Año 1906 Núm. 1639

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Incontinencia esencial de orina

Y SU TRATAMIENTO

Por las inyecciones epidurales

TÉSIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

JUAN ORRICO

EX PRACTICANTE DEL SERVICIO DE CLÍNICA QUIRURGICA DEL HOSPITAL RAWSON (1904)

LAS CIENCIAS
LIBRERÍA Y CASA EDITORA DE NICOLÁS MARANA
646—AVENIDA DE MAYO—646
BUENOS AIRES
1906

INCONTINENCIA ESENCIAL DE ORINA

Y SU TRATAMIENTO

POR LAS INYECCIONES EPIDURALES

Año 1906 Núm. 1639

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Incontinencia esencial de orina

Y SU TRATAMIENTO

Por las inyecciones epidurales

TÉSIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

JUAN ORRICO
EX PRACTICANTE DEL SERVICIO DE CLÍNICA QUIRURGICA DEL HOSPITAL RAWSON (1904)

LAS CIENCIAS
LIBRERÍA Y CASA EDITORA DE NICOLÁS MARANA
646—AVENIDA DE MAYO—646
BUENOS AIRES
1906

La Facultad no se hace solidaria de las opiniones manifestadas en las tesis.

(Art. 38 del Reglamento General).

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Decano

Dr. D. Eliseo Cantón.

Vicedecano

Dr. D. José Penna.

Consejeros

Dr. D. Eufemio Uballes (con licencia).
» » Pedro N. Arata.
» » Manuel Blancas.
» » Roberto Wernicke.
» » Pedro Lagleyze.
» » José Penna.
» » Luis Guemes.
» » Enrique Bazterrica.
» » Antonio Gandolfo.
» » José M. Ramos Mejía.
» » Juan A. Boeri (suplente).
» » Baldomero Sommer.
» » Gregorio Araoz Alfaro.
» » Abel Ayerza.
» » José R. Semprun.
» » Jaime R. Costa.

Honorarios

Dr. D. Eduardo Wilde.
» » Martín Spuch.
» » Telémaco Susini.
» » Emilio R. Coni.
» » J. R. Fernández.

Secretarios

Dr. D. Ricardo S. Gómez.
Dr. D. Jonas Larguía.

ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS TITUTARES
Zoología médica	Doctor Pedro Lacavera
Física médica	» Jaime R. Costa
Química médica	» Atanasio Quiroga
Botánica médica	» Lucio Durañona
Química aplicada á la Medicina	» Pedro N. Arata
Histología teórico-práctica	» Rodolfo de Gainza
Anatomía descriptiva	» Vacante
Anatomía descriptiva	» Juan D. Piñero
Semiología y ejercicios clínicos	» Gregorio Aráoz Alfaro
Anatomía topográfica	» Juvencio Z. Arce
Fisiología general y humana	» Horacio G. Piñero (con lic.)
Anatomía patológica	» Telémaco Susini (con lic.)
Bacteriología	» Carlos Malbrán
Higiene pública y privada	» Vacante
Materia Médica y Terapéutica	» Justiniano Ledesma
Patología externa	» Obdulio Hernández
Medicina operatoria	» Adalberto Ramaugé (lic.)
Clínica Ginecológica	» Enrique Bazterrica
» Oto-rino-laringológica	» Eduardo Obejero
» Dermatológica y sifilográfica	» Baldomero Sommer
» Epidemiológica	» José Penna
» Quirúrgica	» Pascual Palma
» Neurológica	» José M. Ramos Mejía
» Médica	» Luís Güemes
» Médica	» Francisco A. Sicardi
» Oftalmológica	» Pedro Lagleyze
Patología interna	» Marcial V. Quiroga
Medicina legal	» Francisco de Veyga
Clínica Quirúrgica	» Antonio C. Gandolfo (lic.)
» Médica	» Ignacio Allende
» Obstétrica	» Samuel Molina (con lic.)
Toxicología experimental	» Juan B. Señorans
Clínica Pediátrica	» Angel Centeno
Patología general	» Roberto Wernicke
Clínica Médica	» Abel Ayerza
» Génito urinarias	» P. Benedit
» Psiquiátrica	» Domingo Cabred
» Quirúrgica	» Diógenes Decoud
» Obstétrica	» Eliseo Cantón

ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS		CATEDRÁTICOS SUBSTITUTOS
Zoología Médica	Dr.	D. J. Greenway
Física Médica	»	Juan José Galiano
Química Médica	»	Vacante
Botánica Médica	»	Vacante
Química aplicada á la Medicina	»	Vacante
Histología teórico-práctica	»	Vacante
Anatomía Descriptiva	»	Joaquín L. Figueroa (en ejerc.)
Semiología y ejercicios clínicos	»	Manuel A. Santos
Antaomía Topográfica	»	Vacante
Fisiología General y Humana	»	Mariano Alurralde (en ejerc.)
Anatomía Patológica	»	José Badía (en ejerc.)
Bacteriología	»	Juan Carlos Delfino Leopoldo Uriarte
Higiene Pública y Privada	»	Ricardo Schatz (en ejerc.)
Materia Médica y Terapéutica	»	Vacante
Medicina Operatoria	»	Leandro V. Valle (en ejerc.)
Clínica Ginecológica	»	Alfredo Lagarde José F. Molinari
» Oto-rino-laringológica	»	Wenceslao Tello Eliseo V. Segura
» Dermatológica y Sifilográfica	»	M. Aberastury
Patología externa	»	Carlos Robertson Vacante
Patología interna	»	Vacante
Clínica Oftalmológica	»	Vacante Teófilo A. Moret
» Epidemiológica	»	Vacante
» Quirúrgica	»	Marcelino Herrera Vegas Daniel J. Cranwell (en ejerc.) Vacante Avelino Gutiérrez Francisco Llovet Marcelo Viñas
» Neurológica	»	José A. Esteves José R. Semprún
Medicina Legal	»	Domingo S. Cavia Pedro Barbieri
Clínica Médica	»	Patricio Fleming Vacante Ricardo Colón Luis Agote
Clínica Obstétirca	»	Fanor Velarde Enrique A. Pardo Enrique Zárate (en ejerc,) Miguel Z. O'Farrell
Toxicología Experimental	»	Samuel B. Gache Vacante
Clinica Pediárica	»	Facundo Larguía Antonio F. Piñero
» Génito-urinaria	»	Bernardino Maraini
» Psiquiátrica	»	Benjamín T. Solari José T. Borda
Patología General	»	Alois Baheman

