

**ACTUALIZACION EN MEDICINA
DE URGENCIAS. PRIMERA PARTE
(EDICIÓN 2001-2002)**

RETENCIÓN URINARIA

DIEGO PEREZ RODRÍGUEZ

JOSÉ CARNERO BUENO

EMILIO JULVE VILLALTA

ANTONIO MARTÍN NOBLEJAS

HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE MALAGA.

Domicilio: Martínez de la Rosa 92-6º-2 Málaga

Teléfono: 952308663

RETENCIÓN URINARIA

ÍNDICE

I INTRODUCCIÓN

II DEFINICIÓN

III CLASIFICACIÓN

IV FISIOPATOLOGÍA

IV.1. REPERCUSIÓN SOBRE LA VEJIGA

IV.2. REPERCUSIÓN SOBRE LA URETRA

V ETIOLOGÍA

V.1. EN EL VARÓN

V.2. EN LA MUJER

VI DIAGNÓSTICO

VII DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

VIII TRATAMIENTO

VIII.1. CATETERISMO URETRAL

VIII.1.A/ EN EL VARÓN

VIII.1.B/ EN LA MUJER

VIII.1.C/ COMPLICACIONES

VIII.1.D/ CONTRAINDICACIONES

VIII.2. CISTOSTOMIA SUPRAPÚBICA

IX BIBLIOGRAFIA

RETENCIÓN URINARIA

I INTRODUCCIÓN

Se trata de uno de los cuadros más frecuentes que se pueden presentar en la urgencia urológica junto con la hematuria y el dolor reno-ureteral.

La frecuencia de aparición es muchísimo mayor en el varón que en la mujer, debido fundamentalmente a la gran diferencia entre las causas predisponentes en el hombre con respecto a la mujer.⁽¹⁾

Se puede presentar en cualquier etapa de la vida, pero la mayor frecuencia ocurrirá a partir de la quinta década, observando un aumento significativo en su aparición conforme va aumentando la edad. Este cuadro se presenta en la mayoría de las ocasiones en varones adultos.

II DEFINICIÓN

Por retención urinaria entenderemos el cuadro clínico que resulta de la imposibilidad de vaciar adecuadamente y de forma voluntaria el contenido vesical.⁽²⁾

III CLASIFICACIÓN

La retención urinaria se puede dividir en completa e incompleta dependiendo de la cantidad de orina que no pueda ser evacuada de forma voluntaria.

Hablaremos de retención urinaria **completa** cuando no hay posibilidad de eliminar nada de orina mientras que utilizaremos el término de retención **incompleta** cuando a pesar de que el paciente refiera eliminar orina mantiene su vejiga con abundante contenido.

Atendiendo a su forma de aparición, se puede clasificar el cuadro de retención en **aguda**, cuando su instauración es de forma brusca sin que el paciente sea consciente en la mayoría de los casos de presentar alteraciones miccionales, y **crónica**, cuando el paciente refiere alteraciones miccionales desde hace bastante tiempo y que han ido aumentando con el paso del mismo de forma larvada, progresiva y lenta.⁽²⁾

IV FISIOPATOLOGÍA

Cualquier dificultad para la normal evacuación de la orina que se presente a nivel del aparato urinario inferior va a provocar una serie de modificaciones importantes sobre los órganos del aparato urinario que se encuentren por encima del nivel de obstrucción, lo que en gran medida no va a depender de la causa de la obstrucción sino de la obstrucción en sí.⁽³⁾

El aparato urinario superior sufrirá en muchas ocasiones de forma inapreciable el efecto de la obstrucción, pero en otras llegará a provocar alteraciones tanto orgánicas como funcionales muy importantes como es el caso de la presencia de hidronefrosis e insuficiencia renal grave.

IV.1. REPERCUSIÓN SOBRE LA VEJIGA

De todos ellos, el órgano que se va a afectar de forma mas temprana y evidente como consecuencia de la obstrucción es la vejiga⁽³⁾ en la que podremos diferenciar tres fases bien definidas; como son:

- **Aumento de la capacidad contráctil.** Cuyo objetivo no es otro que el aumento de la presión intravesical como intento de vencer la resistencia que le ofrece el obstáculo.

En esta fase, la pared de la vejiga va aumentando su grosor (hipertrofia de la pared) y las fibras musculares se disponen en forma de haces reticulados dando lugar a lo que se denomina “Vejiga de lucha”.

Estos hechos son evidentes tanto en las revisiones endoscópicas en la que podremos apreciar una “vejiga trabeculada” como en las revisiones ecográficas y radiológicas convencionales.

Esta hipertrofia no conlleva un aumento de las fibras musculares sino que por el contrario lo que ocurre es un aumento del colágeno intersticial.

Este aspecto trabeculado de la vejiga no sólo se presenta en los cuadros de obstrucción orgánica, aunque sea lo mas frecuente, sino que también se presenta en muchos casos de inestabilidad del músculo detrusor con o sin obstrucción acompañante.

- **Fase de vaciamiento incompleto.** Con el paso del tiempo la contracción del músculo vesical va perdiendo fuerza y no se acompaña de un aumento de la presión intravesical por lo que no puede, ni contrarrestar ni mucho menos, superar la resistencia que le opone el obstáculo. Esto provoca que la vejiga no lleve a cabo un vaciamiento

completo, apareciendo siempre tras la micción una cantidad más o menos importante de orina que es a lo que llamaremos orina residual o residuo post-miccional.

La aparición de orina residual no es más que la demostración de la insuficiencia funcional de la vejiga y se considera como el factor más importante para la aparición y mantenimiento de las infecciones urinarias con todo lo que puede suponer.

En esta fase además es cuando empiezan a aparecer en el interior de la vejiga las trabéculas, las celdas y posteriormente los divertículos que se forman por la disposición de las bandas musculares que se entrecruzan y permiten la herniación de la mucosa vesical entre los resquicios que dejan las franjas musculares del detrusor.⁽³⁾



La aparición de los divertículos vesicales,^(Foto Nº 1) algunos de ellos de gran tamaño, supone un paso más en el deterioro vesical como consecuencia de la evolución de la obstrucción. Estos divertículos, algunos de ellos de capacidad parecida o superior a la propia vejiga no participan en la contracción vesical debido a que su pared carece de musculatura lo que ocasiona una fuga de presiones intravesicales, dificultando aún más el vaciamiento vesical provocando un aumento del volumen de orina residual. Este mecanismo es el responsable de la aparición de la infección y las litiasis vesicales.

