Dupl. del 10.155

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESTUDIOS

SOBRE

LA RETENCION URINARIA

TÉSIS

PARA EL DOCTORADO

POR

FRANCISCO BENGOLEA.

Representaos por un instante el estado de un enfermo que sufra de retencion; figuraos al desgraciado víctima de esta angustia contínua y punzante que provoca la imposibilidad de orinar y comprendereis cuanto importa aliviarlo .....

HENRY THOMPSON.

BUENOS AIRES

3667 — Imprenta del PORVENIR, calle Defensa 139

—

1877

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESTUDIOS

SOBRE

LA RETENCION URINARIA

TÉSIS

PARA EL DOCTORADO

POR

FRANCISCO BENGOLEA.

BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE MEDICINA
DUPLICATA
BUENOS AIRES

Representaos por un instante el estado de un enfermo que sufra de retencion; figuraos al desgraciado víctima de esta angustia contínua y punzante que provoca la imposibilidad de orinar y comprendereis cuanto importa aliviarlo.....

HENRY THOMPSON.

BUENOS AIRES

3667 — Imprenta del PORVENIR, calle Defensa 139

1877

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANO	Dr.	Don	Manuel Porcel de Peralta.
VICE-DECANO	"	"	Nicanor Albarellos.
TESORERO	"	"	Mauricio Gonzalez Catan.
MIEMBROS ACADÉMICOS	"	"	Manuel A. Montes de Oca.
	"	"	Cleto Aguirre.
	"	"	Ernesto Aberg.
	"	"	Santiago Larrosa.
	"	"	Pedro A. Pardo.
	"	"	Manuel Arauz.
	"	"	Leopoldo Montes de Oca.
	"	"	Eduardo Wilde.
	"	"	Pedro A. Mattos.
	"	"	Rafael Herrera Vegas.
	"	"	José T. Baca.
	"	"	Domingo Parodi.
SECRETARIO	"	"	Jacob de Tezanos Pinto.

ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS	CATEDRATICOS
Anatomía descriptiva y topográfica	Dr. Mauricio Gonzalez Catan
Histología y Anatomía Patológica	" Ignacio Pirovano
Fisiología general y humana	" Santiago Larrosa
Patología general é Historia de la Medicina	" José T. Baca
Materia Médica, preparaciones y Terapéutica.	" Pedro A. Mattos
Patología esterna, operaciones y vendajes	" Leopoldo Montes de Oca
Patología interna, enfermedades mentales y de niños	" Manuel Arauz
Higiene pública y privada	" Guillermo Rawson
Medicina Legal y Toxicología	" Eduardo Wilde
Clínica Quirúrgica	" Manuel A. Montes de Oca
Clínica Médica	" Manuel P. de Peralta
Obstetricia y Clínicas respectivas	" Pedro A. Pardo
Oftalmología y Clínica Oftalmológica	" Cleto Aguirre

SUSTITUTOS

Anatomía descriptiva y topográfica	Dr. Bartolomé Novaro
Histología y Anatomía Patológica	*(Vacante)*
Fisiología general y humana	" Francisco Tamini, en ejercicio
Patología general é Historia de la Medicina	" Jacob de Tezanos Pinto
Materia Médica, preparaciones y Terapéutica.	" Pablo Santillan
Patología esterna, operaciones y vendajes	" Lucio Melendez
Patología interna, enfermedades mentales y de niños	" Luis Tamini
Higiene pública y privada	" Pedro Mallo, en ejercicio
Medicina Legal y Toxicología	" Manuel Blancas
Clínica Quirúrgica	" Juan A. Argerich
Clínica Médica	" Juan B. Gil
Obstetricia y Clínicas respectivas	" Antonio T. Ballester
Oftalmología y Clínica Oftalmológica	" Pedro Roberts
Disector	D. Julian Aguilar

PRESIDENTE DE TESIS

Doctor D. Manuel P. de Peralta

AL DOCTOR D. MANUEL A. MONTES DE OCA

Me habeis inculcado los principios que constituyen este trabajo; es justo, pues, que me crea autorizado á dedicároslo en testimonio de gratitud, respeto y amistad.

A mi querido tio el

PR. P. MARIANO MARENCO

Señor Decano:

Señores Académicos:

Cuando penetré por la vez primera en el vestíbulo del recinto científico, fascinó mi razon el fulguroso brillo de la verdad y mi espíritu, hasta entónces nutrido con las sensaciones reflejadas del mundo esterno, vacilaba al asimilarse los destellos diversamente matizados de esos benefactores de la humanidad, cuya memoria me habeis enseñado á venerar.

Tratando, despues, de hermanar la verdad con la belleza para guiar la voluntad hacia el bien, al elejir una carrera, atrájome la medicina; se me presentaba bajo la triple encarnacion de lo verdadero, lo bello y lo bueno, sin que me fuera posible hallar nada mas noble que un arte que á las investigaciones científicas vincula el circunstanciado análisis del corazon para mitigar el dolor y dilatar la vida de nuestros semejantes.

Entre los escabrosos senderos del estudio muchas veces no he podido ménos de pasmarme ante la verificacion de estas ideas: el cálculo vesical estraido del receptáculo que lo contenia; la fiebre, que devoraba los elementos destinados á la renovacion de los tejidos y al mantenimiento de la fuerza vital, estinguiéndose ante los recursos aconsejados por la práctica; la sífilis, esa lepra que vicia la sá-

via de una importante porcion de la generacion actual y deja en pos de sí los emponzoñados gérmenes que fatalmente han de agostar en las venideras el vigor trasmitido por la naturaleza nuestra madre, huyendo ante la influencia purificadora del mercurio; el cloroformo que relegando el operado á un mundo misterioso que, sin ser el de los muertos, no es tampoco el de la vida real, lo exime de pagar con las congojas del dolor la prolongacion de su existencia; eran hechos que arraigaban en mí la conviccion de no haber sido halagado por quiméricas apariencias sino por una realidad tan evidente como consoladora.

Un dia tuve ocasion de presenciar una escena que me emocionó hasta el punto de grabarse hondamente en mi memoria. Quejábase un hombre de agudos dolores; asi lo revelaban sus facciones pálidas y descompuestas, sus pupilas desprovistas del brillo de la vida y su respiracion anhelosa y acelerada: nuestras manos, que se empeñaban en enjugarle el sudor del rostro, solo conseguian calentarse al contacto de su cuerpo consumido por la fiebre. Las náuseas, los vómitos, el delirio y un principio de coma no nos permitian, aunque neófitos en el arte divino de curar, la menor duda sobre la realidad de sus padecimientos. Uno de vosotros se le acercó, y, despues de examinarlo, su intervencion fué bastante eficaz para lograr la desaparicion de tan acerba angustia. El paciente volvió en sí poco despues y no encontraba palabras para agradecerle el bienestar y la vida de que le era deudor. El sacerdote de la ciencia, apenas se apercibió de la espansiva efusion del enfermo y nos dijo simplemente que se trataba de una *retencion urinaria*.

Desde entonces resolví presentaros este trabajo; á pesar de sus escasos méritos, fiado en la suma indulgencia que siempre me dispensasteis, lisonjéame la esperanza de que lo aceptareis, considerándolo como una pobre ofrenda que el menos aventajado de vuestros discípulos os consagra en testimonio de gratitud sincera y constante amistad.

ESTUDIOS

SOBRE LA RETENCION URINARIA

La retencion de orina es un accidente de consecuencias tan funestas como la oclusion intestinal; el papel que en esta desempeñan las heces, equivale al de la orina en aquella y no es difícil calcular los desastrosos efectos, consecutivos á la acumulacion del líquido en una cavidad extensible, es cierto, pero insuficiente para contenerlo á causa de su incesante acumulacion.

Si no se apresura el cirujano á vencer el obstáculo que se opone á la emision de la orina, los esfuerzos solos de la naturaleza no podrán seguramente librar de tan penosa molestia al enfermo, aquejado con frecuencia de insoportables dolores y expuesto á la rotura de la uretra ó de la vejiga, á la infiltracion y reabsorcion urinaria, ó bien á la inflamacion de la vejiga y los riñones. En otros casos mas favorables la vejiga enormemente distendida pierde por mucho tiempo su contractilidad á consecuencia de la inercia de sus fibras, necesitando el paciente la introduccion de la sonda para expeler la orina.

En el estado de vacuidad la vejiga se halla oculta detras del pubis; pero, distendida por la orina, rechaza los intestinos y el peritoneo hácia la cavidad abdominal y se eleva hasta diez centímetros sobre el pubis, formando en la línea media un tumor renitente, mate en toda su extension, rodondeado, mas ancho abajo que arriba, doloroso á la presion y perfectamente circunscrito, cuya extension puede precisarse por la percusion y la palpacion. Otras veces, á pesar de no salir la orina por los esfuerzos del enfermo, conserva la vejiga su volúmen normal. Esplícase esta excepcion por la existencia de antiguas lesiones de la uretra y la resistencia aumentada de las fibras vesicales, de contínuo contraidas.

Además, la retencion de orina no se presenta siempre acompañada de todos los síntomas espuestos y el cirujano se guia entónces únicamente por los síntomas generales y los conmemorativos, es decir: inquiere cuánto tiempo ha pasado el enfermo sin orinar, averigua el diámetro del chorro y si hay ó no lesiones en el canal.

En estos casos el enfermo se halla muy molestado, sin apetito y suplica que se le introduzca la sonda. La respiracion y el pulso son frecuentes y elevada la temperatura; una fuerte presion ejercida sobre la region hipogástrica aumenta los deseos de orinar. Este último síntomo falta rarísima vez por la anestesia de la mucosa vesical, pero entonces existe la fiebre urinaria, consecutiva á la absorcion de la orina.

Hemos dicho que los síntomas locales pueden faltar en el sentido de que son á veces muy poco pronunciados y no despiertan la atencion del cirujano, pero un exámen es-

crupuloso de la region hipogástrica, revelará siempre la distension de la vejiga, cuando ha subido arriba del pubis. La retencion de orina pasará desapercibida tambien, si el cirujano no interpreta convenientemente las esplicaciones del enfermo; así, algunos se quejan de que la orina sale continuamente y por gotas, creyéndose aquejados de incontinencia y no de retencion. La vejiga se halla en estos individuos distendida hasta sus últimos límites y la orina arrojada al exterior corresponde á la que penetra en la vejiga desde los uréteres, forzando los obstáculos de la uretra ó el cuello de la vejiga, opuestos á la total emision del líquido.

Hay dos medios para evacuar la orina: uno, por las vias naturales, esto es la uretra; otro, practicando una via artificial con la puncion de la vejiga. Escusado creo indicar las ventajas del primero sobre el segundo, al cual solo se recurrirá cuando no dé aquel resultados satisfactorios. Afortunadamente basta casi siempre el cateterismo para aliviar al enfermo.

CATETERISMO

Anatomia de la uretra—Puede dividirse la uretra, considerando su estructura y los órganos con que se halla relacionada, en tres porciones: prostática, membranosa y esponjosa. La porcion prostática está formada por el acanalamiento de la próstata; tiene la forma de un cono aplanado de arriba á abajo.