ESCUELA DE FARMACIA

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS TITULARES
Zoología general; Anatomía y Fisiología comparadas; principio de clasificación.	Dr. Angel Gallardo
Botánica y Mineralogía	» Adolfo Mujica
Química inorgánica aplicada.....	» Miguel Puiggari
Química orgánica aplicada.....	» Francisco Barraza
Farmacognosia y Posología razonadas	» Juan A. Boeri
Física farmacéutica.....	» Julio Gatti
Química analítica y Toxicológica (primer curso)	» Francisco P. Lavalle
Técnica farmacéutica	» J. Manuel Irizar
Quimíca analítica (segundo curso) y Ensayo y determinación de drogas.....	» Francisco P. Lavalle
Higiene, legislación y ética farmacéuticas	» Ricardo Schatz

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS SUBSTITUTOS
Zoología general; Anatomía y Fisiologia comparadas; principio de clasificación.	» Vacante
Boíánica y Mineralogía	» Vacante
Química inorgánica aplicada.....	» Vacante
Qumica orgánica aplicada.....	» Vacante
Farmacognosia y Posología razonadas	» Sr. Juan A. Domínguez
Física farmacéutica.....	» Vacante
Química analítica y toxicológica (primer curso).....	» Vacante
Técnica farmacéutica.....	» Vacante
Química analtíica (segundo curso) y Ensayo y determinación de drogas.....	» Vacante
Higiene, legislación y ética farmacéuticas	» Vacante

ESCUELA DE PARTERAS

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS TITULARES
Parto fisiológico y clínica obstétrica	Dr. Enrique A Pardo (en ejerc.)
Parto distócico y clínica obstétrica.....	

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS SUBSTITUTOS
Parto fisiológico y clínica obstétrica....	Vacante
Parto distócico y clínica obstétrica.....	Vacante

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS TITULARES
Anatomía, Fisiología, Patología.....	Dr. León Pereyra
Cirugía protética, Higiene, Maieria médica y Terapdutica dentarias, Medicina legal	» Nicasio Etchepareborda

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS SUBSTITUTOS
Anatomía, Fisiología, Patología.....	Vacante
Cirugía protética, Higiene, Materia médica y Terapéutica dentarias, Medicina legal	Vacante

PADRINO DE TÉSIS

CONSEJERO DOCTOR LUIS GÜEMES

Á MIS PADRES

GRATITUD

A MIS HERMANOS

SEÑORES CONSEJEROS:

SEÑORES PROFESORES:

La última prueba de suficiencia para optar al grado de doctor en medicina la constituye este trabajo, que versa sobre «Incontinencia esencial de orina y su tratamiento por las inyecciones epidurales».

Durante mi aprendizaje de clínica pediátrica en el servicio de enfermedades de niños del Hospital Nacional de Clínicas, á cargo del malogrado profesor doctor Manuel Blancas y de su digno jefe de clínica, doctor Genaro Sisto, tuve oportunidad de observar numerosos casos de incontinencia, tratados por el método epidural. El éxito del tratamiento ha sido en algunos casos tan evidente que me ha inducido á elegirlo como tema de mi tesis.

Al retirarme de esta escuela permitidme palabras de sincero reconocimiento para los que fueron mis maestros; los que en el laboratorio y en la clínica me ilustraron con sus sabias lecciones y con sus sinceros consejos.

Mención especial debo hacer del que, durante dos años, fué mi maestro de Clínica Médica, del doctor Luis Güemes, que me honra acompañándome como

padrino en este acto y del doctor Genaro Sisto que, con una competencia de todos reconocida y una bondad inagotable, mucho me ha ayudado en la preparación de este trabajo.

Una palabra de veneración y de respeto á la memoria del malogrado profesor doctor Manuel Blancas.

CAPÍTULO I

DEFINICIÓN Y SINTOMATOLOGÍA

Por incontinencia nocturna de orina ó, más propiamente, enuresis nocturna, debemos entender una afección común en la infancia, sin alteración orgánica, caracterizada por la micción involuntaria, á pleno chorro, y no percibida para producir el despertar en el enfermo.

Concebida de este modo, debemos excluir aquellos casos en que la incontinencia es debida á lesiones groseras, como parálisis medulares, vesicales ó las consecutivas á enfermedades agudas adinámicas, ó las observadas en los niños idiotas en gatismo.

Van den Bosch (citado por el doctor Sisto) en un estudio completo sobre la incontinencia esencial de orina, hace la siguiente clasificación: 1º incontinencia espasmo: 2º incontinencia tic. En el primer tipo el arco reflejo termina en la médula y en el segundo en el cerebro.

El autor citado hace el diagnóstico de ambos tipos teniendo muy en cuenta los antecedentes hereditarios del enfermo, su estado general, la presencia de es-

tigmas degenerativos, haciendo un estudio detallado de la función vesical: capacidad, contractibilidad, polakiuria, etc. Es muy difícil, en la generalidad de los casos, diferenciar ambos tipos de incontinencia, desde que se trata casi siempre de niños de antecedentes neuropáticos, verdaderos neurópatas, cuyo único estigma es, tal vez, su incontinencia de orina.

Hemos dicho ya que es una afección de la infancia; puede establecerse sin transición, persistiendo la costumbre de la primera infancia, ó instalarse bruscamente á la edad de 4 á 5 años en un niño hasta entonces completamente sano.

Cuando el niño es conducido ante el médico ya el diagnóstico ha sido hecho; las madres han constatado la enfermedad y el médico sólo debe diagnosticar que se trata de una incontinencia esencial, eliminando los casos en que este fenómeno sólo es síntoma de alguna de las enfermedades antes mencionadas y que pueden dar lugar á incontinencia.

Es variable, en general, la hora de la noche en que el niño se orina; unos lo hacen en el primer sueño, que es el más profundo; otros, á la mañana, cuando el fenómeno se observa una sola vez, cuando varias,

en cualquier hora, repitiéndose la micción hasta tres veces.

Hay que hacer notar que no existe relación alguna entre la cantidad de líquidos ingeridos y la frecuencia de las evacuaciones; suprimiendo la cantidad de líquido ingerido en la comida de la noche, disminuye la cantidad de orina eliminada, pero no siempre se suprime la micción involuntaria. Hay entonces, no un estado local, sino un funcionamiento especial del sueño y del cerebro.

Haciendo orinar al niño momentos antes de acostarse, la micción involuntaria puede producirse aún, despertándose el enfermo después que ésta se ha producido.

El sueño del incontinente es, á veces, tan intenso, que cuesta despertarlo ó, al contrario, es agitado; el niño se mueve y despierta bruscamente.

El aspecto exterior del niño afectado de incontinencia es muy variable; su constitución es muy diversa. Casi todos son neurópatas, con antecedentes neuropáticos bien netos; unos expansivos, inteligentes, dóciles; otros apáticos, retardados y de carácter violento.