- **Fase de distensión de la pared vesical.** En esta fase se producen tres fenómenos muy importantes como son:⁽³⁾

- a) Aumento de la capacidad vesical.
- b) Adelgazamiento de la pared vesical.
- c) Ausencia de contracciones de la musculatura vesical (Adinamia del detrusor).

En este punto de la evolución de la obstrucción, cualquier intento de contracción del músculo no se acompaña de un aumento de presión intravesical, incluso si va aumentando progresivamente el volumen urinario retenido.

Si esta situación se mantiene y no se elimina el obstáculo, y sobre todo si se acompaña de infecciones permanentes como es lo habitual, el detrusor se atrofia, el

músculo es sustituido por colágeno y la vejiga se transforma en irrecuperable por lo que respecta a su función.

Podremos observar como el volumen miccional es muy bajo mientras que la orina residual va aumentando, por lo que aparece la “micción por rebosamiento”.

IV.2. REPERCUSIÓN SOBRE LA URETRA

Ante una obstrucción a nivel uretral provocada por diferentes procesos como pueden ser estenosis uretrales de diferentes etiologías y localizaciones, se va a producir una dilatación proximal a la obstrucción con la consiguiente dilatación de las glándulas uretrales, lo que facilita la aparición de divertículos que se infectan con facilidad y pueden dar lugar a la aparición de fistulas uretro-cutáneas con el consiguiente riesgo de que aparezca un cuadro muy grave como es una gangrena de Fournier.

V ETIOLOGÍA

V.1. EN EL VARÓN

Las causas que pueden provocar obstrucción urinaria baja pueden ser múltiples pero las dividiremos fundamentalmente en dos grupos.

- **Congénitas.** Como puede ser la presencia de válvulas uretrales, fimosis obliterante congénita, estenosis congénita de meato y otros muchos más, que no presentan una alta incidencia y además no vamos a tratar en este capítulo.

- **Adquiridas.** Son las más frecuentes y se pueden agrupar en procesos inflamatorios, infecciosos, neoplásicos localizados a nivel de la unión uretro-vesical o sobre la propia uretra y por acción de algunos medicamentos que actúen sobre el cuello vesical.

Además, y en relación con los agentes causales de la retención los dividiremos en:

• **Mecánicos.** Suponen la causa más clara, objetivable y evidente de la obstrucción, y como consecuencia, son los responsables de las alteraciones tanto orgánicas como funcionales sobre las estructuras situadas por encima del punto de obstrucción.

• **Funcionales.** Se deben a trastornos neurológicos o a la acción de diferentes medicamentos que puedan afectar al normal funcionamiento de la vejiga.

• **Mixtos.** Cuando lo que ocurre es una conjunción entre agentes mecánicos y funcionales que se interrelacionan como ocurre en el caso del adenoma de próstata que

tratándose en un principio de un agente mecánico con el paso del tiempo se asocia a un proceso funcional de la vejiga.

Además de las causas mencionadas con anterioridad en términos generales, vamos a referirnos de forma individual a algunos procesos que pueden ser causantes de retención urinaria como pueden ser:

- Adenoma de próstata. De todas las posibles causas de retención urinaria es sin lugar a dudas la más frecuente en varones de más de 50 años,⁽⁴⁾ pero sólo entre un 10 y un 30% de los pacientes que padecen un adenoma de próstata presentarán un cuadro de retención urinaria.⁽⁴⁾⁽⁵⁾

Con respecto a los pacientes que presentan un adenoma de próstata podríamos dividirlos en dos grupos bien diferenciados, por un lado, aquellos con prostatismo crónico, con alteraciones funcionales en su vejiga y deterioro tanto orgánico como funcional en el resto del aparato urinario y que entran en retención como consecuencia de una progresión del factor obstructivo a nivel del cuello vesical. Y por otro lado, están aquellos que presentan un prostatismo inicial y normalmente silente que pueden entrar en retención como consecuencia de un infarto prostático, ingestión en cantidades importantes de alcohol, ingestión abundante de líquidos, administración de algunos medicamentos que pueden alterar el normal funcionamiento de la vejiga o por retardo miccional importante. En este grupo, normalmente no se observan alteraciones ni morfológicas ni funcionales en el aparato urinario.

- Adenocarcinoma de próstata. Se calcula que entre un 10 y un 20% de los pacientes afectos de esta neoplasia presentarán retención urinaria. Se da con mayor frecuencia en aquellos casos de enfermedad en estadio avanzado y por lo general de trata de tumores de bajo grado de diferenciación y que presentan ya afectación del resto del aparato urinario.

- Prostatitis aguda. Es muy frecuente que este proceso infeccioso agudo de la próstata se asocie a un episodio de retención urinaria, pero en este caso, la afectación sistémica es clara y evidente, cosa que no ocurre por lo general en los otros cuadros de retención urinaria provocados por otros agentes.

- Tumores uroteliales. La presencia de este tipo de tumores, va a provocar con mucha frecuencia la aparición de hematuria que por lo general va acompañada de coágulos que si tienen un tamaño considerable, pueden provocar obstrucción.

- Trastornos neurológicos. Son varias las alteraciones neurológicas que pueden afectar a la función vesical y que pueden conducir a la aparición de un cuadro de retención. Estos procesos pueden asentar tanto a nivel medular, como a nivel cortical. En las lesiones medulares, que son las más frecuentes, lo que se provoca es un shock medular que altera los mecanismos de conducción neuronal y ocasiona en la mayoría de las ocasiones un detrusor acontráctil que se sigue de la aparición de un cuadro de retención urinaria.

- Ingestión de medicamentos. Son varios los medicamentos que pueden dar lugar a la aparición de retención urinaria sobre todo cuando ya existe un sustrato orgánico que aumenta la resistencia para la normal evacuación de la orina y dificulta de alguna forma la micción normal. Esto se puede observar principalmente en los casos de adenomas de próstata “silentes”.

Entre las diferentes sustancias que pueden alterar el normal funcionamiento miccional destacamos:

- Medicamentos de efecto adrenérgico. Como es el caso de la efedrina que puede provocar respuestas motoras “exageradas” a nivel de la musculatura, cuello vesical y uretra proximal dando lugar a un gran aumento de la resistencia a la salida de la orina.