La porcion membranosa atraviesa oblícuamente el tabique fibro-musculoso, que cierra la pelvis y se halla dirijido de atras á adelante y de arriba á abajo. Los dos cuerpos cavernosos se reunen, constituyendo inferiormente un canal, donde se encuentra la porcion esponjosa; recordaremos que los cuerpos cavernosos se inchan en sus dos estremidades y constituyen atras el bulbo y el glande adelante.

Si se atiende á la direccion y al cateterismo de la uretra, se la puede dividir en dos partes: una anterior, estendida desde el ligamento suspensorio del pene hasta el meato urinario, sigue la direccion del pene y forma en el estado de flacidez un ángulo abierto abajo y atras con la posterior; esta comienza donde termina la anterior lle-

gando hasta el cuello de la vejiga; de direccion constante, describe una curva de concavidad antero superior y abraza el borde inferior de la sínfisis. Durante la ereccion ó cuando se levanta el pene de manera que forme con el vientre un ángulo de cuarenta y cinco grados, la uretra es rectilinea desde el meato urinario hasta la sínfisis del pubis; no presenta ninguna infleccion lateral; su estension es de diez y seis centímetros: la porcion prostática tiene veinte y siete milimetros, la membranosa trece milímetros y la esponjosa doce centímetros. Tanto la estension total como las parciales pueden variar en algunos milímetros.

La uretra, cuyas paredes se tocan siempre, escepto durante la miccion, presenta dos coartaciones normales: una en el meato urinario y otra al nivel del cuello del bulbo, esto es, en la reunion de las porciones membranosa y esponjosa. La parte mas estrecha es el meato urinario por lo cual puede asegurarse que recorrerá con facilidad el trayecto uretral toda sonda que no lo distienda demasiado; si, á pesar de llenar esta condicion, no llega hasta la vejiga, el cirujano debe pensar que ha sido detenida por una estrechez patológica.

La uretra ofrece tres dilataciones: la primera ó fosa navicular está situada en la base del glande, la segunda en bulbo: es la mayor de las tres y está constituida á espensas de la pared inferior del canal; la tercera corresponde á la próstata.

La uretra se halla revestida por una mucosa de bastante consistencia y presenta algunos orificios, donde se evitará la penetracion del pico de la sonda durante el cateterismo.

Los orificios de la porcion prostática son el del utrículo prostático y los de la glándula prostática; los de la porcion esponjosa estan dispuestos en la pared superior, siguiendo la línea media, donde se halla tambien una válbula que dista un centímetro del meato urinario; solo las sondas de pequeño diámetro pueden penetrar en estos orificios. El cateterismo se halla algo dificultado en los ancianos por una eminencia que dá al orificio vesical de la uretra la forma de media luna.

Esta eminencia se aplica á la semicircunferencia anterior del orificio y se llama campanilla vesical.

Diágnostico de la causa de la retencion de orina. El objeto del cateterismo es siempre la espulsion de la orina, pero se hará diferentemente segun los motivos que induzcan al cirujano á practicarla.

Este debe conocer el obstáculo que se opone á la miccion antes de proceder á introducir la sonda; puesto que de dicho obstáculo dependerá el instrumento que haya de emplearse y la manera de introducirlo.

Debe examinar, pues, antes del cateterismo, la uretra y el estado patólogico del enfermo, porque la retencion puede depender de enfermedades, cuyo asiento debe buscarse en otros órganos. La omision de esta práctica tan necesaria, como inocente, sujeta al enfermo á tentativas siempre dolorosas, frecuentemente inútiles y á veces sumamente perjudiciales.

Dos son las causas que pueden orijinar la retencion de orina: ó la falta de contractilidad de los músculos abdominales y de la túnica muscular de la vejiga, ó bien la obstruccion de la uretra.

Numerosas causas producen la pérdida de la contractilidad muscular: enfermedades de los centros nerviosos tales, como la meningitis, la encefalitis, el reblandecimiento y la compresion de la médula; algunas neurosis, como la histeria y la monomania; las fiebres graves de forma adinámica, la intoxicacion diftérica, la peritonitis y la atonía de la vejiga por dilatacion excesiva, cuando el enfermo ha permanecido mucho tiempo sin evacuar la orina, en cuyo caso pierde la vejiga su contractilidad por haber sido anormalmente distendida.

La uretra puede ser impermeable para la orina á consecuencia de una afeccion estraña á ella ó por una lesion traumática, inflamatoria ú orgánica de sus paredes. No es dificil conocer la causa de la retencion de orina, cuando es debida á una falta de contraccion muscular. Es igualmente fácil aclarar la etiologia, cuando hay impermeabilidad de la uretra por la compresion del canal; toda vez que en este caso el exámen de las regiones hipogástrica y perineal y el tacto rectal manifiestan al cirujano el obstáculo á la miccion. Si este reside en las paredes de la uretra la exploracion directa indicará su situacion y su naturaleza.

Esploracion de la uretra—De la palpacion de las porciones perineal y peneana deducirá el médico si hay induracion ó flexibilidad; las porciones membranosa y próstatica son examinadas por medio del tacto rectal. Estos exámenes poca luz arrojan sobre la naturaleza del tejido uretral y es necesario completar los datos obtenidos con los que proporcionan las candelillas de cabeza cónica. Se componen estas de un tallo delgado, cuya extremidad es

de forma cónica, el diámetro de su base varía de tres á siete milímetros.

El cirujano dispondrá de tres ó cuatro candelillas de números distintos.

La candelilla solo toca á la uretra por su base y con ella se esplorará por consiguiente su permeabilidad y sensibilidad. Una de siete milímetros de diámetro recorre todo el trayecto de la uretra sin ocasionar dolor alguno, cuando no han sufrido ninguna alteracion ni la forma, ni el diámetro del canal. Si de las indicaciones del enfermo resulta que es permeable la uretra, se separará los labios del meato urinario con el índice y el pulgar y se introducirá con libertad una candelilla de siete milímetros, previamente untada con glicerina; solo en la porcion membranosa se encontrará alguna resistencia, fácil de vencer, aumentando la presion.

Si la candelilla es detenida por algun obstáculo y, á pesar de un aumento de la presion ejercida sobre ella, no puede recorrer completamente el canal, no quedará duda alguna sobre la situacion y la naturaleza de dicho obstáculo. El cirujano tratará entónces de precisar la porcion de la uretra, donde reside la impermeabilidad por medio de la palpacion peneana ó el tacto rectal, segun el punto hasta donde hubiere llegado la candelilla. La palpacion peneana y el tacto rectal le permitirán encontrar la cabeza de la candelilla. El asiento del obstáculo revela su naturaleza; pues, si existe en la porcion esponjosa consiste en una estrechez, si en la membranosa en un espasmo y si en la prostática la impermeabilidad dependerá de un tumor prostático.

Se puede señalar el tallo ál nivel del meato urinario con el objeto de determinar el asiento del obstáculo, que se deducirá, midiendo la distancia entre el punto marcado y el vértice de la cabeza de la candelilla, pero este medio es ménos seguro que el anterior, porque varía la estension de las diferentes porciones uretrales y no seria difícil confundirlas en sus límites. Una vez detenida la candelilla de siete milímetros, se procurará hacer penetrar otras de un diámetro inferior y si se consigue introducir alguna, se empleará para el cateterismo una sonda de igual diámetro.

SONDAS

Las sondas son instrumentos cilíndricos, huecos, que presentan cerca de uno de sus estremos dos orificios por donde pasa la orina; pueden ser metálicas ó bien compuestas de sustancias elásticas. Las metálicas, de plata ó de maillechort tienen en la proximidad del pabellon dos anillos, dirijidos perpendicularmente con respecto ál instrumento que advierten ál cirujano si el pico se inclina hácia un lado, durante el cateterismo; esta estremidad ofrece un diámetro igual ál del cuerpo. Se ha dado á las sondas una corvadura análoga á la de la uretra con el objeto de facilitar su introduccion en la vejiga. Hoy se hallan abandonadas las propuestas por algunos cirujanos sumamente curvas; las usadas actualmente solo están encorvadas en una tercera parte de su estension, siendo rectilineas en las otras dos. En las sondas de pequeña corvadura, equivale esta á un cuarto de círculo de ocho centímetros de diámetro; en las de gran corvadura responde á un tercio de círculo de doce centímetros. Imposible sería la introduccion de la sonda, si excediera su corvadura de un tercio de círculo, en cuyo caso el pico chocaría contra la pared superior de la uretra.

Una debilmente arqueada sería mas útil que otra de pronunciada corvadura para el cirujano que solo dispusiera de una sonda: fácil es remediar la deficiencia de la corvadura haciendo descender el instrumento, ál paso que, cuando presenta una corvadura escesiva, es muy difícil introducirlo, especialmente en los ancianos, cuyo catetesismo se practica con tanta frecuencia por medio de la sonda metálica. Casi siempre la sonda debe estar arqueada algo mas del cuarto de un círculo que tenga diez centímetros de diámetro. Puede distinguirse con la denominacion de corvadura número uno la correspondiente al cuarto de un círculo de ocho centímetros de diámetro, corvadura número dos la que presenta algo más del cuarto de uno de diez y corvadura número tres la que mide el tercio de un círculo de doce; podria denominarse esta última corvadura de los viejos.

Las sondas blandas se preparan con un armazon resistente de seda, cubierto por capas de aceite de lino mezclado con cautchuc; se les da diversas formas, pudiendo ser cilíndricas ó cónicas. Las cilíndricas son rectas ó curvas; aquellas se usan despues de haberles introducido un mandrin para encorvarlas; las sondas de corvadura fija penetran sin él, pero su forma cambia bajo la accion del calor de las paredes uretrales. Hay tambien sondas perforadas en ambas estremidades y destinadas ál cateterismo sobre un conductor.

Las sondas cónicas terminan en un pico afilado ó en un engrosamiento que continúa su tallo; estas, llamadas de punta olivar, presentan sobre aquellas la ventaja de no penetrar en los senos y lagunas del canal, le hieren rara

vez y allanan los obstáculos á su introduccion, pues la parte inferior á la oliva se encorva en lugar de sufrir una inflexion en ángulo recto.

Fabrícase sondas de diámetros diversos distinguidas con números, hasta treinta, correspondientes á los milímetros de su circunferencia; los primeros números á causa de su estrechez facilmente se obstruyen con mucosidades, por cuya razon deben usarse con mucha parsimonia; si fuere necesario emplear un instrumento de pequeño calibre es preferible recurrir á la candelilla, la cual resiste mejor y trasmite ál cirujano sensaciones ménos oscuras, facilitando, como la sonda, la emision de la orina.

La sonda de cautchuc puro es la mas flexible de las blandas. Es cierto que presenta poco diámetro. á causa del espesor concedído á sus paredes, que resisten así perfectamente á la presion de la uretra; pero ofrece la ventaja considerable de no alterarse cuando se le conserva permanentemente en el canal y la de ser bastante blanda para no interesarlo durante el cateterismo. No debe recurrirse á otra cuando sea el enfermo quien lo practica.