La incontinencia no es siempre continua; hay sus interrupciones y la duración de éstas es extremadamente variable. Cuando el enfermo cura no queda exento de otras afecciones del aparato génitourina-

rio, sobre todo si es varón. «No es, á menudo, sino el primer estado de una larga serie de enfermedades, que van de la polakiuria á la hipocondria, pasando por los espasmos de la uretra, neuralgias vesicourestrales, diabetes insípida, conjunto que constituye las psicopatologías urinarias. Es que, en efecto, el incontinente de orina no es sino una de las múltiples manifestaciones del nervosismo y de la degeneración mental en todos sus grados» (1).

(1) Guinon.—Th. de París, 1889, citado por Brouardel y Gilbert, «Tratado de Medicina Terapéutica», t. V.

CAPÍTULO II

ETIOLOGÍA Y PATOGENIA

Las teorías vertidas para explicar la incontinencia esencial de orina son numerosas y variadas, como igualmente variados los tratamientos que de éstas se han derivado. Podemos anticipar, desde ya, que el éxito no ha correspondido á las esperanzas cifradas por sus autores. Desault, uno de los primeros, estudiando su etiología y patogenia, admite una causa predisponente y otra determinante. Como predisponente admite una irritabilidad excesiva de la vejiga y como determinante la negligencia del niño á obedecer á las primeras sensaciones de la necesidad de orinar, ó á la no percepción de la sensación expulsiva.

Civiale, más tarde, pensó que, entre otras causas, existe una generalmente local, á la que da suma importancia; esta causa local residiría en la uretra y sería modificable y aún curable por el cateterismo.

Con este fin emplea una serie de maniobras quirúrgicas en el tratamiento de la incontinencia·

Se ha pensado después que la incontinencia esencial era debida á la hiperexitabilidad vesical (teoría de Trousseau), á la falta de contractilidad del esfínter uretral (teoría de Guyon).

J. L. Petit se aproxima de la teoría psíquica, que permite interpretar mejor los hechos y hace la clasificación siguiente:

a) La incontinencia de los niños que son perezosos para levantarse á orinar, á los primeros signos de la evacuación.

b) La incontinencia de aquellos que, durmiéndose profundamente, no sienten el deseo de orinar (teoría adoptada por Valleix y Voillemier).

c) La incontinencia de aquellos que sueñan orinarse en cualquier parte (teoría adoptada por Henoch y Janet).

Interpretando los hechos de acuerdo con las ideas de la mayor parte de los autores clásicos modernos, podemos admitir las variedades patogénicas siguientes:

1º *Incontinencia por falta de contractilidad del esfínter uretral* (teoría de Guyon).

Este autor, haciendo un estudio crítico detallado de las teorías emitidas para explicar la patogenia de la incontinencia, llega á sostener que una de las causas más frecuentes de esta afección es la falta de contractilidad del esfínter uretral. La uretra, dice,

está dividida en dos porciones: una anterior y otra posterior; la anterior se extiende del meato á la sínfisis del pubis; la otra desde el pubis hasta el cuello vesical, rodeada de numerosas fibras musculares que refuerzan y suplen el esfínter vesical.

Guyon insiste sobre este hecho: á la exploración con una bujía olivar, núm. 17 ó 18, conducida lentamente, se siente, cuando este explorador se encaja bajo el pubis, un ligero movimiento de detención acompañado de una sensación penosa que indica la presencia del esfinter uretral. Este fenómeno, de observación vulgar en los sujetos sanos, no se observa nunca en los incontinentes, el esfínter se deja forzar con suma facilidad. Los niños en estas condiciones, aún de día no pueden retener la orina, ni aún instantes, cuando la vejiga está llena, viéndose obligados á evacuarla inmediatamente sin ser acompañada la micción de sensaciones dolorosas como sucedería si esto respondiera á una afección de la vejiga; una cistitis, por ejemplo.

De estos hechos Guyon deduce: 1º que la electrización convenientemente aplicada es un medio muy útil como tratamiento; y 2º que la atonía del esfínter uretral es la causa principal de la afección; la irritabilidad exagerada del músculo vesical es muy dudosa, y en todos los casos, absolutamente secundaria bajo el punto de vista terapéutico.

2º *Incontinencia de los degenerados y de los neurópatas. Incontinencia de origen psicopático.*— Esta es la verdadera incontinencia esencial, la que se observa vulgarmente en los niños y de parentesco evidente con todas las manifestaciones neuropáticas y de degeneración psicopáticas.

Investigando siempre, con un poco de atención, los antecedentes de los niños incontinentes se encuentra, como antecedentes paternos el alcoholismo y en la madre la histeria. Las convulsiones, neuralgias, angina péctoris, neurastenia, hipocondría, epilepsia, alienación mental, son comunes también entre sus ascendientes ó en algún otro miembro de su familia.

Observando aún los mismos hermanos del enfermo no es raro constatar anomalías anatómicas y funcionales de importancia.

Entre los antecedentes personales del niño mismo se encuentran estigmas que caracterizan netamente un estado neuropático: convulsiones en la primera infancia, terrores nocturnos, retardo en la marcha, con estigmas físicos de degeneración, asimetría craneana, frente pequeña, paladar ojival, arcada dentaria superior retraída, dientes mal implantados, etcétera.

El carácter del niño se desvía del tipo normal asemejándose al del degenerado hereditario. Algunas

veces estos estigmas no son muy manifiestos y es necesario investigarlos con algún cuidado. Las anomalías psíquicas que se observan en los niños incontinentes son dignas de mención.

La inteligencia se encuentra retardada en su desarrollo, constituyendo el idiota, el epiléptico; otras veces el niño es inteligente, pero emotivo, irritable sobremanera y dándose cuenta de su enfermedad desean curarse. Yo he tenido oportunidad de observar un caso de estos en el consultorio externo del servicio de enfermedades de niños del Hospital Nacional de Clínicas. Era un niño inteligentísimo de 13 años, alumno aventajado del 6º grado de las escuelas comunes, el que se prestaba dócilmente y con todo gusto al tratamiento por las inyecciones epidurales, deseando curarse de su molesta afección.

En casos como este, que salen de la regla común, podemos interpretarlos asignando á la incontinencia el papel de un estigma único y benigno de degeneración; es la única manifestación de una atenuada herencia neuropática.