- Antidepresivos tricíclicos. Por ejemplo la imipramina que puede conducir a retención urinaria por el efecto alfa-adrenérgico que presentan.

- Anticolinérgicos. Como la propantelina y la oxibutinina.

- Antiespasmódicos. Que junto con los del grupo anterior pueden provocar retención urinaria pero sólo en aquellos pacientes que presentes un síndrome obstructivo compensado y que resulta inaparente hasta el momento.

- Estenosis y traumatismos uretrales. Suponen un capítulo importante en cuanto a mecanismo de producción de retención urinaria. De las estenosis de origen infeccioso podemos decir que se da generalmente en individuos que padecen dificultad miccional desde hace bastante tiempo y que han ido observando empeoramiento progresivo hasta que al final en un cuadro de retención. Con respecto a los traumatismos uretrales es muy frecuente que se presente un cuadro de retención por obliteración de la luz uretral en este punto volveremos a insistir cuando hablemos del tratamiento.

- Retención post-cirugía. También se trata de un cuadro de aparición frecuente pero que se presenta sobretodo cuando ya existe un proceso establecido que de alguna

forma no permitía una micción normal aunque el paciente no fuera consciente de dicha alteración.

En estudios urodinámicos realizados al cabo de algunas semanas en este grupo de pacientes que entraron en retención tras la cirugía se pudo comprobar que más del 70% presentaban alteraciones funcionales de la vejiga.⁽⁶⁾

Las causas que pueden provocar esta alteración son fundamentalmente las siguientes:

- Sustrato orgánico anterior de predominio prostático o uretral.
- Acción de algunos anestésicos.
- Sobredistensión vesical por abundante aporte de líquidos intraoperatorio
- Posición corporal post-operatoria que dificulte la micción.

V.2. EN LA MUJER

En el caso específico de la mujer las causas que pueden producir cuadro de retención son semejantes a los que hemos descrito en el varón.

- **Causas orgánicas.** Entre estos factores etiológicos podemos mencionar como agentes más frecuentes los procesos expansivos parauretrales, las estenosis de meato tras vaginitis atrófica senil, algunas carúnculas uretrales, la cirugía vaginal, la cirugía de la incontinencia urinaria y algunos otros procesos.

- **Trastornos funcionales.** Entre ellos destacaremos los trastornos neurológicos que provocarán alteraciones funcionales en la vejiga al igual que en el varón.

Existen factores psicógenos que se presentan casi siempre en mujeres jóvenes con alguna alteración psiquiátrica de mayor o menor intensidad y que se manifiesta con cuadros de retención en situaciones de estrés o de angustia. En este grupo de pacientes los estudios urodinámicos son normales en la mayoría de las ocasiones.

En este apartado hemos de mencionar también al grupo de mujeres que por diferentes circunstancias se han acostumbrado a retardar el tiempo miccional ocasionando con el paso del tiempo la aparición de vejigas de gran capacidad y con poco tono y que pueden entrar en retención tras la ingesta de algunos tipos de medicamentos que puedan alterar el normal funcionamiento miccional.

VI DIAGNÓSTICO

Por lo general es muy fácil ya que es el propio paciente el que nos informa de que no puede orinar desde hace.....

En este punto, podremos diferenciar dos grupos bien definidos, por un lado, aquellos que presentan dificultad miccional desde hace ya bastante tiempo y que por lo general “soportan” mejor la retención urinaria y durante más tiempo. Por otro lado, está el grupo de aquellos pacientes que presentan un prostatismo silente, sin repercusión aparente y sin manifestación clínica apreciada por él mismo y que presentan gran desasosiego desde el mismo momento de entrar en retención.

No obstante, para confirmar el diagnóstico de retención urinaria nos podremos basar en:

- Exploración física. Se trata por lo general de un paciente angustiado, agitado, con gran intranquilidad y que normalmente soporta peor el decúbito que la bipedestación. A la palpación se notará un globo vesical regular, elástico y muy sensible a la misma. El resto de la exploración física suele ser normal.

- Exploración radiológica. Por lo general no es necesaria, pero en los casos de duda, se puede optar por la realización de una ecografía abdominal en la que podremos observar una cavidad vesical repleta de orina.

VII DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Son muy pocos los cuadros clínicos que se pueden confundir con la retención urinaria pero hemos de diferenciarlo fundamentalmente de:

- Anuria. Se trata de una situación clínica totalmente diferenciada y en lo único que se asemeja, es en que el paciente no orina pero en esta ocasión es por falta de producción y no por imposibilidad de vaciamiento. Las alteraciones en la bioquímica sanguínea son evidentes con elevación de la urea y la creatinina además de otros parámetros. El estado general del paciente está francamente afectado y en la exploración ecográfica se observa una vejiga vacía.

- Abdomen agudo. Es muy difícil de confundir, pero, a veces un cuadro de retención urinaria sobre todo en retencionistas crónicos puede provocar peritonismo con defensa muscular que hace pensar en patología intraperitoneal. En la actualidad, resulta casi imposible de confundir ya que con la simple realización de una ecografía nos confirmaría el diagnóstico.

VIII TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento es la evacuación del contenido vesical para aliviar la sintomatología que provoca la misma, en ningún momento incidirá sobre la causa de la retención.⁽⁷⁾

Para conseguir este objetivo contamos con dos procedimientos como son:

- Cateterismo uretral.
- Cistostomía suprapúbica.

