejido co nectivo de sostén.
- PERINEAL:** Son desgarres que pueden ser más o menos - profundos y extensos, en los casos más gra ves del conducto vaginal. Forman una cavi dad única con el intestino recto, por rotu ra total del conjunto de tejidos situados_ en la vagina.
- PERINEO:** Anatómicamente región romboidal que va del púbis a la punta del cóccix y de una tube rosidad esquiática a la otra.

Se divide en dos triángulos: perineo anterior con vértice en el púbis y base en la línea besisqueática y posterior con base en esta misma línea y vértice en el cóccix

PIELITIS:

Es la inflamación de la pelvis renal que suele ser consecutiva a la inflamación vesical que preexiste (pielocistitis), sus vías son pielitis por cálculo renal y por vía sanguínea. (Tifus, sarampión, varicela y viruela).

PIELOGRAFIA:

Es la radiografía del aparato renal. La visualización radiológica de la pelvis renal y del riñón se hace posible mediante la introducción por vía endovenosa de líquidos especiales opacos a los rayos "X", que pasando al aparato renal (en donde son expulsados por la orina) lo hacen visible a los rayos "X"; se recurre a la "pielografía" en casos de cálculos renales, tumores renales, etc.

PIELONEFRITIS:

Es la inflamación conjunto del riñón y de la pelvis renal, bastante frecuente en la mujer embarazada.

PIURIA:

Es la presencia de pus en la orina, a consecuencia de una inflamación purulenta del riñón, (nefritis purulenta, pielitis, tuberculosis renal) de la pelvis renal (pionephrosis, pielitis, pielonefritis) de la ve

jiga (cistitis purulenta) de la prostata -
(prostatitis de la uretra, uretritis).

PLEXO:

(Entrecruzamiento) Término anatómico que -
indica entrecruzamiento de varios elemen-
tos de la misma naturaleza.

POLAQUIURIA:

Es la extrema frecuencia en la micción, --
que puede no asociarse al aumento de la --
cantidad de orina emitida en las 24 hrs. -
(poliuria); en efecto, la emisión frecuen-
te de orina no significa omitir necesaria-
mente mayor cantidad de orina en las 24 --
hrs. La polaquiuria es de naturaleza vesi
cal y se debe a un estudio de hiperexcitabi-
lidad de los músculos de la pared vesical,
en virtud de la cual al llegar a la vejiga
una pequeña cantidad de orina procedente -
de los riñones y a través de los uréteres,
la pared vesical excitada provoca el inte-
rés característico que constituye el deseo
de orinar. Por eso, la polaquiuria es más
frecuente en las enfermedades de la vejiga
o de los órganos vecinos; pero la micción_
frecuente puede ser debida al frío, a las_
emociones intensas, a las enfermedades ner-
viosas, al último período del embarazo, a_
la edad avanzada, etc.

PREVALENCIA:

En estadística sanitaria, proporción de en-
fermos nuevos y antiguos por 1,000 habitan-
tes de una determinada enfermedad.

PURINAS:

Base de los compuestos del ácido úrico, conocidos como purinas o bases purínicas de los que se distinguen tres grupos.

QUIMIOTERAPIA:

Es el tratamiento con sustancias químicas, las cuales, si bien respetan relativamente la integridad de las células de nuestros tejidos o en forma absoluta, tienen también una acción gravemente nociva (o mortal) sobre los microbios de las enfermedades infecciosas desarrolladas en nuestro organismo, por lo tanto, el tratamiento con fármacos dotados de dos propiedades: relativa o absoluta inocuidad para las células de organismos internos y una eficacia más o menos notable contra los microbios patógenos desarrollados en nuestro cuerpo.

SEPTICEMIA:

Es la enfermedad provocada por la presencia de productos de putrefacción en la sangre. Es también un estado de infección, generalizada provocada por la penetración de microbios patógenos introducidos en la circulación a través de una puerta de entrada llamada foco séptico o de infección.

SINDROME:

Cuadro o conjunto sintomático: serie de síntomas y signos que existen a un tiempo y definen clínicamente un estado morboso determinado.

SINTOMA:

Se denomina así cualquier signo provocado

por una enfermedad de la que constituye una manifestación que la pone en evidencia.

SINTOMATOLOGIA: Es el conjunto de síntomas de una enfermedad.

TOXEMIA: Envenenamiento general de la sangre, como consecuencia de la producción de toxinas virulentas a nivel de un apéndice enfermo cuyos signos de inflamación local son algunas veces poco marcado.

TOXEMIA GRAVIDICA: Insuficiencia hepática que se observa especialmente en la embarazada con respecto a las toxinas producidas por el organismo y en particular respecto a las de origen alimenticio.

TROMBOCITOPENIA: Disminución del número de plaquetas de la sangre, trombopenia.

UROCULTIVO: (Del género OURON, ORINA y del latín COLERE CULTIVAR). Cultivo de los bacilos contenidos en la orina.

UROSCOPIA: Examen de la orina con un objeto: diagnóstico.