La contracción del esfínter uretral es un fenómeno volitivo que se opone á la evacuación de la vejiga cuando esta es incitada á contraerse; pero este acto por hábito, se convierte en un fenómeno reflejo. En el niño incontinente este reflejo falta; su sueño profundo impide su percepción y la vejiga se evacúa

cuando la tensíón vesical es suficiente para forzar el esfínter uretral. Interrumpiendo el sueño en el momento en que la tensión vesical está á su máximo el niño se despierta y la evacuación involuntaria no se produce. Si por algún proceder mecánico, cateterismo, por ejemplo, se llega á exagerar la sensibilibad de la uretra posterior, la presencia de la orina, exagerando aún más esta sensibilidad despierta al niño y la micción involuntaria no se produce.

3º *Incontinencia refleja, excitabilidad vesical de Trousseau.*—Esta es debida á excitaciones periféricas del aparato génitourinario; las anomalías del aparato genital: fimosis, adherencias prepuciales ó fisuras rectales, oxiuros, etc., las producen frecuentemente.

Trousseau colocaba esta afección en el grupo de las neurosis, definiéndola como una neurosis caracterizada por la irritabilidad excesiva y la tonicidad exagerada de las fibras musculares de la vejiga.

Consecuente con estas ideas, este clínico preconizó el tratamiento por la belladona, tratamiento clásico durante mucho tiempo. En algunos casos, raros, admitía la incontinencia por un mecanismo completamente opuesto: la atonía vesical, prescribiendo entonces el sulfato de estricnina.

CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO

Es fácil, en la generalidad de los casos, constatando la ausencia de malformaciones del aparato urogenital: hipospadias, epispadias, atrepsia del meato, etc.; ó una afección de la vejiga: cistitis, cálculos; la primera, de origen tuberculoso, se observa con alguna frecuencia en los niños.

La incontinencia de los epilépticos es fácil de diagnosticarse observando signos de la afección: mordeduras en la lengua, abatimiento del enfermo después del ataque, etc.

Es prudente recordar aquí, cuando se trate de un adulto incontinente, el aforismo de Trousseau: «Todo adulto que no lleva consigo lesiones vesicouretrales y que se orina en la cama es un epiléptico».

Otras incontinencias, debidas á lesiones medulares pueden diagnosticarse con facilidad por los signos propios á estas afecciones: mielitis, mal de Pott, etcétera.

CAPÍTULO IV

TRATAMIENTO POR LAS INYECCIONES EPIDURALES

Es á Cathelin á quien se debe este nuevo recurso terapéutico, aplicable á numerosas enfermedades donde se busca una rápida absorción medicamentosa, recomendándolo muy especialmente en el tratamiento de la incontinencia esencial de orina.

Entre nosotros, es el doctor Genaro Sisto el que por vez primera se ha ocupado de esta nueva vía medicamentosa y ensayado en numerosos enfermos de incontinencia esencial, dando sobre este tema una interesante conferencia en su curso libre de clínica pediátrica del año 1904.

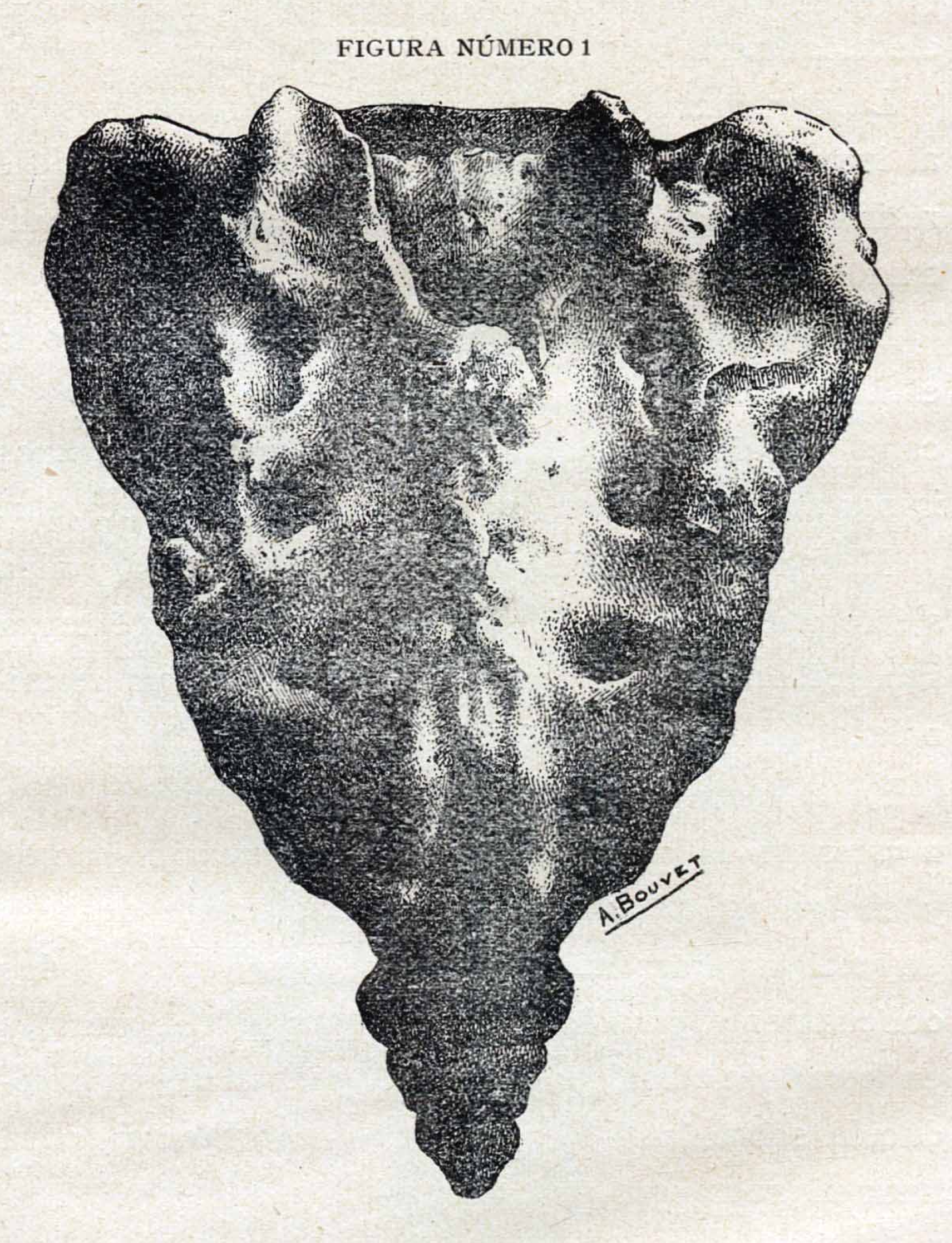
Antes de ocuparnos de la técnica de las inyecciones epidurales, creemos oportuno exponer algunos datos anatómicos de la región del canal sacro, que nos permitirán describir su técnica con mayor claridad y precisión.