VIII.1. CATETERISMO URETRAL

A/ CATETERISMO URETRAL EN EL VARÓN (Figuras 1,2,3 y 4)

Es el procedimiento comúnmente utilizado para la evacuación del contenido vesical. Para su descripción lo dividiremos en varios apartados como son:

· Preparación del paciente. Como en cualquier otro procedimiento, el paciente debe estar informado de lo que vamos a realizar, el motivo que nos obliga a poner en marcha dicha actuación y las complicaciones que pueden surgir.⁽⁷⁾

El paciente se colocará en decúbito supino lo mas cómodo y relajado posible. Los genitales se deben preparar como si de una actuación quirúrgica se tratara, hemos de limpiar el pene, si no está circuncidado, se debe retraer el prepucio hasta dejar el glande al descubierto en los casos en que no se puede descubrir con facilidad el glande se retraerá el prepucio hasta que se consiga ver bien el meato. Una vez limpio se aplicará una solución antiséptica del tipo de la povidona yodada y se cubrirá el campo con un paño estéril fenestrado dejando sólo visible el pene.⁽⁸⁾

La lubricación de la uretra es fundamental, ya que de este detalle dependerá en gran parte el éxito o fracaso del sondaje. Debemos utilizar lubricante hidrosoluble y a ser posible anestésico aplicado con jeringa o con dispensador de un solo uso de los que existen varios modelos en el mercado, se administrarán entre cinco y diez c.c. a través de la uretra y se esperarán unos minutos para que se lubrifiquen toda la uretra y de tiempo para que pueda ejercer su efecto anestésico. Este hecho es muy importante para evitar que la sonda contacte directamente con la mucosa uretral sin lubricar y provoque erosiones, circunstancia que ocurrirá si el lubricante se aplica solo al extremo de la sonda comprobándose como el sondaje es mas dificultoso y doloroso sencillamente porque la sonda contacta directamente con la mucosa uretral en la inmensa mayoría del recorrido.

· Técnica de sondaje. Se sostendrá el pene con una mano a la altura del surco balano-prepucial colocándolo en posición vertical con respecto al cuerpo.⁽⁸⁾ Mientras más suave sea la introducción de la sonda menores serán las molestias. Si no encontramos ninguna dificultad a nivel del meato ni en la uretra anterior el paso de la sonda será fácil hasta que lleguemos a la zona del esfínter externo que ofrecerá cierta resistencia al paso del catéter. En este momento, mientras más relajado se encuentre el paciente menor será la dificultad pero si a pesar de todo se nota una resistencia grande, no se debe intentar el paso de la sonda de forma forzada y brusca sino que por el contrario debemos ejercer una presión mantenida y suave resultando en este momento de gran ayuda rectificar el ángulo que forma la uretra bulbar. Esto último, se puede conseguir modificando la posición del pene que de encontrarse perpendicular pasa a situarse horizontal con respecto al eje del cuerpo.⁽⁹⁾

Por lo general, a esta altura de la uretra es donde se plantean las mayores dificultades ya que el extremo de la sonda se encuentra en la localización donde asientan la gran mayoría de los procesos que provocan la retención urinaria, pero manteniendo la presión suave se consigue en casi todas las ocasiones el paso del extremo de la sonda a la cavidad vesical.

Normalmente en los paciente que se encuentran en retención en cuanto el pico de la sonda entra en la vejiga empieza a fluir la orina a su través pero en ocasiones y a pesar de que la sonda esté bien colocada no sale orina y se puede deber a que el interior de la misma está ocupada de lubricante que no ha tenido tiempo de disolverse y actúa como un auténtico tapón, en estas ocasiones lo único que habrá que hacer será esperar unos minutos o mejor aun realizar una ligera aspiración en la parte posterior de la sonda y podremos comprobar como la orina sale en condiciones normales.

Una vez bien posicionada la sonda y comprobado su correcto funcionamiento hemos de proceder a la fijación de la misma que se conseguirá dilatando el balón de autorretención que las sondas llevan cercano a su extremo, insuflando entre cinco y diez c.c. de suero fisiológico.

Precaución especial hemos de tener en cuenta en los casos de retencionistas crónicos que pueden tener capacidades vesicales muy grandes a veces muy superiores al litro. En todos los casos en los que observemos cantidades de orina evacuada superior a los 400 - 500 c.c. hemos de proceder a una evacuación intermitente que consiste en interrumpir la salida de orina cuando veamos que se han eliminado unos 400 c.c esperando algún tiempo (15-20 minutos) antes de reiniciar el vaciamiento vesical y

procediendo de la misma forma hasta la evacuación de toda la orina contenida en la vejiga. Esta forma de actuar se lleva a cabo para evitar la aparición de una complicación que si bien es rara, puede producir una hematuria importante denominada hemorragia “ex vacuo” que puede poner al paciente en una situación muy conflictiva y que nos obligue a transfusiones sanguíneas.

· Tipos de catéteres. Es otro de los aspectos fundamentales en el sondaje uretral ya que de este punto puede depender el éxito o fracaso del procedimiento.

En la actualidad son muy variados tanto los tipos como los materiales de los que están contruidos las sondas. Podemos disponer de una gran cantidad de catéteres uretrales por lo que vamos a referirnos a diferentes aspectos de los mismos como son:

… Calibre. El diámetro exterior de las sondas se miden en la escala French o Charrier (Fr. o Ch.) y hemos de saber que 1 Fr. corresponde a 0,33 mm. O dicho de otra forma 3 Fr. seria lo mismo que 1 mm. de diámetro exterior del catéter.

Los calibres normalmente utilizados en el varón son 16 – 18 y 20 y sobretodo 18 y 20 Ch.

Pero hemos de tener en cuenta que el calibre a elegir debe permitir una evacuación correcta del contenido vesical dependiendo de la naturaleza del mismo, mientras que una orina limpia se puede evacuar con una sonda de calibres reducidos tendremos que colocar sondas de diámetros mayores en los casos de orinas hematóricas. En estos casos, podremos utilizar una sonda de tres vías que no sólo permite la evacuación de la vejiga sino que también a través de la tercera vía se introduce un líquido de irrigación (suero fisiológico) que va lavando el interior de la vejiga e impide total o parcialmente la formación de coágulos, evitando así la aparición de obstrucción de la sonda.

Las sondas pueden ser de dos o tres vías, pero hemos de tener en cuanta que a igualdad de diámetro externo mientras mas vías tenga menor será el diámetro funcional o interno.

Otro de los aspectos que hemos de considerar es que el calibre de la sonda debe permitir la salida de las secreciones uretrales. Una sonda que se ajuste mucho a la uretra en todo el trayecto no permitirá la salida de las secreciones y asociado a la compresión que provocará en la uretra, dará lugar a reacciones inflamatorias y complicaciones posteriores. Para evitar esta situación hemos de utilizar un calibre que permita un paso

fácil o utilizar un tipo de sonda que tiene unas estrías longitudinales que facilitan la eliminación de las secreciones.