Mas adelante indicaremos la oportunidad del empleo de las sondas blandas; sin embargo, haremos presente desde ya su superioridad sobre las metálicas, usadas solamente cuando aquellas esten contraindicadas y sea imprescindible practicar el cateterismo. En efecto las blandas inflaman ménos los tejidos y los hieren rara vez; por otra parte no molestan á los enfermos con dolores muy vivos.

RETENCION DE ORINA

POR FALTA DE CONTRACCION MUSCULAR

Cuando la orina se ha acumulado en la vejiga por ausencia de contraccion muscular, no existen en la uretra lesiones materiales sino en el caso de enfermedades anteriores ó concomitantes y no es difícil, por consiguiente, evacuar el líquido por las vias naturales.

No obstante, no debe dejarse de esplorar el canal por medio de candelillas de cabeza cónica, antes de proceder ál cateterismo. Supondrémos, desde luego, que la uretra se halla permeable, dejando para más adelante el tratar de los casos en que se encuentran alterados su diámetro y direccion.

Aunque el canal esté sano, debe practicarse el catetérismo con método y con la conveniente lentitud; importa mucho percibir las sensaciones, suministradas por el instrumento para detenerse á la menor resistencia. Los obstáculos deben ser vencidos con prudente destreza y nunca forzados violentamente; el enfermo se halla amenazado por la fiebre urinaria, siempre que el canal ha sido desgar-

rado y, para evitarlo, el cirujano debe proceder con lentitud y suavidad. Nunca es mas temible la fiebre urinaria que cuando se trata de personas de avanzada edad, cuando está alterada la orina ó cuando hay afecciones antiguas de los riñones.

Cateterismo con la sonda metálica—Practícase esta operacion en dos tiempos: en el primero se introduce la sonda hasta la porcion membranosa; en el segundo se recorre esta porcion y la prostática y se hace penetrar el instrumento en la vejiga.

Para efectuar el cateterismo se colocará al enfermo en decúbito dorsal con la pelvis elevada por un cojin, los muslos y las piernas en abduccion; los pies descansarán sobre su borde esterno y la cabeza estará en semiflexion; el vientre descubierto hasta sobre el ombligo para que el cirujano pueda guiarse por la línea blanca, al introducir la sonda.

Cuando la esploracion de la uretra hubiere manifestado su permealbiidad, se procederá al cateterismo, empleando una sonda de seis milímetros. Una de este diámetro es preferible á otra de ménos calibre, porque al mismo tiempo que penetra en la uretra, distiende las paredes algo mas atrás del punto hasta donde ha entrado; de manera que al llegar á ellas las encuentra separadas y recorre con suma facilidad todo el trayecto de la uretra.

Además de esta ventaja, hay otra no menor y es la imposibilidad de que una sonda de grueso calibre pueda penetrar en los orificios uretrales. Conviene que la corvadura de la sonda corresponda á la cuarta parte de una circunferencia de diez centímetros de diámetro; especial-

mente cuando se practica el cateterismo en los ancianos. Muy útil es untar la sonda con aceite ó cerato, ántes de introducirla en el canal; es una precaucion muy prudente tambien calentarla con el calor de la mano, ó bien en agua tibia en el cateterismo de los sujetos muy sensibles, alejando así el peligro de las contracciones espasmódicas producidas por el frio.

Primer tiempo—Colocado el operador á la izquierda del paciente, toma el pene entre el anular y el medio de la mano izquierda, haciendo deslizar ligeramente el prepucio con los dedos pulgar é índice de la misma mano que sirven igualmente para separar los labios del meato urinario; se ejerce una traccion moderada sobre el miembro con el objeto de estirar la mucosa uretral, sin cuya precaucion podria ser plegada y dislacerada por la sonda y se acerca el pene al vientre hasta formar con él un ángulo de cuarenta y cinco grados. Con la mano derecha se introduce en el meato urinario la sonda, conservada constantemente en la línea media y la mano izquierda lleva el pene hácia la estremidad descubierta de la sonda, al mismo tiempo que la derecha trata de hacerla penetrar con mucha suavidad en la uretra. Estos dos movimientos de direcciones opuestas darán por resultado que llegue la sonda al cuello del bulbo, terminando asi el primer tiempo.

Segundo tiempo—Antes de comenzarlo, se asegurará el cirujano de que la sonda está libre en la uretra, con cuyo fin enpujará el miembro hacia el pabellon y en el caso de no haber resistencia alguna, se da principio á esta parte de la operacion, haciendo descender la sonda y dirigiéndo-

la al mismo tiempo hácia la vejiga muy lentamente para poder detenerla al tropezar con cualquier obstáculo. Con esta combinacion de los movimientos de descenso y propulsion se logra introducir la sonda en la vejiga.

Compréndese fácilmente que, cuando se practica el cateterismo con una sonda muy encorvada, su pico roza la pared superior de la uretra y no hay necesidad de bajarla demasiado; en el caso contrario la estremidad de la sonda se desliza sobre la pared inferior y es imprescindible llevar el pabellon muy hácia abajo. Cuando una sonda es exajeradamente encorvada ó lo es muy poco, se hallan considerables dificultades para terminar el cateterismo.

Donde ofrece mayor dificultad la introduccion de la sonda es al nivel del bulbo, sobre todo en los ancianos; origina dicha dificultad la dilatacion que normalmente existe allí, formando un fondo de saco, mas desarrollado en las personas de edad avanzada. La sonda puede penetrar en este fondo de saco, que se opone á su marcha por la uretra; pues al bajar el pabellon en el segundo tiempo, sube el pico de la sonda y se interpone el fondo de saco, siendo llevado á la pared superior del canal. Antes de comenzar el segundo tiempo, se asegurará el operador de que la sonda se encuentra libre en el conducto, llevando el miembro hácia el pabellon y, si la sonda, como dice Guyon, *solicita avanzar*, se continuará el cateterismo. En el caso contrario, la sonda ha penetrado en el fondo de saco y es necesario apresurarse á retirarla algo hácia afuera, dirigiéndola en seguida hácia abajo con el objeto de que la estremidad introducida se aplique á la cara superior y empujándola suavemente hácia la vejiga.

En los sujetos muy obesos sucede que el ligamento suspensor del pene, lleva este miembro hacia arriba, de manera que al practicar el cateterismo, choca la sonda contra el pubis. Conviene para evitar tal obstáculo, ejercer una fuerte presion sobre las partes blandas del pubis, al nivel de la raiz del pene.

No hay necesidad de vaciar totalmente la vejiga; por el contrario, es preferible estraer solo una parte de la orina, evitando con esta práctica que el órgano pase bruscamente á una vacuidad completa, despues de haber permanecido excesivamente dilatada. Sin embargo, si la orina fuere turbia ó mezclada con materia purulenta, el cirujano librará de ella al enfermo y hará repetidas inyecciones de cien gramos de agua tibia hasta que el líquido salga claro y uniforme; despues efectuará la última inyeccion, dejándola permanecer en la vejiga.

CATETERISMO CON SONDAS BLANDAS

El cateterismo con estas sondas no presenta las dificultades del practicado con las metálicas. Una vez introducida la sonda en la uretra, no debe preocupar al operador otro cuidado que la presencia de algun obstáculo en el canal, bastando ejercer un suave movimiento de propulsion para llegar á la vejiga. Si durante la progresion del instrumento, se tropieza con alguna resistencia, se le retirará y se le empujará suavemente y si, libre de toda presion, se eleva uno ó dos centímetros por su propia elasticidad, debe desistirse del cateterismo, por ser invencible el obstáculo.

Siendo recta la sonda blanda, roza durante la operacion la pared iuferior de la uretra y, cuando se la emplea en personas de edad avanzada, puede penetrar en el fondo de saco del bulbo ó chocar contra el labio posterior del orificio vesical. Se ha dicho, al describir la uretra, que en los ancianos se desarrolla en la parte posterior ó inferior del orificio una eminencia, que, dándole la forma de media luna, se aplica á su labio anterior. Puede evitarse este obstáculo con el empleo de sondas de cautchuc, ó bien

introduciendo en el conducto de la sonda de goma un mandrin que la encorve; pero es preferible servirse de una sonda metálica, pues este instrumento trasmite al operador sensaciones mucho mas precisas que aquellas y le permite formular con mayor exactitud la naturaleza de las resistencias del canal. Ademas, el mandrin abandona la sonda con dificultad y puede penetrar en un ojo de esta, interesando gravemente las partes contíguas.

De todas las sondas blandas es preferible la de estremidad olivar. Tiene la ventaja de que, siendo esta de menor diámetro que el resto del instrumento, no toca las paredes del canal. El cuello es muy elástico y en los puntos donde la sonda encuentra algun obstáculo á su marcha, elévase la oliva de por sí, evitándolo y penetrando con facilidad en la vejiga.

De lo espuesto se deducen las reglas siguientes, propias para facilitar el éxito del cateterismo en los casos de retencion de orina, producida por la falta de contractilidad muscular, cuando de la esploracion de la uretra por medio de candelillas de cabeza cónica hubiere resultado la permeabilidad del canal: en las personas que no han llegado á cuarenta años se empleará una sonda de cautchuc, ó de goma de estremidad olivar y de mediano diámetro; en aquellas que hubiesen pasado de esta edad, se procurará introducir primero una sonda de cautchuc, despues una de goma de estremidad olivar y si se hubiere frustrado el cateterismo con ambos instrumentos, deberá el cirujano servirse de la sonda metálica.

RETENCION DE ORINA

POR LA COMPRESION DE LA URETRA

Las causas de la retencion de orina, que obran, comprimiendo el canal, tienen por lo regular su asiento en la parte fija de la uretra; pero no es raro que se localizen en el pene, como sucede, cuando el accidente es debido á la existencia de un abceso en el cuerpo cavernoso ó de una parafímosis exagerada. Conocida la retencion de orina, se precisa por medio del exámen de las regiones hipogástrica y perineal ó por el tactorectal el asiento y la naturaleza de la causa de la impermeabilidad, que puede consistir en abcesos ó congestiones sanguineas del periné, cuerpos estraños ó tumores del recto, fragmentos de una fractura del pubis, tumores de la pelvis y otras alteraciones, cuya enumeracion sería demasiado prolija.

En todos los casos mencionados se apresurará el cirujano á hacer cesar la compresion, recurso que basta ordinariamente para la emision de la orina; sin embargo, en algunas ocasiones ha permanecido la vejiga distendida durante un tiempo prolongadísimo y pierde su contractilidad,

no logrando el enfermo, á pesar de considerables esfuerzos, espeler el líquido sin la introduccion de las onda, operacion en estremo sencilla por la desaparicion de la causa productora de la impermeabilidad uretral.