NOCIONES ANATÓMICAS SOBRE EL CANAL SACRO

El canal raquídeo se termina en su parte inferior por el canal sacro, que afecta la forma de un prisma con su base cóncava hacia adelante, su arista roma posterior y donde las dimensiones se reducen hacia su extremidad inferior. Su pared anterior responde, por lo tanto, á la cara posterior de los cuerpos vertebrales sacros, que responden á cinco ó seis vértebras sacras. Su pared posterior responde á las caras anteriores de las láminas vertebrales sacras, fusionadas entre ellas. Esta pared posterior es siempre muy débil y en los niños de corta edad está reducida á una simple lámina ósea.

Hacia la parte inferior el canal sacro se termina en una abertura que tiene la forma de una V invertida, cubierta por la membrana sacrocoxígea posterior y que afecta, por lo tanto, una forma triangular, cuyo vértice superior lo constituye la apófisis espinosa sacra, que corresponde á la fusión de las últimas láminas laterales (fig. núm. 1); sus dos vértices inferiores lo constituyen dos tubérculos constantes, bien perceptibles en el vivo y que se encuentran en la parte posteroinferior del sacro. Estos tubérculos son los que sirven de guía para

FIGURA NÚMERO 1



Demuestra los dos tubérculos sacro-póstero-inferiores y la apófisis espinosa sacra media formando un triángulo de base inferior

Del doctor Genaro Sisto.—«Las inyecciones epidurales como tratamiento de la enuresis ó incontinencia esencial de orina.

introducir la aguja, y que determinan el lugar de elección para la inyección (fig. núm. 2).

La presencia de la membrana obturatriz nos da, al introducir la aguja, una sensación particular de resistencia, que nos indica que la aguja ha penetrado en el lugar de elección.

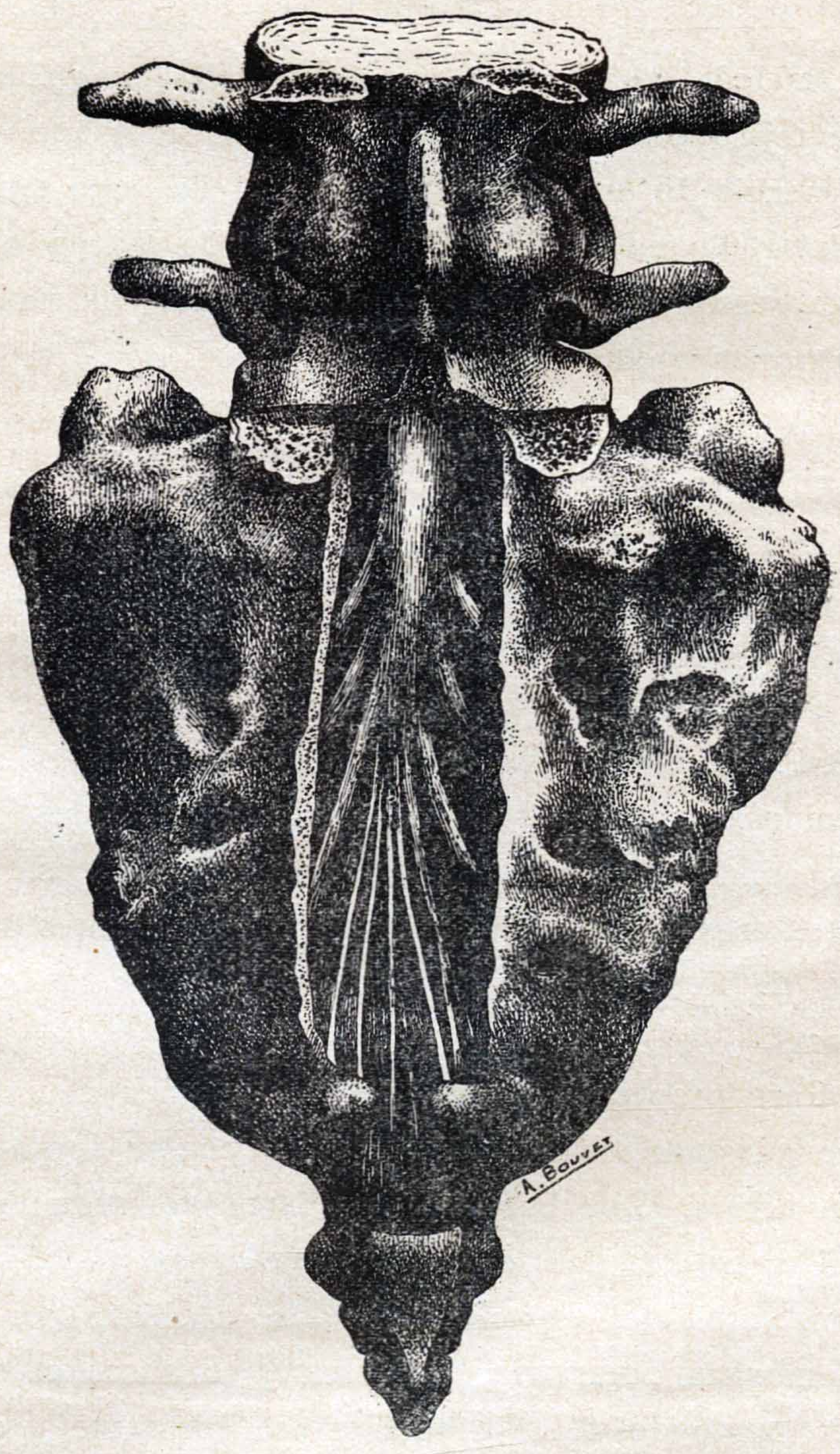
El canal sacro, cerrado en su parte inferior, no lo está en la superior, puesto que comunica con el canal raquídeo, conteniendo en su interior órganos importantes cuya presencia es menester mencionar.

El cono dural subaracnoideano inferior termina siempre en el adulto al nivel de la segunda vértebra sacra, llegando sólo hacia el coxis el filum terminalis.

En el interior del cono dural se encuentran los nervios de la cola de caballo. Los nervios sacros y coxígeos, que pueden verse claramente después de una laminectomía posterior, se dirigen todos oblícuamente, irradiándose hacia las partes laterales en forma de abanico; de modo que la aguja introducida sobre la línea media no encontrará ni podrá herir ninguna raíz.

Las venas intrasacras, en dos grupos, flanquean el fondo del saco y se anastomosan en arcada debajo de él, partiendo desde allí numerosas ramas rodeando los nervios raquídeos, á los que acompañan hasta los agujeros sacros.