· Material. Las características del material le van a conferir diferente consistencia a las sondas de forma que podremos hablar de semirrígidas y blandas. Las primeras tienen mayor dureza y por tanto podremos ejercer mayor presión en caso necesario pero en contra tienen que debido a esta cualidad pueden provocar lesiones uretrales con mucha más facilidad, por lo que no se recomienda salvo en manos de personal experimentado

Los catéteres de los que disponemos en la actualidad pueden ser de muy diferentes materiales pero los más utilizados son el látex, látex siliconado, silicona pura, polivinilo y poliuretano aunque no son los únicos.

Los catéteres de silicona son los que presentan mayor biocompatibilidad, menor número de incrustaciones y a igualdad de calibre exterior mayor calibre funcional (luz interior) y por tanto, son por lo general las que mejor presentan mejor tolerancia. Otro de los materiales muy utilizados es el látex recubierto por una capa de silicona.

· Mecanismo de retención. Las sondas pueden ser sencillas o autorretentivas. Las primeras no disponen de mecanismo autorretentivo y en caso de necesidad, cosa bastante rara, tendremos que fijarla externamente al pene con esparadrapo y seda. En el otro grupo se encuentran las que disponen de un balón cercano al extremo de la sonda que una vez posicionada en el interior de la vejiga se rellena desde el exterior a través de una válvula con líquido (mejor que con aire) por las posibilidades de escape y salida de la sonda. Este tipo de sonda es el que se utiliza cuando se debe mantener de forma permanente.

· Formas del extremo. Fundamentalmente las sondas pueden ser de dos formas: rectas (tipo Nelaton) o acodadas (tipo Tiemann). Los catéteres rectos son los que se utilizan en los sondajes femeninos mientras que en el varón no se deben usar por las posibilidades de lesionar la uretra sobre todo en la zona bulbar y prostática. Las sondas acodadas tienen el extremo angulado para facilitar el paso a nivel de la uretra prostática en los casos de crecimiento de la glándula. Este extremo acodado una vez introducido en la uretra podemos desconocer su dirección y se puede transformar en un elemento que dificulte el sondaje y que aumente las posibilidades de lesión, para evitar esta circunstancia, las sondas llevan en su extremo una marca que nos indica siempre la dirección del acodamiento que siempre debe situarse en sentido cefálico. En las sondas

con balón, la posición de la válvula de llenado se localiza a 180° con relación a la a la acodadura.

El extremo de la sonda puede tener además multitud de formas, ideadas cada una para vencer una circunstancia específica; las hay de forma olivar, filiforme, cónica, en pico de flauta y otros muchos.

B/ CATETERISMO URETRAL EN LA MUJER

En el caso de la mujer el sondaje resulta por lo general más fácil, debido a que la longitud uretral es más corta en comparación con la del varón, la presencia de estenosis es mínima y sobre todo a que anatómicamente tiene un trayecto rectilíneo, por lo que resulta mucho más fácil de cateterizar. Además no están presentes los obstáculos que se encontraban en la uretra masculina.⁽⁷⁾

Tras la preparación y desinfección del campo con una mano se separarán los labios de la vulva, identificándose el meato uretral justo debajo del clítoris.

Las sondas que se utilizan son normalmente rectas y más cortas que en el varón y el calibre dependerá de la elasticidad del meato procurando ajustar el diámetro de la sonda al meato para evitar el escape de orina alrededor del catéter.

Por lo general, se lubrica la sonda y no se introduce el lubricante por el meato ya que el trayecto es corto y se mantiene el lubricante en la punta en todo el recorrido. A continuación, se insinúa la punta en el meato y se ejerce una suave presión que en la mayoría de los casos es suficiente para poder entrar en la vejiga. Si no es así, hablaremos de un sondaje “difícil” que en el caso de la mujer puede deberse a estenosis uretrales (que pueden presentarse a pesar de su baja frecuencia), implantación anómala del meato a nivel de la cara anterior de la vagina, lo que se resuelve llevando a cabo una inspección vaginal con espéculo pudiendo de esta forma localizar el meato, procesos inflamatorios o infecciosos tanto a nivel uretral como parauretral y cuadros ginecológicos que puedan afectar a la normal estructura de la uretra.

CATETERISMOS DIFÍCILES EN EL VARÓN

Las dificultades más importantes que podemos encontrar para cateterizar la uretra del varón serán:⁽⁷⁾

- Imposibilidad de paso por la acodadura que forma la uretra peneana con la bulbar. Esta dificultad se puede solucionar utilizando sondas acodadas con buena

lubricación y colocando el pene en posición horizontal con respecto al cuerpo y traccionando con suavidad.

- Presencia de estenosis uretrales, crecimiento prostático y retracción del cuello vesical tras algunos procesos quirúrgicos. Pueden dificultar e incluso imposibilitar el sondaje y es por eso por lo que debemos conocer la historia urológica del paciente. Ante la presencia de una estenosis uretral utilizaremos catéteres de bajo calibre 10-12 Ch. con punta fina manteniendo una presión suave y realizando todas las maniobras con máximo cuidado ya que cualquier movimiento “forzado” puede ocasionar una rotura uretral (falsa vía) con aparición de uretrorragia.

- Presencia de fimosis tan marcada que impida la visualización del meato.

C/ COMPLICACIONES DEL CATETERISMO URETRAL

Los accidentes que pueden presentarse en un sondaje uretral pueden deberse a:

- La sonda. Hemos de saber que el éxito de un cateterismo uretral se debe fundamentalmente a la elección de la sonda adecuada de tal forma que si a un prostático lo intentamos sondar con un catéter semirrígido, con punta fina y recta, las posibilidades de aparición de complicaciones será máxima.

- La uretra. La presencia de una uretra con alteraciones de diferentes tipos dificulta mucho el sondaje facilitando por tanto la aparición de complicaciones.

- El operador. Como casi todo en la vida, a mayor experiencia mejor control de la situación, pero en este caso en concreto además de la experiencia se necesita tranquilidad y en ningún momento realizar maniobras forzadas que puedan conducir a la aparición de complicaciones.

Las complicaciones mas frecuentemente observadas son:

- De tipo séptico. Como consecuencia de una deficiente preparación del campo e incorrecta manipulación de los elementos necesarios para el sondaje se produce el paso de los gérmenes que se encuentran en condiciones normales en la uretra a través de las erosiones que se puedan producir en la misma.