Cuando no es posible remediar la causa de la compresion, se debe proceder al cateterismo con sondas de cautchuc ó de goma de estremidad olivar; las sondas metálicas podrian herir y aun desgarrar las paredes de la uretra. Llegada la sonda al punto obstruido, se esperimenta dificultad, tanto para hacerla avanzar como para retirarla por hallarse comprimida á su vez; una impulsion aunque algo aumentada, siempre suave, la llevará hasta la vejiga.

Si la sonda empleada no puede continuar mas adelante, debe ensayarse otra de menor calibre, recurso coronado siempre por el éxito mas halagüeño.

ESTRECHECES

Las estrecheces orgánicas son debidas á una inflamacion crónica, se encuentran solo en la porcion esponjosa próximas al bulbo y distan menos de trece centímetros del meato urinario. Las estrecheces cicatriciales pueden existir tanto en la porcion esponjosa como en la menbranosa y son producidas por una lesion traumática.

Las estrecheces no establecen jamás la completa impermeabilidad del canal y la retencion de orina en los casos de estrechez es ocasionada por otras causas, como la tumefaccion congestiva de la mucosa ó la contractura muscular, debida á escesos alcoólicos, abusos de coito, enfriamientos ó fatigas, causas, que coadyuvan á la accion de la estrechez. Las personas de edad avanzada ó debilitadas no pueden espeler la orina por ser insuficiente la contractilidad de la vejiga, cuando esta se halla inerte por la excesiva distension; entonces, la orina se derrama por rebosamiento y no es de temer una rotura de la uretra ó una infeccion urinaria, como en el primer caso.

El cirujano debe informase del paciente acerca de la manera como se efectuaba la miccion antes de la retencion

con el objeto de saber el diámetro del chorro y la fuerza de su impulsion, sin omitir el tacto rectal para determinar si está distendido ó no el canal atrás del punto estrechado, circunstancia que exije de una manera apremiante la introduccion de la sonda.

Si la retencion de orina ha seguido á un esceso alcólico, no dudará el cirujano de la influencia que en este accidente desempeña la congestion de la mucosa ó una contractura espasmódica, debiendo acompañar el cateterismo con el empleo de los agentes antiflogisticos y narcóticos. Sin embargo, no se crea que estos recursos son suficientes para restablecer la emision de la orina; su accion aislada es muy insegura y lenta. Despues de infructuosas tentativas de cateterismo se aplicará al enfermo sanguijuelas en el periné, se le introducirá en un baño caliente prolongado y se le administrará opio en dosis elevadas, debiendo determinarse el número de sanguijuelas, la duracion y temperatura del baño y la cantidad de opio en vista de la edad y constitucion del enfermo. Despues de este tratamiento se intentará de nuevo el cateterismo y, cuando la operacion, á causa de la enorme acumulacion de orina en la vejiga no pueda ser diferida, se anestesiará al enfermo con cloroformo, medio que produciendo una considerable relajacion muscular, facilita notablemente la introduccion de la sonda.

El empleo de los anestésicos en la retencion de orina por inercia de la vejiga, no presta ningun servicio; no así, cuando el paciente es tan sensible que no tolera el contacto de la sonda.

Ha de vencerse la estrechez con sondas flexibles; las metálicas pueden interesar la uretra. Se empleará sondas

de estremidad olivar, cuyo diámetro iguale aproximadamente al del chorro antes de la retencion. El operador practicará con estremada paciencia y suavidad el cateterismo, deteniendo y retirando la sonda donde encontrare alguna resistencia estraña á la estrechez; pues como emplea sondas de pequeño calibre, puede haber penetrado en algun orificio de las paredes uretrales ó en el fondo de saco del bulbo. Si la estrechez impidiere absolutamente el paso del instrumento, el operador lo retirará un centímetro y lo dirigirá de nuevo en otra direccion, imprimiéndole lijeros movimientos de rotacion.

Cuando existe la estrechez en la porcion bulbosa, se puede cambiar la direccion de la sonda ejerciendo presion con los dedos sobre el periné.

Si la estrechez está muy desarrollada es preferible emplear candelillas, instrumentos, que por no ser huecos, ofrecen mas resistencia que las sondas y facilitan casi tanto como estas la evacuacion de la orina. El líquido sale entre la candelilla y las paredes de la uretra. Si despues de media hora de tentativas hubiere fracasado el cateterismo, no se fatigará mas al enfermo; pero estas sesiones pueden repetirse algunas veces al dia. El cirujano cambiará pacientemente una candelilla por otra de diferente diámetro, cuando la empleada no penetrare á la vejiga; si el canal diere sangre y sufriere mucho el enfermo, suspenderá el cirujano el cateterismo durante algunas horas, en que someterá al paciente á la accion de sanguijuelas, baños y narcóticos.

Si la estrechez ha sido vencida con mucha dificultad, dejará la candelilla en la uretra, pues otra tentativa puede

fracasar y combatirá las contracciones dolorosas de la vejiga y el canal con los narcóticos y los antiflogísticos.

Divulsion—No debiendo prolongar demasiado nuestro trabajo sobre la retencion urinaria, nos es imposible tratar con detencion de todos los medios curativos de las causas que la ocasionan; nos permitiremos, sin embargo, hacer una escepcion en favor del tratamiento de las estrecheces por los métodos de Holt y de Thompson, cuya aplicacion tan felices resultados ha producido en la sala de clínica quirúrjica, á cargo del Dr. Montes de Oca.

Holt ha utilizado el dilatador de Perréve para obtener la rotura de la estrechez, mientras que este lo empleaba simplemente para dilatarla; tal como lo ideó Perréve consiste en dos láminas unidas en su estremidad que pueden separarse bajo la influencia de tubos desde el número tres inglés, equivalente al nueve frances, hasta otros de un diámetro considerablemente mayor. Segun el método de Holt se introduce el aparato en el canal y luego se aparta bruscamente sus paredes con un tubo que dilata la uretra como una sonda número veinte y tres de la hilera francesa; estráese el instrumento y se practica el cateterismo con una sonda número veintiuno que se deja muy poco tiempo en el canal. A consecuencia de la operacion puede efectuarse un derrame de sangre, poco abundante y que casi nunca dura mas de veinticuatro horas; en aquellos casos en que es copioso no es acometido el enfermo de fiebre, ni escalofrio. A los dos dias de la divulsion se introduce el número 21, lo cual se repite á los cinco y mas adelante una vez cada siete durante tres semanas,

despues cada quince dias y mas tarde cada mes. Refiere Thompson haber examinado seis enfermos operados por Holt en el hospital, notando solo en uno síntomas febriles lijeros, que se disiparon ántes de dos dias. deduciendo de ello que en ciertos casos el simple cateterismo espone mas al desarrollo de la fiebre uretral que la rotura de la uretra con el aparato de divulsion.

Puede apreciarse las ventajas del método de Holt, teniendo en cuenta el éxito favorable, de que ha sido coronado en muy numerosos casos así en Inglaterra como en otros países. No podrá negársele el mérito de ser sumamente fácil; en efecto, introducido el aparato en la uretra solo dependerá de la fuerza empleada la rotura de la estrechez; por otra parte de ningun método operatorio está el cirujano mas autorizado á esperar buenos resultados que del propuesto por Holt.

La incision uretral interna le es inferior bajo el punto de vista de la práctica y conocimientos que exije; pero es preferible, segun Thompson, cuando se trata de vencer estrecheces muy antiguas y endurecidas.

Es cierto que no estan de acuerdo los cirujanos sobre las recidivas subsiguientes á la divulsion; pero no lo es ménos que ningun procedimiento las puede conjurar con eficacia.

Mencionaremos á M. Voillemier, cirujano del Hotel-Dieu, como uno de los que mas han recurrido en Francia á la divulsion; empleaba un instrumento, al que denominó divulsor cilíndrico y que consta: 1.° de dos láminas de acero, unidas en su estremidad vesical, donde se encorvan como una sonda de dos milímetros de diámetro,

convexas hácia afuera y planas hácia adentro; 2.° de un mandrin cónico en la punta y cilíndrico en el resto de su estension que presenta un canal estrecho como para asegurar sólidamente las láminas del conductor que se alojan en él. Aunque no hay inconveniente en valerse de mandrines mas ó menos gruesos, Voillemier los usa solamente de 7,75 milímetros de diámetro.

Para practicar la divulsion con este instrumento se introduce el conductor y, apartando las ramas, se ajusta sus bordes á los conductos del mandrin que se hace penetrar de golpe; en seguida se estrae simultáneamente todo el aparato, pero si no es posible hacerlo con facilidad se posterga la salida del conductor á la del mandrin.

Practícase entonces el cateterismo con una sonda que se conserva en la uretra durante veinticuatro horas. Trascurridos doce dias, se recurre al cateterismo con candelillas de estaño, insistiendo en ellas segun los resultados de que sean seguidas.

No ofrece dificultades de ningun género la introduccion del conductor que solo mide dos milímetros de diámetro; una vez obtenida la rotura de la estrechez, tampoco hay obstáculos que se opongan á la marcha de la sonda, aunque sea manejada por manos poco hábiles. Sin embargo, si no se pudiese llegar con la sonda á la vejiga, se deslizará una perforada en ambos estremos sobre el estilete que puede ajustarse en la pieza de tornillo situado hácia la punta del conductor. Es preferible servirse de una sonda de goma cuya estremidad sea de plata en la estension de dos centímetros, porque presenta la ventaja de ceñirse mas estrechamente al estilete y de que sus bordes,

por ser convexos, respetan el canal; el pico debe hallarse provisto de orificios múltiples para facilitar la salida de la orina.

Segun M. Voillemier, es poco agudo el dolor ocasionado por el divulsor cilíndrico y solo se derrama despues de la operacion como ocho gramos de sangre, cesando la hemorragia bajo la influencia de la sonda introducida en la uretra. Opina que este instrumento debe ser un milímetro y medio ménos grueso que el aparato armado, para que pueda el enfermo sufrirlo perfectamente; su estraccion, despues de veinticuatro horas, permite apercibir un poco de muco-pus que disminuye muy pronto y que, pasados tres dias, desaparece por completo.

El doctor Richardson ha perfeccionado el dilatador de Perrève que emplea segun el método de Holt; Thompson considera imprescindible servirse de un mandrin que produzca la dilatacion indicada con el número veintiseis en la hilera francesa é introduce en la uretra despues de la operacion una sonda de goma durante veinticuatro horas.

Thompson ha modificado tambien el aparato de Perrève con el objeto de obtener en la estrechez una dilatacion mayor que la del meato urinario; el impulso es dirigido en su divulsor de adentro afuera y el autor ha distinguido su método con el nombre de *over distension*.

Ha sido impulsado á la aplicacion de su divulsor para el tratamiento de las estrecheces uretrales por la idea de que estas residen ordinariamente en la porcion bulbosa, donde la uretra presenta al estado normal un diámetro correspondiente al número veintiocho; este motivo le impide

aceptar el método de Holt en que solo se dá al canal la dilatacion del número veintitres.

Para emplear el divulsor de Thompson se somete el enfermo á la acion del cloroformo, pues se debe dilatar la estrechez en ocho minutos próximamente; de este modo se distiende los tejidos y se disminuye su rotura, cuanto es posible, lograndose por consiguiente dificultar la recidiva de la coartacion.