FIGURA NÚMERO 2



Preparación que demuestra cómo termina la médula, disociándose en forma de cola de caballo. Se ve también la membrana obturatriz caída sobre el coxis. Con la aguja, pues, no se cae sobre ningún órgano importante. (Tomada directamente de una pieza anatómica existente en el Instituto de Anatomia de la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires).
Del doctor Genaro Sisto.

Además de estos órganos importantes se encuentra tejido celular laxo finamente vascularizado. La presencia de estos plexos venosos y de este tejido celular abundantemente vascularizado, hacen que esta región sea eminentemente apta para la rápida absorción medicamentosa.

MANUAL OPERATORIO

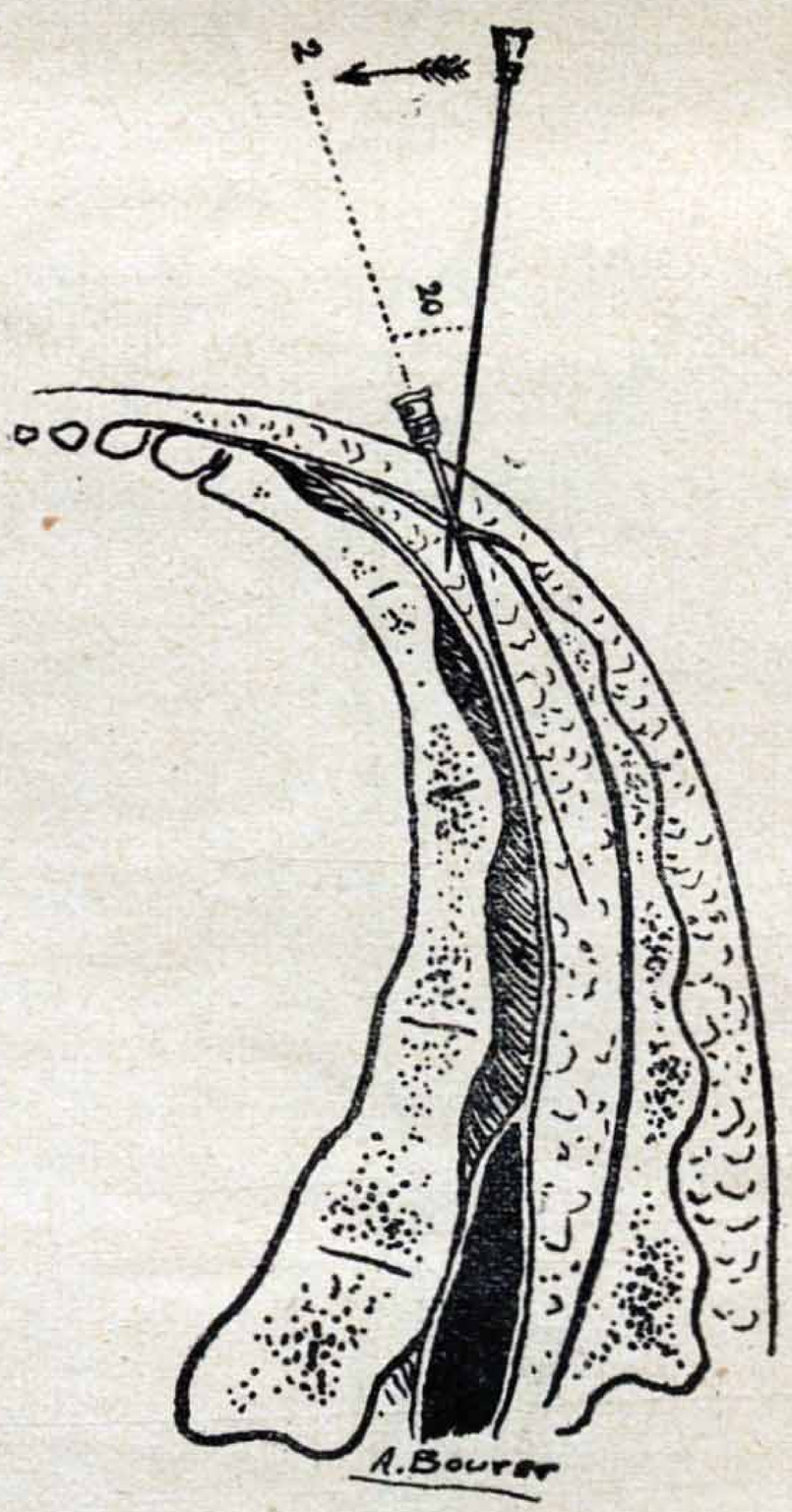
1º *Puntos de reparo:*

Hemos dicho ya que el orificio inferior del canal sacro estaba cubierto por la membrana sacrocoxígea y que limitaba un triángulo de base inferior, cuyo vértice superior estaba constituído por la apófisis espinosa sacra y sus dos vértices inferiores por los quintos tubérculos sacros posterointernos. De estos tres vértices que constituyen excelentes puntos de reparo, sólo dos son constantes: los inferiores.

Para proceder á la inyección, se coloca el enfermo acostado, en posición lateral ó con su dorso hacia arriba, y se busca en la parte posteroinferior del sacro los dos tubérculos inferiores visibles y constantes del espacio triangular, cubierto por la membrana obturatriz; hecho esto, se busca el tercer punto de reparo, no siempre constante y que se encuentra á un centímetro y medio ó dos por arriba del pliegue interglúteo. Encontrados estos

tres puntos, del superior se tira una línea recta que llegue al medio de otra que uniera los dos puntos inferiores; y en el punto medio de esta perpendicular se hunde la aguja ligeramente inclinada con