- De tipo traumático. Provocado por la acción directa de la sonda sobre la uretra dando lugar a lo que conocemos como falsa vía.

D CONTRAINDICACIONES

Si ante un cuadro de retención urinaria la indicación clara y específica de tratamiento para evacuar la vejiga es el cateterismo uretral hemos de conocer una serie

de cuadros en los que a pesar de estar el paciente en retención no se debe llevar a cabo el sondaje, estos procesos son:

- Uretritis aguda.
- Prostatitis agudas con o sin absceso.
- Flemón difuso periuretral.
- Rotura traumática de la uretra.
- Traumatismos vesicales sobre todo a nivel del cuello.

VIII.2 CISTOSTOMIA SUPRAPÚBICA (Figura 5)

En todos aquellos casos en los que es necesaria la evacuación vesical y no es posible o no está indicado el cateterismo uretral, se realizará un drenaje suprapúbico que consiste en la colocación de un catéter intravesical por una vía de acceso percutánea en la región suprapúbica.

- Técnica. La condición fundamental y necesaria para la realización de una punción suprapúbica es que se palpe un globo vesical o que se pueda ver mediante estudio ecográfico. Este detalle se considera muy importante, ya que si la vejiga no está lo suficientemente distendida, cabe la posibilidad de que en el momento de la punción se perfore la cavidad peritoneal el mismo y lo que es aun peor, alguna víscera intraperitoneal con la consiguiente aparición de un cuadro de abdomen agudo.

Hoy en día, las punciones se llevan a cabo con control ecográfico con la posibilidad de la eco-dirección, donde las dificultades se minimizan y el éxito casi se asegura. En aquellas ocasiones en las que no se pueda disponer de este aparataje complementario y tengamos que realizar la punción actuaremos de la siguiente forma.⁽¹⁰⁾

- El paciente se encontrará en ligera posición de Trendelemburg.
- Palpación del globo vesical. (Mientras mas fácil sea de palpar, menos dificultades tendremos en la punción).

- El punto de punción será en la línea media y a unos dos traveses de dedo por encima de la sínfisis pubiana. En este punto se aplicará anestésico local y con una hoja de bisturí de punta fina se perforará la piel y la aponeurosis de los rectos, a continuación se realizará la punción con cualquier modelo de trocar de los que existen en el mercado. El ángulo de punción será de aproximadamente 45° con respecto al eje corporal y en dirección cefálica. Si cambiamos la dirección, es posible que insertemos el trocar en el espacio retropúbico o en la próstata. Este hecho es fácil en el grupo de pacientes en los

que existe crecimiento prostático. Si por el contrario el ángulo es vertical se puede perforar la cavidad peritoneal con el peligro de lesión de vísceras intraperitoneales.

Una vez posicionado e inclinado el trocar se ejercerá la presión suficiente para que progrese hasta entrar en la cavidad vesical lo que se confirma por la salida de orina a través del instrumento de punción. Una vez comprobado el correcto posicionamiento se pasa a través del trocar de punción un catéter de calibre reducido (8 – 10 Ch.) y se deja enrollado en el interior de la vejiga retirándose a continuación el trocar y fijando el catéter.

El mecanismo de fijación al igual que en las sondas uretrales puede ser interno o autorretentivo y de fijación externa.