Es necesario determinar cuanto dista esta del meato por medio de una sonda de grueso calibre y se coloca en el instrumento el cursor de manera que se aparte de su punta tanto como el meato de la estrechez.

Se le introduce en la uretra hasta hacer coincidir el meato con el cursor y en seguida de obtener la mayor dilatacion, impídese que se cierren las láminas volviendo la tuerca hácia atras; se estrae el instrumento, reemplazándole con una gruesa sonda de goma, que se mantendrá en el canal durante veinticuatro horas y será á su turno sustituida tres dias despues por una metálica.

Con el divulsor de Thompson se puede, si se desea, producir la rotura de la estrechez de la manera con que se obtiene con el instrumento de Holt, bastando para ello hacer girar el pabellon con suficiente rapidez para conseguir en algunos segundos la mayor dilatacion.

Thompson asevera que no hay instrumento mas ventajoso para vencer las coartaciones en los casos sérios. Su divulsor presenta mas dificultades que el de Holt en su aplicacion, porque es necesario que coincida precisamente con la estrechez la parte dilatable del instrumento.

Debe emplearse el aparato de Thompson, cuando se

trata de allanar las coartaciones localizadas poco mas ó menos á doce centímetros del meato, reservándose la incision para las que solo distan de dicho punto tres ó cinco centímetros.

Casos operados por el Dr. D. Manuel A. Montes de Oca en la Sala de Clínica Quirúrgica del Hospital de Hombres en el año de 1875—Para robustecer el sentido de las consideraciones que preceden creemos oportuno mencionar algunos casos operados por el método de Holt y de Thompson, cuyos resultados no pueden ciertamente ser mas satisfactorios. El doctor Montes de Oca prefiere el último y de siete operaciones que hemos presenciado en su sala le hemos visto recurrir en cinco al divulsor del sábio cirujano inglés.

Nos ha hecho presente así mismo que nunca se arrepintió de haber recurrido á él en centenares de ocasiones, ni notó jamás síntomas alarmantes de fiebre uretral, ni hemorrajias tan considerables que deterioraran la salud de los operados. Cree tambien que el éxito de la operacion depende mas del modo de practicarla que del instrumento empleado; no considera ineficaz la dilatacion gradual, pero tiene predileccion por la divulsion por ser mas benéficamente ejecutiva, sin que arrastre por ello consecuencias funestas.

En sus notables observaciones sobre las operaciones precticadas en la sala de clínica quirurgica durante el año 1875 mi condicípulo y amigo el doctor Arca asegura que *de los enfermos que venian de afuera se han operado como diez, todos tambien con resultados excelentes.*

No es imposible que háyamos recordado é interpretado aviesamente las ideas de nuestro catedrático de clínica,

pero pensamos haberlas seguido literalmente al confeccionar nuestro trabajo y si así no lo hubiéremos hecho deben sernos adjudicados los errores que lo oscurezcan.

Observacion primera—Francisco Minuta ocupó el 24 de Abril un lecho de la clínica quirurgica; la esploracion de la uretra permitió constatar una estrechez orgánica al nivel de su porcion membranosa.

El doctor Montes de Oca se decidió por el método de Thompson y practicó la divulsion el 2 de Mayo, con tan halagüeños resultados que el enfermo pedia su alta el 16 del mismo mes y sabemos que, transcurrido un año, de nada se quejaba y parecia perfectamente curado.

Observacion segunda—Pio Grut vino al hospital el 7 de Febrero; el exámen de la uretra reveló la existencia de una estrechez en la union de sus porciones membranosa y esponjosa. El doctor Montes de Oca practicó la divulsion el 11, valiéndose del aparato de Thompson; despues de la dilatacion brusca efectuó el cateterismo con una sonda número 12.

En este caso como en el anterior pudimos confirmar cuanto habiamos leido en los autores sobre las ventajas del método empleado; el enfermo no fué victima de ningun accidente ni durante la operacion ni despues de ella y se le concedió el alta, trascurrido un mes, por hallarse completamente restablecido.

Observacion tercera—El dia 14 de Junio entró á la sala Daniel Bandiño en el cual se notaba tres estrecheces orgánicas de la uretra; fué operado el 14 segun el método de Thompson y el 12 de Julio abandonó el hospital radicalmente curado.

Podriamos insertar otros casos en que el doctor Montes de Oca logró tambien la desaparicion de las estrecheces con el método de Holt, pero no podemos estendernos tanto sobre este punto.

Estrechez con infiltracion urinaria—La retencion de orina puede producir detrás del obstáculo la rotura de la uretra, cuando esta se halla alterada por lesiones antiguas.

La orina penetra entónces en los tejidos contiguos y produce abcesos urinarios solamente ó bien infiltracion urinaria segun la cantidad de orina infiltrada, que depende de la estension del desgarramiento. Este puede ser pequeño y en tal caso la orina ocasiona en el tejido celular una inflamacion adhesiva que al principio se opone á la infiltracion, pero que despues permite la supuracion, seguida de infiltracion.

Cuando por medio del tacto rectal se advierte fluctuacion en las inmediaciones de la uretra, es necesario proceder sin demora ál cateterismo, pues ha tenido lugar una rotura del canal; si esta operacion no diere paso á la orina, se practicará la puncion de la vejiga.

La infiltracion urinaria está caracterizada por la tumefaccion edematosa del periné estendida á las bolsas y al pene pudiendo llegar á las ingles, la pared abdominal y aun hasta las axilas. Aunque la piel ha conservado al principio su color normal, no tarda en enrojecerse, presentando en algunas partes flictenas llenas de serosidad oscura. El estado general se resiente tambien manifiestamente: recien verificada la rotura, el enfermo sufre ménos que antes de ella por cesar la distension de la vejiga y la uretra, pero despues sobrevienen escalofrios, fiebre y delirio.

No es difícil conocer el desarrollo de tan terrible complicacion, pero si se considera la dificultad de su curacion, cuando no se interviene rápidamente no podrá negarse la conveniencia de esplorar á menudo el periné y el recto en los sujetos aquejados de retencion de orina.

Es de todo punto imprescindible desde que se aperciba un abceso ó una infiltracion urinaria hacer comunicar el punto desgarrado con el esterior para detener la infiltracion del líquido, abriéndole paso al esterior; despues se desengurgitará el tejido celular infiltrado por medio de incisiones.

Para practicar la incision hasta la uretra, que es la indicacion mas importante, se colocará el enfermo de través en el lecho, se le hará doblar las piernas sobre los muslos, que serán separados de la linea media por dos ayudantes, se levantará la pelvis por medio de un cojin y habiendo hecho elevar las bolsas por un ayudante se practicará en el rafe una incision, comenzada detras de ellas y terminada á un centímetro y medio del ano. El operador interesará el tejido celular subcutáneo y la aponéurosis perineal inferior, alejándose de las bolsas, ál dividir cada tejido, para no herir el bulbo.

Para esta operacion es necesaria una incision profunda, pues es inútil, si no llega el bisturí á la uretra ó alguna cavidad que comunique con ella. Interesadas las capas superficiales, se encuentra por lo general el pus y la orina. Con un estilete se buscará en este caso la uretra con el objeto de saber si este canal comunica con el esterior. Si la herida practicada fuere insuficiente para la salida de los líquidos, se introducirá una sonda acanalada y se prolongará la incision con un bisturí abotonado. En este

tiempo de la operacion no es dificil herir el recto, lo cual se evitará, introduciendo en él el índice izquierdo. Una sonda colocada en la uretra indicará donde se halla este conducto y guiará el bisturí hácia el sitio de la lesion.

Cuando solo existe un abceso urinario bastará la incision del rafe, pero si hay infiltracion será necesario practicar diversas incisiones en las bolsas y el pene, cuya estension no debe arredrar al cirujano, pues, desingurgitados los tejidos, disminuyen considerablemente.

Practicada la operacion, se aplicará en la herida lechinos de hilas, impregnadas de alcool feniado; si hay partes esfaceladas serán cubiertas por cataplasmas de lino y se entonará el enfermo, propinándole quina, vino y alimentos muy nutritivos.

Cuando hayan cesado los accidentes se introducirá una sonda en la vejiga, donde no se la dejará permanecer; sustituyéndola por candelillas de pequeño calibre; se las empleará despues de mayor diámetro, aumentando progresivamente, para dilatar el canal y se las dejará media hora durante varios dias, si ha sido laborioso el cateterismo. Cada vez que el paciente desee orinar, se le introducirá una sonda de cautchuc para evitar que el contacto de la orina con los labios de la herida dificulte su cicatrizacion.

HIPERTROFIA DE LA PROSTATA

La próstata ofrece en la niñez un volúmen muy reducido, pero crece con la edad y á veces presenta hácia los sesenta años el doble del tamaño que habia alcanzado en la edad adulta. Cuando se desarrolla uniformemente y aumenta con regularidad en todos sus diámetros no sufre otro cambio que su prolongacion. La aponéurosis media del periné sostiene el vértice de la próstata, cuya base se dirije hácia arriba y eleva el cuello vesical, siendo necesario bajar el pabellon de la sonda, cuando su pico llega á la porcion prostática en el cateterismo de la uretra. No obstante, el diámetro del canal no solo no disminuye sino que aumenta y facilita la emision de la orina. Los ancianos presentan frecuentemente esta disposicion.

En los casos en que la próstata no se ha desarrollado regularmente en todos sus diámetros dificulta la salida de la orina, formando mamelones en su parte esterior ó en el canal mismo; la hipertrofia extra-uretral no es un obstáculo á la evacuacion del líquido, miéntras que la intrauretral molesta seriamente á los enfermos cuando tratan de efectuarla.

La próstata presenta tres lóbulos : dos laterales, unidos hácia atrás y á veces hácia adelante por un istmo mas ó ménos espeso y otro medio que se encuentra detrás del cuello de la vejiga y ha sido denominado lóbulo de Everard Home. Modificaciones muy distintas y dignas de estudio resultan de la relacion de lóbulos entre sí bajo el punto de vista de su desarrollo.

La hipertrofia de los laterales puede originar uno ó mas tumores de ancha base, unidos y hemisféricos; cuando se asientan estos en un solo lado comprimen la pared opuesta, donde constituyen una fosa que altera la direccion de la uretra. Un tumor en cada lado y á igual altura da por resultado la compresion y obstruccion del canal; pero dichos tumores forman dos conductos, uno adelante y otro atrás por los cuales corre la orina, conductos debidos á la hemisfericidad de los mamelones. La uretra se encontrará encorvada en forma de S, esto es, doblemente, si no se han desarrollado las eminencias al mismo nivel.