FIGURA NÙMERO 3



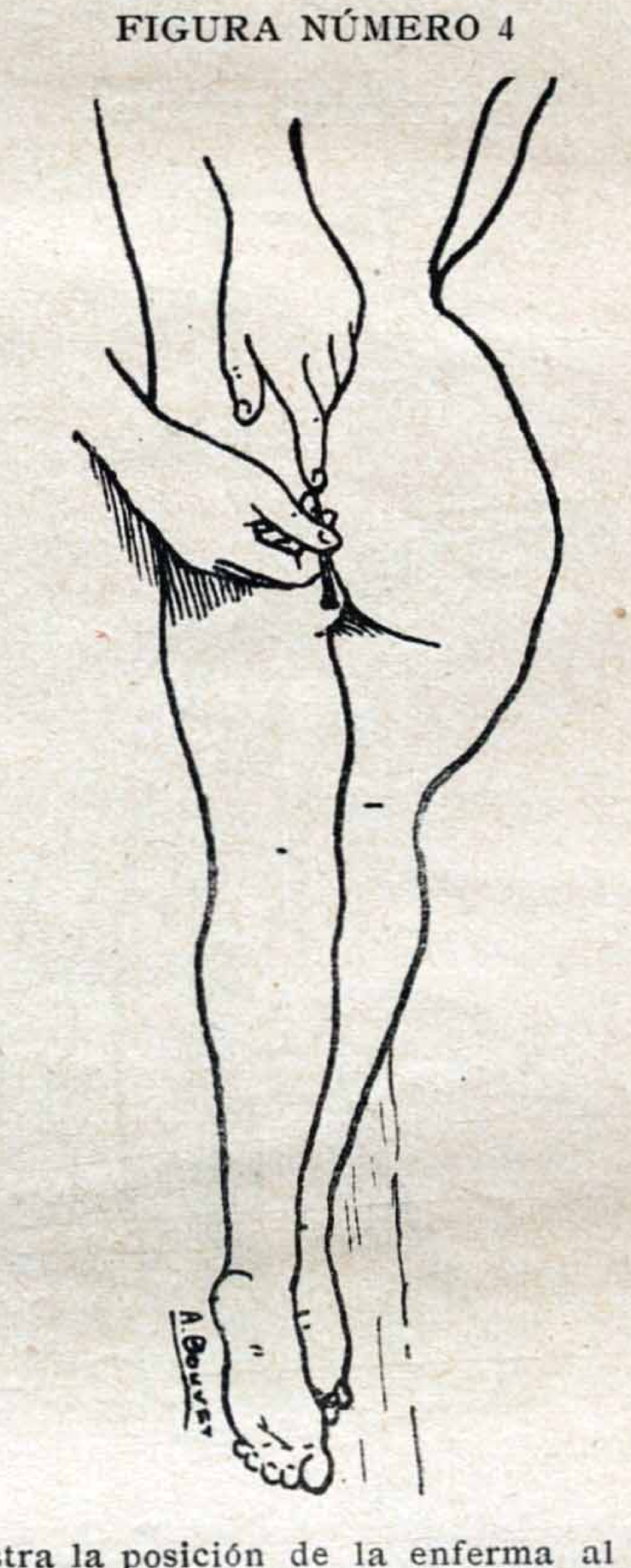
Deja ver la inclinación que se debe dar á la aguja á medida de su penetración. En el momento que se perfora la membrana obturatriz hay que variar el eje y la dirección de la aguja.
Del doctor Genaro Sisto.

un ángulo de 60º, la que al llegar y perforar la lámina obturatriz se coloca casi paralelamente al eje de la columna vertebral. De este modo se penetra fácilmente en el canal sacro (figs. núms. 3 y 4).

La aguja no debe introducirse nunca más de 5 centímetros para no penetrar en el canal raquídeo.

Hay que tener presente que en el niño el canal

FIGURA NÚMERO 4



Demuestra la posición de la enferma al hacer la inyección. El dedo índice debe estar en la ranura interglútea, después de haber marcado claramente los tubérculos sacro-póstero inferiores.
Del doctor Genaro Sisto.

sacro no tiene la misma dimensión ni igual inclinación que en el adulto. En este, según Cathelin, hay un calibre, al nivel de la primera vértebra sacra,

de 12 milímetros; 9 milímetros, al nivel de la segunda; 4 milímetros, al nivel de la tercera; y 6 milímetros, al nivel de la cuarta. Como se ve, la diminución del calibre es muy notable al nivel de la tercera vértebra y, en efecto, es necesario tener esto en cuenta cuando se produzcan dificultades en la introducción de la aguja, lo que se evitará conociendo la anatomía de la región.

En el adulto la inclinación del canal sacro es más marcada que en el niño, siendo en éste el canal sacro casi paralelo al eje de la columna.

2º *Inyección:*

El líquido inyectado ha sido suero fisiológico en la cantidad de 5 á 30 cm^3, llevado previamente á la temperatura de 37º. Según Cathelin, la inyección debe hacerse con cierta violencia, inyectando fuertemente el líquido, á fin de traumatizar la médula por intermedio de sus raíces.

CAPÍTULO V

MECANISMO DE LA ACCIÓN DE LAS INYECCIONES EPIDURALES

Sobre este punto se han multiplicado las hipótesis, más ó menos satisfactorias, para explicar el mecanismo íntimo de la acción de las inyecciones epidurales. En el estado actual de nuestros conocimientos sobre este punto nos es imposible decidirnos de una manera formal sobre tal ó cual teoría, desde que carecen de una base rigurosamente científica.

Se ha sostenido por algunos autores que el tratamiento por la vía epidural debía el éxito, en ciertos casos, á la sugestión, que obraba en el enfermo como un verdadero agente terapéutico. No es extraño que se explique de este modo su acción, desde que sabemos que la incontinencia esencial es una manifestación, á veces única y atenuada, de un estado manifiestamente neuropático.

Cathelin, que tanto se ha ocupado del asunto, cree que se trata de un fenómeno dinamógeno, siendo la inyección un verdadero traumatismo verte-

bral, pudiéndose graduar su efecto según la violencia con que el líquido sea inyectado; una pequeña conmoción, con 1 ó 2 cm^3 y un verdadero traumatismo con 20, 40 ó 50 cm^3.

La acción de este traumatismo obraría, según el citado autor, como un fenómeno inhibitorio. El choque sobre los filetes nerviosos produciría una deformación elástica, un verdadero sacudimiento molecular; la irritación producida sobre el nervio, propagándose, repercutiría sobre los centros medulares correspondientes, modificando su estado funcional; produciendo una acción inhibitoria.

El mismo autor cree que, si la célula nerviosa de los centros medulares se ha habituado á ejecutar su función, en un momento dado, este hábito sería inhibido por el traumatismo producido por el líquido inyectado y, por consiguiente, la desaparición de la función habitual.

Que el nervio sea excitado por un agente mecánico, calórico ó eléctrico, el efecto sería el mismo, ya sea la irritación periférica, fascicular ó troncular. Pero lo que, según Cathelin, da la superioridad á las inyecciones epidurales es que la excitación actúa sobre un gran número de raíces á la vez y que la acción se produce á la vecindad de los centros.

Los fisiólogos norteamericanos Jacques Loeb y

A. P. Mathews han dado una explicación de este mecanismo de acuerdo con la teoría de Cathelin. La teoría de estos autores se funda en las ideas de Arrhénius sobre los iones. En una solución de cloruro de sodio habría átomos de cloro y átomos de sodio, que representarían una carga de electricidad; unos con electricidad positiva y otros con electricidad negativa. A estos átomos es debida la propagación de una corriente eléctrica á través de un líquido, asimilando los autores mencionados todos los fenómenos de influjo nervioso observados en el organismo á los fenómenos eléctricos observados en el laboratorio.

OBSERVACIONES CLÍNICAS

OBSERVACIÓN 1ª

HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS

Servicio de enfermedades de niños

Profesor: Dr. Manuel Blancas.—Jefe de Clínica: Dr. Genaro Sist.

Luisa N., de 14 años, hija de padres sobrios, no tiene antecedentes hereditarios de importancia; empezó á caminar á los 11 meses; alimentación materna hasta los 9 meses. Ha tenido, entre 15 y 18 meses, desórdenes gastrointestinales y más tarde sarampión. Al examen físico no se observan signos de degeneración, su inteligencia está bien desarrollada, hay abolición del reflejo faríngeo, no hay zonas histerógenas ni anestésicas, no hay signos de epilepsia ni anomalías ó enfermedades en su aparato génito-urinario.

Tiene su incontinencia desde hace más de 4 años, produciéndose la micción involuntaria casi todas las noches.

Diagnóstico.—Incontinencia esencial de orina.

Como tratamiento se hace una inyección epidural de suero fisiológico: 10 cm^3 y desde entonces no se repite la incontinencia.

Esta enferma ha pasado hasta la fecha dos años y medio sin que se reproduzca su incontinencia.

OBSERVACIÓN 2ª

HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS

Servicio de enfermedades de niños

Profesor: Dr. Manuel Blancas.—Jefe de Clínica: Dr. Genaro Sisto.

Arturo de Doost, de 12 años, alcoholismo en su padre; fuera de esto sus antecedentes hereditarios no tienen importancia; ha sido siempre sano, su única enfermedad es la actual, que data de 3 años, teniendo micción involuntaria todas las noches; su estado actual es bueno, desarrollo físico é intelectual normal; no hay signos de epilepsia ni enfermedades ó anomalías de desarrollo en su aparato génitourinario.

Diagnóstico.—Incontinencia esencial de orina.

Tratamiento.—Inyecciones epidurales de suero fisiológico.

La marcha de su enfermedad y de su tratamiento ha sido el siguiente:

Mayo 9.—Inyección de 5 cm³ de suero; tiene micción involuntaria los días 12, 13 y 14.

Mayo 15.—Inyección de 10 cm³ de suero; micción involuntaria el día 17 hasta el día 26 del mismo mes, en que lo trae la madre nuevamente al consultorio externo; se encuentra perfectamente bien.

Mayo 29.—Micción involuntaria.

Junio 3.—Micción involuntaria.

Sigue perfectamente bien hasta el 16 de junio, día en que ingresa nuevamente al «Patronato de la Infancia», de donde fué expulsado por su enfermedad.

Desde entonces no se ha reproducido la incontinencia.

OBSERVACIÓN 3ª

HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS

Servicio de enfermedades de niños

Profesor: Dr. Manuel Blancas.—Jefe de Clínica: Dr. Genaro Sisto.

Rosa Guerino, de 10 años de edad, de herencia nerviosa, sus antecedentes personales revelan sólo el sarampión. Desde la edad de 7 años tiene casi todas las noches micción involuntaria; no hay estigmas de degeneración; su inteligencia, regularmente desarrollada; no hay signos de epilepsia ni anomalías ó afección en su aparato génitourinario.

Diagnóstico.—Incontinencia esencial de orina.

Tratamiento.—Inyecciones epidurales de suero fisiológico.

La marcha de la enfermedad y los efectos del tratamiento son los siguientes:

Febrero. 2—Inyección epidural de 5 cm^3.

Febrero 4.—Micción involuntaria.

Febrero 6.—Inyección epidural de 5 cm^3.

Febrero 8.—Inyección epidural de 5 cm^3.

Desde la segunda inyección no se ha reproducido la incontinencia.

OBSERVACION 4ª

HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS

Servicio de enfermedades de niños

Profesor: Doctor Manuel Blancas.—Jefe de Clínica: Doctor Genaro Sisto.

Agustina Ospital, de 12 años.—Los antecedentes hereditarios revelan el alcoholismo en sus padres; sus hermanos son sanos. Sus antecedentes personales no tienen importancia. No hay anomalías en su desarrollo físico; su inteligencia no está retardada; no hay signos de epilepsia; su aparato génito-urinario completamente sano. Tiene micción involuntaria desde hace tres años, con intermitencias que duran 4 á 5 días.

Diagnóstico:—Incontinencia esencial de orina.

Tratamiento:—Inyecciones epidurales de suero fisiológico.

La marcha de la enfermedad y los resultados del tratamiento son los siguientes:

Mayo 19.—Inyección epidural de 5 cm^3 de suero fisiológico.

Mayo 26.—Micción involuntaria.

Mayo 29.—Inyección epidural de 5 cm^3 de suero fisiológico.

Junio 2.—Micción involuntaria.

Junio 3.—Inyección epidural de 10 cm^3 de suero fisiológico.

Junio 30.— Inyección epidural de 10 cm^3.

Julio 4.—Micción involuntaria.

Julio 30.—Micción involuntaria, despertándose en el acto.

Agosto 2.—Micción involuntaria.

Agosto 5.—Inyección epidural de 10 cm^3 de suero.

En este estado la enferma dejó de asistirse (agosto de 1905).

Durante los meses restantes del año próximo pasado sólo ha tenido dos pequeñas micciones involuntarias. Durante todo este año no se ha reproducido la incontinencia, á tal punto que la madre la cree completamente curada.

OBSERVACIÓN 5ª

HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS

Servicio de enfermedades de niños

Profesor: Doctor Manuel Blancas.—Jefe de Clínica: Doctor Genaro Sisto.

Luisa Bustamante, de 4 años de edad.—Antecedentes hereditarios y personales sin ninguna importancia; su desarrollo físico no ofrece estigmas de degeneración; inteligencia regularmente desarrollada; no hay anomalías ni enfermedad en su aparato génitourinario; no hay signos de epilepsia.

Ha sido tratada en uno de los hospitales de esta capital por la belladona, sin ningún resultado. Tiene micción involuntaria todas las noches.

Diagnóstico.—Incontinencia esencial de orina.

Tratamiento.—Inyecciones epidurales de suero fisiológico.

La marcha de la enfermedad, y el resultado del tratamiento, ha sido el siguiente:

Inyecciones epidurales los días 27 de junio, 4, 11, 14, 18, 25 y 28 de julio; 6, 9, 12, 14, 16, 22, 25, 28 y 30 de agosto, sin resultado alguno.

OBSERVACIÓN 6ª

HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS