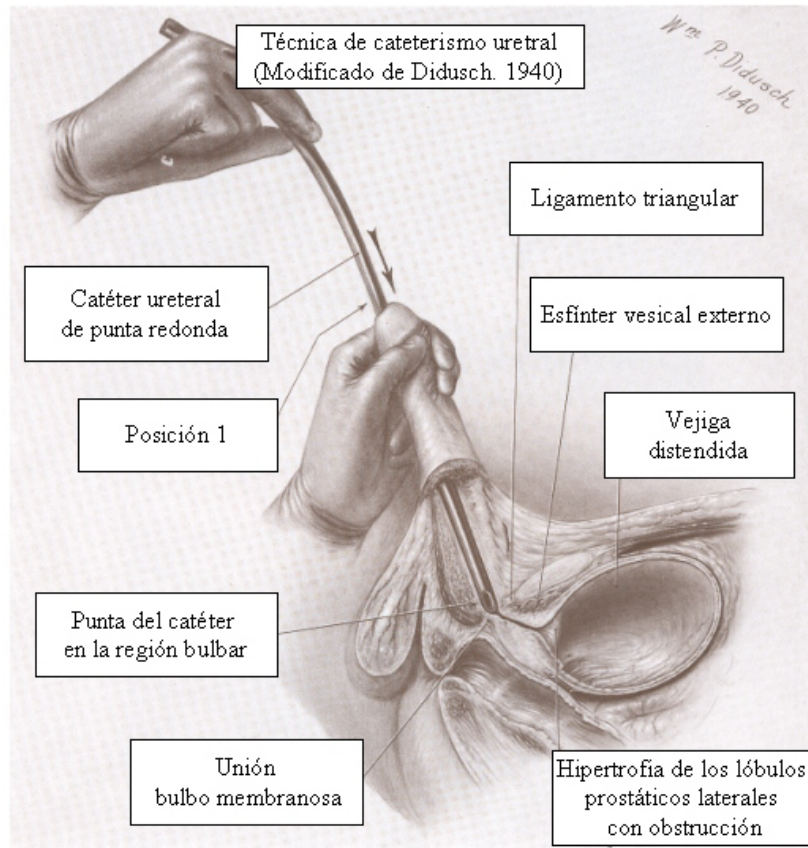


FIGURA 1

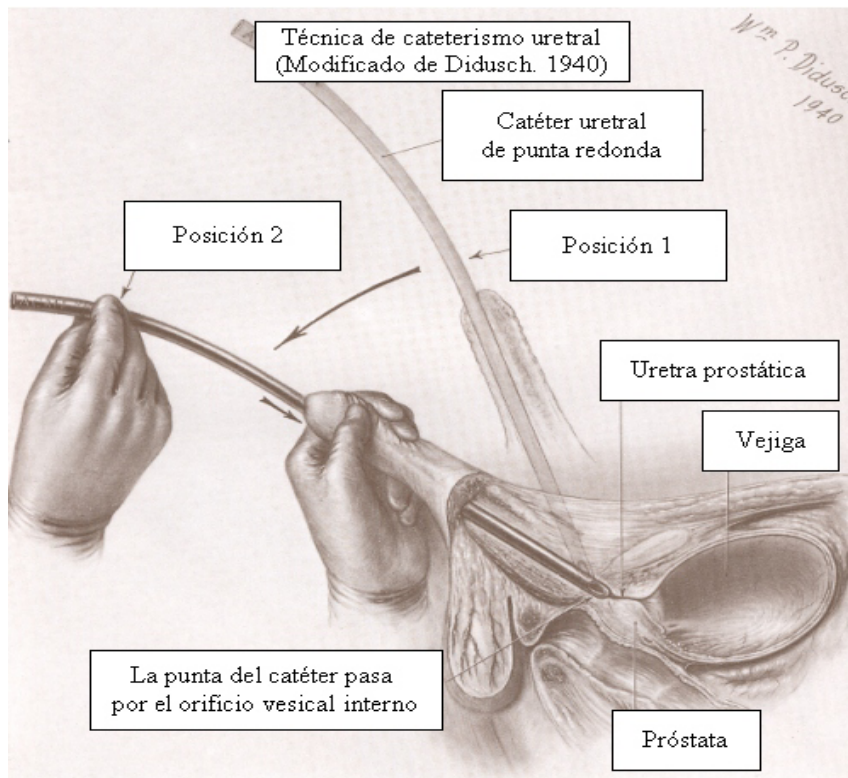


FIGURA 2

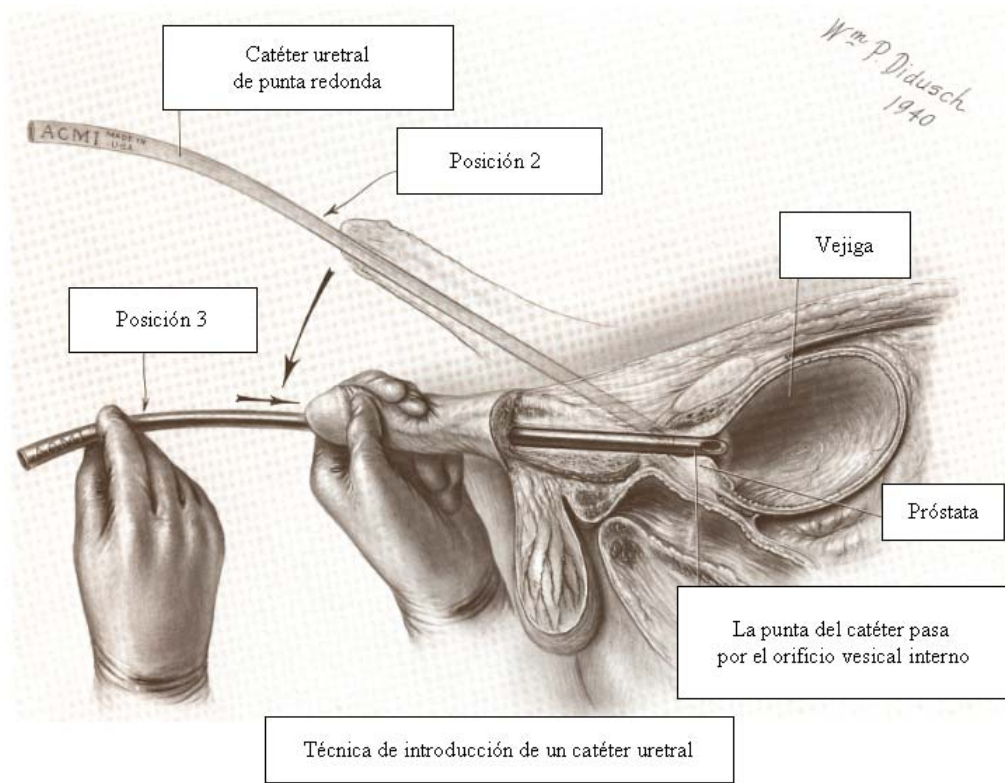


FIGURA 3

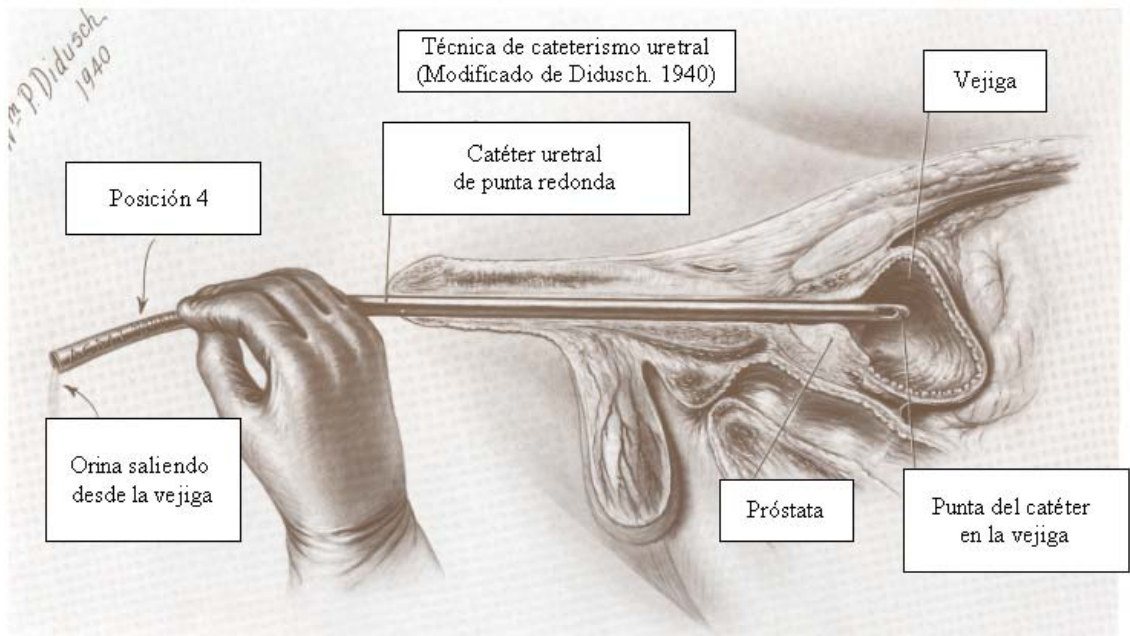


FIGURA 4

CISTOSTOMIA SUPRAPUBICA

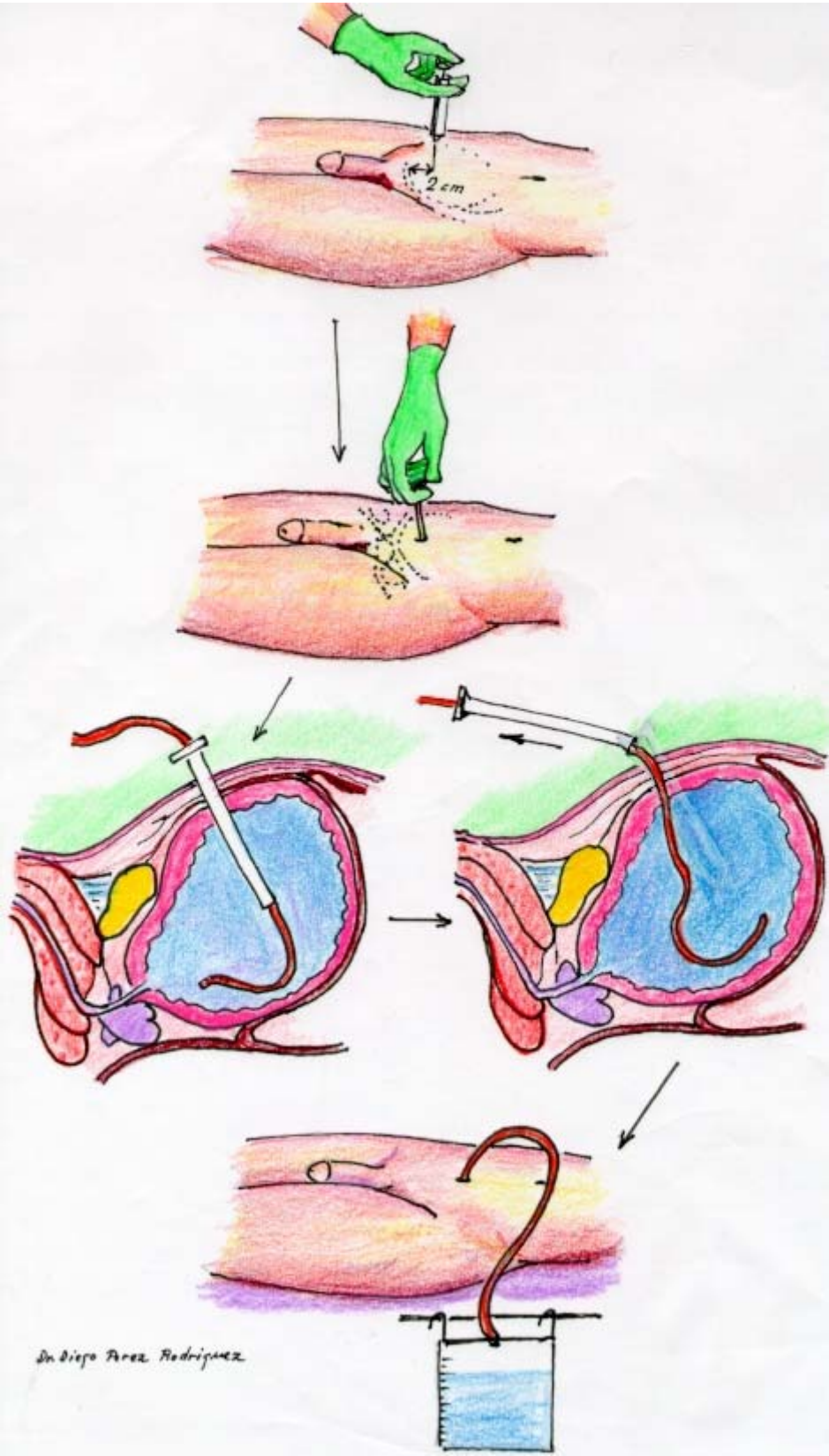


Figura nº 5

BIBLIOGRAFÍA

- 1) LLEDÒ E. : Reun.Nac.Esp.Urol. 1996. Capitulo XVII, Retención Urinaria Aguda. Pag.196 –211.
- 2) HUGHES F.; SCHENONE H. : Exploración Instrumental. En:Urología Práctica. Editado por : Inter-Médica. Buenos Aires. Capitulo II Pag.38 –45.
- 3) LEAL A. : Fisiología de la obstrucción urinaria inferior. En: Tratado de Urología. Editado por: Jiménez J.F. y Rioja L.A. Tomo I. J.R.Prous Editores. Barcelona. Capitulo XXIII. Pag. 385 – 395.
- 4) WALSH P:Hiperplasia benigna de próstata,En:Campbell's Urology&Edition.Editado por Walsh,P.C.;RetikA.B.;Stamey T.A. y Vaughan Jr.W.B. Saunders Company.Filadelfia ,1992.Capitulo XXV.Pag.1007-1027.
- 5) FEATHERSTON M.,CHECHILE G.,y Cols.Evolución clínica en pacientes con HBP operados por retención aguda de orina. Actas Urol Esp.1994; pag.39-42.
- 6) ANDERSON JB.,GRANT JB.: Posoperative retention of urine:a prospective urodynamic study.B.M.J. 1991;Pag.894-896
- 7) BALLENTINE H. :Instrumentación y Endoscopia En: Campbell's Urology &Edition. Editado por Walsh,P.C.; Retick A.B.; Stamey T.A. y Vaughan Jr.W.B. Saunders Company. Filadelfia,1992.Capitulo II, Pag.328 – 338.
- 8) KIRWIN L. : Examen instrumental En : Clínica Urológica. Editado por Lesley y Kirwin. Salvat Editores. Barcelona. 1945. Capitulo IV. Pag. 74 – 86.
- 9) COUVELAIRE R. : Exploración Instrumental del Aparato Génito-Urinario. En: Nuevo Manual de Patología Quirúrgica. Tomo VI. Capitulo III. Pag. 37 – 48.
- 10) SAIZ A. : Reun.Nac.Esp.Urol. 1996. Capitulo XIX. Cateterismo Uretral y Punción Suprapúbica. Pag. 212 – 222.