La hipertrofia del lóbulo medio obstruye el orificio del cuello, levantando su labio posterior y la parte anterior del trígono vesical. Cuando la oclusion del cuello es producida únicamente por el lóbulo medio, la orina es espulsada por dos conductos constituidos á los lados del tumor; pero á la hipertrofia del lóbulo medio agrégase frecuentemente la del labio posterior, que puede alcanzar á veinte milímetros, miéntras que normalmente solo forma una ligera eminencia sobre el suelo de la uretra. Esta circunstancia modifica, pues, la direccion del canal y dificulta notablemente su cateterismo, durante el cual choca

lo sonda contra el labio posterior, obstáculo que puede considerarse como de los mas serios para efectuar la operacion.

Las dificultades prostáticas nacen por consiguiente, de las alteraciones localizadas en el suelo ó en las paredes laterales del canal y la retencion urinaria es debida lo mas frecuentemente á la hipertrofia del lóbulo medio de la próstata y del labio posterior del cuello; la uretra cambia de direccion y de forma, pero no es obstruida cuando se hipertrofian los lóbulos laterales, en cuyo caso, impulsada la orina por la contraccion de la vejiga, aparta las paredes del canal y es evacuada al esterior. No sucede así cuando el lóbulo medio está hipertrofiado; porque la vejiga dilatada disminuye mas aun la luz del canal al contraerse, colocando el líquido la eminencia al nivel del cuello.

La hipertrofia de la próstata se desarrolla con lentitud y la uretra se obstruye gradualmente hasta que el enfermo solo logra la emision de la orina á costa de esfuerzos considerables, sobre todo al principio de la miccion, ántes de la cual son necesarias contracciones vigorosas y repetidas. El líquido sale con dificultad al principio pero despues es mas fácil su espulsion y el chorro aunque débil no presenta un diametro limitado, como en los casos de estrechez del canal.

La hipertrofia de la próstata no produce casi nunca la retencion urinaria, aunque sean considerables las modificaciones del cuello vesical y las desviaciones de la uretra, si no se halla acompañada de la inercia de la vejiga ó de la congestion de la glándula; los esfuerzos para la miccion crecen con el desarrollo patológico de este órgano, y los

agentes musculares llegando á ser insuficientes para sobrepujar los obstáculos á la evacuacion de la orina, se presenta la retencion del líquido. Los músculos que ceden mas pronto son los de las personas ancianas, la marcha creciente de la debilidad muscular y de la hipertrofia prostática solo se opone al principio á la total emision del líquido, pero mas adelante la contínua distension de la vejiga arrastra su inercia completa, como consecuencia inevitable; este receptáculo se distiende cuanto lo permiten sus fibras y la miccion se efectua por rebosamiento.

Debe cuidarse de no confundir las consecuencias de la hipertrofia prostática con una incontinencia de orina, al examinar la region hipogástrica; en los sujetos de avanzada edad la miccion involuntaria es ocasionada casi siempre por la retencion del líquido.

A veces, la vejiga, sin perder su contractilidad, no puede vencer el obstáculo que le ofrece para la evacuacion de la orina el rápido aumento de los lóbulos prostáticos congestionados bajo la influencia de excesos alcoólicos, tentativas exageradas de coito, fatigas, enfriamientos ó viajes; Gosselin cree que la retencion urinaria es debida á los excesos alcoólicos, porque paralizan la contractilidad de la vejiga.

Aunque la edad del enfermo haga presumir que la retencion es producida solamente por la hipertrofia de la próstata, puede serlo por otras causas; una coartacion tanto puede hallarse en un anciano como en un jóven. Es posible ciertamente formular el diagnóstico, teniendo en cuenta los antecedentes sobre la miccion, suministrados por el enfermo; pero no debe omitirse jamas la esplora-

cion de la uretra por medio de la candelilla de cabeza cónica, ni el tacto rectal que tan luminosos datos puede proporcionar acerca de las dimensiones de la próstata.

Del tacto rectal solo puede hacerse deducciones sobre el tamaño del órgano, pero no sobre los mamelones que su hipertrofia suele desarrollar en el interior de la uretra, ni de la direccion de este conducto.

El tacto rectal permite reconocer la situacion y volúmen de los lóbulos laterales que se manifiestan ántes de la edad de veinte años bajo la forma de dos elevaciones elásticas del tamaño de una avellana, aplanadas y dejando entre sí un espacio ménos duro por hallarse subyacente al canal; su forma y disposicion cambia despues notablemente y á los cincuenta años son triangulares, de base hácia arriba, convexas, mas voluminosas y presentan la forma de una castaña ó de un corazon de naipe francés.

Los lóbulos laterales pueden hipertrofiarse hasta alcanzar el tamaño de un huevo pequeño; pueden desarrollarse irregularmente y alterar la configuracion fisiológica de la glándula, pero rara vez se circunscribe á uno solo la hipertrofia. Es difícil estudiar el lóbulo medio, cuando no se halla hipertrofiado, pero apartando los cuerpos laterales suele sentirse al nivel del canal una porcion dura, cuya parte superior es inaccecible al dedo del cirujano.

Hemos dicho que se precisa con el tacto rectal el volúmen de la próstata y añadirémos que su consistencia y sensibilidad se revelan tambien perfectamente por el mismo medio de esploracion; así, cuando la glándula se congestiona, la presion practicada durante el tacto permite cons-

tatar una disminucion en la consistencia y un aumento en la sensibilidad.

Con la candelilla de cabeza cónica se estudia la deformacion del cuello de la vejiga y la desviacion de la uretra. Teniendo presente los datos anteriores se determina cual es la sonda mas apropiada para el cateterismo; practicarase con una de goma ó de cautchuc, si la candelilla recorre con facilidad el conducto uretral; si fuere detenida por algun obstáculo, se tratará de conocer hasta donde ha llegado la cabeza por medio del tacto rectal para saber con seguridad si ha penetrado ó nó en la porcion prostática del canal; debe así mismo marcarse el tallo al nivel del meato urinario para determinar la estension de la parte permeable de la uretra: la dificultad para el cateterismo residirá en el cuello de la vejiga, si dista del meato mas de diez y seis centímetros.

Los medios conducentes á facilitar el cateterismo en los casos de estrecheces uretrales no presentan grandes ventajas en la retencion urinaria por hipertrofia de la próstata; mas aun, son perjudiciales cuando el enfermo es anciano ó se halla debilitado. Los narcóticos son útiles, cuando conserva la vejiga su contractilidad; atenuan los continuos é involuntarios esfuerzos de miccion. A las emisiones sanguineas y á los baños recurrirémos para desinfartar la próstata. Cuando la esploracion haya sido verificada y que el cirujano haya podido formarse una idea precisa de la causa de la retencion y del estado de las vias urinarias, procederá al cateterismo con el objeto de dar paso á la orina y de aliviar los dolores que aquejan al paciente.

Despues de la emision del líquido se acudirá á los

agentes médicos para dominar los obstáculos á la miccion y aliviar los padecimientos del enfermo. Se insistirá en las emisiones sanguineas locales en cuanto puedan tolerarlas su constitucion y edad en aquellos casos en que la retencion se ha presentado súbitamente á causa de una congestion intensa.

El cateterismo es difícil cuando la hipertrofia de la próstata es irregular y determina eminencias que modifican la direccion y calibre de la uretra y cuando el labio posterior del cuello vesical se encuentra deformado, obstáculo el mas frecuente para la operacion, sobre todo cuando coincide con la hipertrofia del lóbulo medio; en este caso la sonda tropieza contra el labio posterior del cuello y no penetra en el orificio vesical; situado mas adelante. La hipertrofia de los lóbulos laterales no es un obstáculo serio, porque el pico de la sonda se desliza en el canal superior ó en el inferior constituidos por la inmediata aplicacion de los mamelones y hasta los aparta cuando no son muy voluminosos; la sonda que se emplee ofrecerá un gran diámetro y una pronunciada flexibilidad: instrumentos inflexibles y de pequeño calibre esponen á las heridas de la próstata y deben ser desechados por la facilidad con que penetran en las eminencias en vez de aislarlas. Cuando el obstáculo al cateterismo se halla en las paredes laterales ó en el suelo de la uretra será imprescindible bajar el pabellon para que toque el pico la cara superior del canal; si los lóbulos prostáticos se encuentran infartados se recurrirá á la sonda de cautchuc que no se empleará en ciertos casos de hipertrofia del labio posterior del cuello.

No son convenientes las sondas de pequeña corvadura, cuando está congestionado el lóbulo medio. Sin embargo, las sondas de cautchuc pueden ofrecer una corvadura poco pronunciada, pues no es difícil hacerlas penetrar, imprimiéndoles suaves movimientos de propulsion; en igual caso se hallan las de estremidad olivar porque al detenerse esta, encórvase el cuello mediante su elasticidad y la impulsion ejercida por el operador elevándolo hasta corresponder al orificio vesical. Esta última es preferible por la circunstancia de adaptarse perfectamente á las flexuosidades del canal, consecutivas al infarto de los lóbulos laterales y la no ménos importante de salvar por su elasticidad la resistencia del labio posterior del cuello vesical; la pequeñez de su estremidad olivar facilita, como es fácil comprenderlo, su deslizamiento á través de cualquiera de los conductos formados entre las eminencias y las paredes del canal. De lo dicho puede deducirse las ventajas que hay en recurrir primeramente á una sonda de cautchuc y luego á otra gruesa de estremidad olivar, si el cateterismo con aquella intentado no hubiere sido coronado de un éxito favorable.

Si la sonda no llega á la vejiga, se la debe conservar en la uretra é introducir el índice izquierdo en el recto, con el objeto de elevar la próstata y facilitar su permeabilidad para el instrumento.

Si este espediente no da tampoco resultado alguno, se practica el cateterismo con una sonda de corvadura fija, ó, mejor aun, con una de cautchuc ó de goma en que se hace penetrar el mandrin; estas últimas se adaptan á las desviaciones de la uretra, subsiguientes á la congestion de

los lóbulos laterales y presentan bastante resistencia para vencerlos y permitir la evacuacion de la orina; el cirujano encorvará convenientemente la sonda, pues esta circunstancia mucho influye para obtener el efecto deseado.

Recordando la necesidad de seguir con el pico de la sonda la pared superior de la uretra para no chocar contra el labio posterior del cuello vesical, se convendrá fácilmente en las ventajas que promete un instrumento de corvadura idéntica ó muy poco menor á la del canal; si en el segundo tiempo del cateterismo se baja pronunciadamente el pabellon de la sonda, se logra deslizarla debajo de la cara superior de la uretra.

La direccion de esta equivale en el adulto al cuarto de un círculo que tenga ocho centímetros de diámetro, pero en los viejos puede por la hipertrofia prostática llegar á corresponder al tercio de un círculo cuyo diámetro mida de once á catorce centímetros; muy ventajoso será pues, encorvar el mandrin hasta formar el arco de un círculo de once, cuidando mucho de practicar el encorvamiento con regularidad en toda la estension del mandrin, porque de lo contrario derivaría necesariamente el tropiezo del pico de la sonda con el labio posterior del cuello. El mandrin recorrerá todo el canal del instrumento y no debe ser tan grueso que dificulte su salida, ni tan delgado que permita á la sonda cambiar de corvadura.

Para encorvarlo se seguirá el siguiente procedimiento: introducido el mandrin, acérquese el pico al pabellon hasta constituir un círculo del diámetro de diez centímetros; llegado el momento en que el pico no tiende á separarse del pabellon, se endereza dos tercios de la sonda, comen-

zando por esta estremidad. Así se conseguirá que solamente la parte contigua al pico mida el tercio de un círculo de diez centímetros de diámetro; el mandrin de por sí abandona algo su encorvadura y da mayor amplitud al arco formado por el instrumento. De este modo el cirujano puede estar seguro de que la sonda se halla regularmente encorvada hasta su estremidad.

Para que no disminuya el encorvamiento, en vez de elevar el miembro en la prolongacion del plano medio, constituyendo un ángulo de cuarenta y cinco grados con la pared abdominal, se le desvía durante el primer tiempo hácia la ingle hasta que el pico de la sonda llegue á la sínfisis pubiana en que comienza el segundo tiempo, durante el cual se continuará el cateterismo, colocando el pene en el plano medio.

Si la sonda no salva el obstáculo opuesto por el labio posterior del cuello, se la hace salir algo del canal y se la empuja nuevamente hácia la vejiga, teniendo la precaucion, al practicar este doble movimiento, de fijar el mandrin con la mano izquierda; de esta manera se le encorva mas y puede elevar el pico hácia la cara superior de la uretra.

La sonda metálica llega mas fácilmente que la de goma ó de cautchuc á vencer la dificultad, pero no puede amoldarse á las desviaciones originadas por los lóbulos laterales; su inflexibilidad le permite dirijirse hácia la cara superior, pero no modificar su direccion al nivel de la próstata. Sin embargo, cuando no haya sido posible verificar el cateterismo con una sonda de goma de estremidad olivar ó una cilíndrica acompañada por su mandrin y se acude á instrumentos metálicos, prefiérase emplear los de grueso

calibre, cuya corvadura no baje de once centímetros de diámetro. Introduciendo el dedo en el recto, se puede vencer el obstáculo que imposibilita la penetracion del instrumento en la vejiga. Así se logra modificar la direccion de la uretra, desviada por los lóbulos prostáticos, rechazando la glándula alternativamente á la derecha y á la izquierda hasta que el pico de la sonda pueda continuar su camino hacia el reservorio de la orina por hallarse restablecida la disposicion fisiolójica del canal; vencido el obstáculo llévese la sonda á la línea media, y, repítase el mismo procedimiento, si vuelve á detenerse, á no ser que el cirujano crea originada la dificultad para el cateterismo por el infarto del lóbulo medio ó la hipertrofia del lábio posterior del cuello vesicual en cuyos casos basta bajar acentuadamente el pabellon para terminar el cateterismo.

Cuando la uretra se halla considerablemente desviada, enderézala la sonda pero, sin embargo no puede proseguir hácia adelante y entonces se practicará el cateterismo sobre un conductor, para el cual son necesarios dos instrumentos; una candelilla fina y una sonda de goma, abierta así en el pabellon como en el pico. Se introduce en la vejiga la candelilla y se ata un hilo en su pabellon que por medio de un estilete ojalado se introduce, comenzando por el pico y llevándolo hasta mas allá del pabellon de la sonda, mantenida durante algun tiempo en agua caliente y untada con aceite por dentro y por fuera con el objeto de ablandarla mas y facilitar su introduccion en la uretra; entonces se hace deslizar el instrumento sobre la candelilla encargándose á un asistente de estirar el hilo con bastante fuerza para que esta no sea rechazada, pero evitando tam-

bien su salida al esterior. Puede así practicarse eficazmente la operacion y evacuar, despues de estraer la candelilla, la orina que distiende la vejiga.

Practícase tambien el cateterismo sobre un conductor por medio de candelillas de armadura metálica donde, introducida en la vejiga, se ajusta un tallo de ballena para que sirva de conductor; pero á falta de tales instrumentos la candelilla con un hilo en su estremidad facilita considerablemente la operacion.

Reasumiremos lo dicho: cuando la retencion urinaria es ocasionada por una hipertrofia irregular de la próstata se intentará introducir sucesivamente hasta conseguir el completo cateterismo del canal:

1.°—Uua sonda de cautchuc de grueso calibre.

2.°—Una de estremidad olivar.

3.°—Una de cautchuc ó de goma, engrosada por el mandrin hasta corresponder al tercio de un círculo de once centímetros de diametro.

4.°—Una candelilla necesaria para el cateterismo sobre conductor.

5.°—Como último recurso, una sonda metálica suficientemente gruesa y encorvada.

ESPASMOS DE LA URETRA

La porcion membranosa de la uretra puede considerarse como un segundo cuello de la vejiga; cierra el paso á la orina que tiende á salir al esterior. Durante la miccion se relaja, contrayéndose únicamente al fin de ella para espeler los restos del líquido que permanecen aun dentro del canal. En las alteraciones de los órganos contíguos esperimenta contracciones por accion refleja é impide la miccion; estas contracciones pueden verificarse en el curso de afecciones inflamatorias ó dolorosas del ano, del recto, del testículo, de las vesículas seminales, de los riñones, de la vejiga ó de la próstata, pero son debidas mas frecuentemente á la inflamacion de la uretra.

Se ha dicho mas arriba que las contracciones espasmódicas de la porcion membranosa de la uretra aumentan el obstáculo opuesto á la miccion por las estrecheces; pero debe agregarse que bastan aquellas para impedir la evacuacion de la vejiga.

En el período inflamatorio de la blenorragia bajo la influencia del dolor producido por el paso de la orina por el canal se contrae la porcion membranosa para

eximirse del contacto del líquido, obligándolo á volver á la vejiga.

Estas contracciones exageradas desaparecen, cuando terminada la uretritis por supuracion, pierde su hiperestesia la mucosa uretral. Los antiflogísticos, es decir, los baños calientes prolongados y las sanguijuelas aplicadas al periné combaten incierta y lentamente los espasmos de la uretra, de manera que es imprescindible recurrir al cateterismo para la evacuacion de la vejiga.

Antes de proceder á él, es conveniente esplorar la uretra por medio de las candelillas de cabeza cónica para determinar con precision el asiento de la contraccion espasmódica. La cabeza de la candelilla no puede entrar en la region membranosa, que dista algo mas de doce centímetros del meato urinario. Si se continúa, entonces, ejerciendo presion, sufre el enfermo fuertes dolores y es rechazado el instrumento por las contracciones de la uretra, si se le deja libre de toda presion.

Deberá efectuarse el cateterismo con las sondas blandas de estremidad olivar; una sonda metálica podria interesar el canal al nivel de la obstruccion. Cuando choca el instrumento contra la parte estrechada, espera el cirujano algun tiempo, trascurrido el cual, se dilata la uretra y puede penetrar la sonda; continúa introduciéndola durante los intérvalos de las contracciones hasta llegar á la vejiga.

En algunos casos es totalmente imposible verificar el cateterismo por ser muy pronunciadas las contracciones y muy sensible la mucosa uretral, viéndose forzado el operador á recurrir al cloroformo, por cuyo medio, abolida la

sensibilidad y las contracciones, logra introducir la sonda, deteniéndola donde encuentre alguna resistencia y esperando que llegue la relajacion de las fibras musculares de uretra.

HERIDAS CONTUSAS DE LA URETRA

Son las únicas que se presentan complicadas de retencion de orina, puesto que en las otras el líquido se abre paso al esterior, separando los labios de la herida. No son frecuentes las heridas de la region peneana; su movilidad la sustrae á la accion de los ajentes que pueden interesarla; no sucede lo mismo con la porcion perineal que se halla mucho mas espuesta á ser herida á consecuencia de su fijeza y su situacion debajo del pubis. Ordinariamente se producen por caidas sobre listones de madera, como tuvimos ocasion de observarlo en un albañil que entró el año 1875 á la sala de clínica quirúrjica. Sin solucion de continuidad de la piel desarróllase una infiltracion sanguínea en el pene, el escroto y el periné, acompañada de un abundante derrame de sangre por el meato: despues del accidente, la primera ocasion en que el enfermo desea evacuar la vejiga, no consigue verificarlo completamente, á pesar de repetidos esfuerzos.

El cateterismo en estos casos tiene dos objetos: primero dar paso á la orina y segundo dificultar la infiltracion urinaria, la que no puede impedirse eficazmente;

pues, desde el segundo dia, en que la sonda se halla algo mas libre en la uretra, se desliza el liquido entre esta y el instrumento y no tarda en desarrollarse un flemon peri-neal. No es fácil llegar á la vejiga cuando es estensa la solucion de continuidad del canal y se han retraido sus labios inflamándose mas los tejidos contiguos por las fustradas tentativas para terminar el cateterismo; no es este tan difícil cuando se intenta poco tiempo despues del golpe, si es limitada la herida. Casi nunca interesa el traumatismo toda la uretra por dilatada que sea la herida, que rara vez llega hasta la cara superior; por esta se guiará el cirujano para llegar al orificio, cerrado primeramente y permeable despues de repetidas y hábiles tentativas.

La congestion é infiltracion de los tejidos aumentan notablemente las dificultades del cateterismo, cuanto más tiempo trascurra sin intentarlo. Siempre que despues del accidente haya salido sangre por el meato se debe temer una herida de la uretra y, para atenuar sus consecuencias verificar el cateterismo, dejando la sonda permanentemente en el canal, aunque el enfermo no sienta por el momento necesidad de evacuar la orina.

Practícase la operacion con una sonda de goma de punta olivar ó una metálica de grueso calibre, que se tratará de conservar aplicada á la cara superior del canal y en la línea media; si no se consiguiere asi penetrar en la vejiga se introduce una candelilla fina sobre la cual se desliza una sonda abierta en sus dos estremos.

Si estas tentativas no tuviesen el éxito esperado y el enfermo no ha espelido ni siquiera algunas gotas de orina por el meato, se recurrirá á la puncion de la vejiga.

Pero, si ha evacuado algunas gotas por el meato, para aumentar ó disminuir la infiltracion urinaria debida á la difusion de la orina que, penetrando por la herida uretral, invade el periné y el escroto, esponiéndolos á la supuracion y al esfacelo, se practicará en la línea media una incision profundizada hasta la uretra y se separará los coágulos para facilitar la emision de orina al través de la herida; no hay inconveniente en intentar de nuevo la introduccion de la sonda hasta la vejiga pero es preferible esperar la desingurjitacion de los tejidos en cuyo caso se introduce el dedo en la herida para guiar el pico hácia el orificio vesical. No se crea, sin embargo, que sea fácil el cateterismo despues de tal preparacion: la sonda, en vez de entrar en la vejiga tiende á salir por la herida del periné; entónces hay que colocar al enfermo como para la incision perineal é introducir de arriba hácia atrás la sonda que, atravesando la estremidad del canal, llega á la vejiga. Ejecútase luego el cateterismo retrógrado, llevando el pabellon desnudo de la pieza que lo cubre hácia el meato urinario; para conseguirlo se hace penetrar por este punto una candelilla fina á cuya estremidad se ata un hilo ligado al pabellon de la sonda, estraése la candelilla y el hilo y, despues de encorvar la sonda, se la dirije hacia la uretra, por donde sigue al conductor y sale por el meato, para lo cual es indispensable que emplee el cirujano la mayor suavidad posible.

La sonda permanente no evita siempre la infiltracion urinaria y es necesario examinar cada dia el estado del periné para proceder á su desbridamiento así que se note una pastosidad de los tejidos sintomática de su infiltracion.

DEL CATETERISMO EN LA MUJER

La retencion de orina es un accidente sumamente raro en la mujer; es debida á veces á la inercia y la parálisis de la vejiga, pero casi siempre reconoce por causa la compresion de la uretra sea por tumores del útero ó por este órgano desalojado del sitio que ocupa normalmente. Apénas se observa la impermeabilidad producida por alteraciones patológicas de las paredes del canal, alteraciones tan frecuentes en el hombre.

En la mujer es muy fácil el cateterismo; pues la uretra solo tiene tres centímetros de largo y sus paredes son muy elásticas. Ademas, es rectilínea y se dirije oblícuamente de abajo arriba y de atrás adelante.

Se practica el cateterismo con una sonda metálica de quince centímetros de largo, de seis milímetros de diámetro y recta hasta el pico, donde se eleva un poco. La operacion puede ser difícil, cuando la retencion de orina es debida á la presion de tumores del útero, en cuyo caso se debe emplear sondas de goma las cuales se adaptan perfectamente á la forma del canal.

Para practicar el cateterismo, se introduce el pico de

la sonda en el meato urinario que se encuentra separando los labios de la vulva con los dedos índice y pulgar izquierdos, por cuyo medio se vé el meato debajo del clítoris y sobre el orificio de la vagina; se termina la operacion, impeliendo la sonda directamente hácia atrás.

Cuando la mujer se opone á ser descubierta para sufrir la operacion, es esta mas difícil, y en este caso se introduce algo en la vagina los dedos índice y medio de la mano izquierda con su cara palmar hácia arriba; sobre la del índice se desliza la sonda y elevando el pico mas que el tallo, cuya corvadura se dirijirá hácia arriba se logra encontrar el meato. Recuérdese que en las mujeres ancianas el meato dista ménos de la vagina que en las jóvenes.

Se practicará el cateterismo, descubriendo la mujer, siempre que la retencion sea producida por un tumor ó un desalojamiento de la matriz.

PUNCION DE LA VEJIGA

Solo se procederá á esta operacion, cuando hubieren sido inútiles anteriores tentativas de cateterismo, auxiliadas por los medios que aconseja la práctica y cuando la vejiga haya adquirido tal distension que ocasione al enfermo vivos dolores. La espectativa por parte del cirujano puede ser funestísima para el enfermo y deberá por consiguiente practicar la puncion, así que se convenza de la ineficacia de los demas recursos operatorios.

No se puede determinar hasta que punto resiste el enfermo á las complicaciones que lo amenazan; depende, sobre todo, del estado de los riñones y, aunque en menor grado, del de los otros órganos de las vías urinarias, comprendiéndose sin dificultad cuanto debe influir la causa de la retencion urinaria. Sin embargo se debe conjurar los peligros próximos, cuando despues de treinta horas no hubiere sido posible el cateterismo; si se presume alguna afeccion á los riñones no se debe esperar mas allá de 24.

Si despues de las tentativas de cateterismo, el enfermo fuere acometido de escalofrios, fiebre, coma ó delirio, no debe trepidarse en recurrir á la puncion de la vejiga.

Cuando faltan estos síntomas generales debe considerarse el grado de distension sufrido por la vejiga, ó la uretra, si la retencion es originada por una estrechez, para decidirse ó no á la operacion. La salida de un poco de orina por los esfuerzos del enfermo ó por un cateterismo fustrado ni disipa las complicaciones, ni produce alivio como para desechar la puncion.

Apesar de lo dicho, rara vez habrá necesidad de recurrir á ella, cuando no se ignoran los preceptos que facilitan el cateterismo. Es cierto que no siempre se logra llegar á la vejiga con la sonda, pero el cirujano, procediendo con método al exámen de la uretra y de la próstata con el objeto de conocer la causa de la retencion, conseguirá evacuar la orina, aunque sea despues de repetidas tentativas.

Muy diversas son las vias que han sido indicadas para llegar á la vejiga: puede efectuarse la puncion por el periné, el recto, encima, debajo y al través de la sínfisis del púbis; pero los cirujanos solo emplean la puncion supra-pubiana ó hipogástrica y la rectal, que tiende á desaparecer de la cirujia, y no sin razon, toda vez que puede ocasionar abcesos entre el recto y la vejiga y fístulas recto-vesicales; por otra parte es mas difícil que la hipogástrica y suele acompañarse de heridas al peritoneo. No se recurrirá á la puncion rectal por ser imposible verificarla en los casos de hipertrofia de la próstata y aquellos en que no se logra llegar á la parte superior de la glándula con el dedo introducido en el recto.

Estos inconvenientes no se presentan en la puncion hipogástrica, sin que por ello deba ser considerada siempre

inocente. Presenta ménos dificultades que la rectal y si no permitiere la salida de la orina, no molesta tanto al enfermo la abertura anormal practicada para la operacion.

El peritoneo cubre la parte superior de la vejiga sin constituir ningun repliegue, si el reservorio urinario se halla vacío; no sucede lo mismo cuando el enfermo no ha evacuado la orina: entónces se distiende el receptáculo y levanta el peritoneo que forma un fondo de saco distante cinco centímetros del púbis. La parte de la vejiga comprendida entre el fondo de saco peritoneal y el borde superior del púbis toca la pared abdominal, dato digno de recordarse al practicar la puncion hipogástrica.

Esta se ejecuta con el trócar de fray Cosme; aunque algunos cirujanos prefieren el trócar recto, debe ser relegado para aquellos casos apremiantes en que no se pueda disponer de uno curvo. El tallo del trócar de fray Cosme mide catorce centímetros y su radio de corvadura corresponde á ocho: un canal lo recorre en la cara convexa, principiando algunos milímetros sobre la punta y estendiéndose hasta el mango: el orígen del canal queda descubierto, cuando se introduce el trócar en la cánula que presenta igual corvadura, pero menor longitud. En algunos instrumentos se oculta todo el canal debajo de la cánula, pero esta ofrece un ojo hácia abajo en su parte convexa; en la otra estremidad hay un pabellon rectangular y apartado del mango por un espacio intermedio; el pabellon presenta dos ojales por donde se pasan cintas con el objeto de conservar la cánula en el interior de la vejiga.

Se practica la palpacion y la percusion para determinar hasta donde ha llegado la vejiga al distenderse y apli-

carse á la pared abdominal; un ayuda aplica sus manos sobre los lados del abdómen, inmediatamente encima del púbis, no solo para inmovilizar el reservorio de la orina, sino tambien para dirijirlo hácia adelante. El cirujano, situado á la derecha del enfermo, distiende con los dedos pulgar é indice izquierdos, colocados á la derecha y á la izquierda de la línea media del púbis y á tres centímetros de esta region; no es fácil encontrarla en los sujetos gruesos, en los cuales se ejecuta la puncion seis centímetros debajo de una línea que coincida con ambas espinas ilíacas anteriores y superiores.

Se unta el trócar con aceite y se le toma con los tres últimos dedos y el pulgar derechos, aplicando el índice del mismo lado sobre su convexidad, dirijida hácia arriba; se punza el abdómen en la linea media y á tres centímetros del púbis y se impulsa el instrumento hácia atrás y abajo. La desaparicion de la resistencia opuesta por los tejidos y el derrame de la orina son indicios irrecusables de que el instrumento ha penetrado en la vejiga y no se continuará impeliéndolo por temor de herir la próstata ó el receptáculo urinario. Sin embargo, es necesario introducir la cánula un poco mas con la mano izquierda, teniendo la precaucion de mantener inmóvil el tallo, ántes de estraerlo completamente, para que, al vaciarse y contraerse la vejiga, permanezca la cánula en su interior; lo contrario seria funesto, especialmente si se ha practicado algo arriba la puncion, pues entonces se produciria la infiltracion urinaria del tejido celular.

En las personas obesas se incinde la piel y el tejido celular hasta la aponéurosis ántes de la puncion y se

introduce el trócar, esplorando los tejidos con el índice izquierdo.

Obtenida la emision de la orina, ciérrase con un tapon la estremidad de la cánula y se inmoviliza el instrumento, atando dos cintas en los ojales de su pabellon que se ligan á un vendaje de cuerpo; se dirije una de las tiras de cada cinta hácia afuera y arriba y la otra hacia abajo para reunirlas atrás en el vendaje de cuerpo, dejando el muslo en el medio.

Observando los preceptos indicados, no arrastra la puncion serias complicaciones, si se esceptúa la infiltracion de orina, negada por muchos prácticos; no puede presentarse inmediatamente, porque los tejidos ciñen la cánula, que solo ha penetrado por la separacion y distension de sus fibras que se oponen, por consiguiente, al paso del líquido entre ellas y el instrumento; mas tarde la exudacion de los tejidos, originada tanto por la herida como por la presencia de un cuerpo estraño, se interpone, disipando el peligro. Muy ventajoso es, sin embargo, destapar frecuentemente la cánula para evitar la acumulacion de la orina en su reservorio.

Tres dias despues de la puncion la cánula será sustituida por una sonda blanda y de pequeño diámetro, introducida en la vejiga por el interior de aquella para evitar las dificultades subsiguientes á la direccion curva del trayecto, muy difíciles de salvar, si primero se estrajera la cánula para hacer penetrar despues la sonda blanda; entónces, no amenaza la infiltracion y dista mucho de ser un inconveniente la circunstancia de que la sonda no se ajuste con exactitud á los tejidos. Cuando deba conservarse el

trayecto por mucho tiempo, no es difícil cambiar de sondas, venciendo los obstáculos que á su introduccion puedan presentarse por medio del cateterismo sobre un conductor.

Curada la causa de la retencion, se retira la sonda y cicatriza la herida en poco tiempo.

La puncion con un aspirador es mas inofensiva, pero con este instrumento no se obtiene permanentemente la evacuacion de la orina.

V.° B.°

MANUEL PORCEL DE PERALTA.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

1.° *Anatomia*—¿ Cuál es la forma y disposicion del anillo inguinal ?

2.° *Fisiologia*—Modo de accion de los elementos esenciales del jugo gástrico.

3.° *Patologia general*—Síntomas que suministran las facultades intelectuales.

4.° *Materia médica y terapéutica*—Eliminacion de los medicamentos.

5.° *Patología interna*—Tratamiento del reumatismo articular.

6.° *Patologia esterna*—¿ Cuáles son las enfermedades virulentas del dominio de la patología esterna ?

7.° *Clínica médica*—Diagnóstico diferencial entre el tífus exantemático y el abdominal é importancia clínica de la termometría.

8.° *Medicina legal*—Modos de reconocer la muerte.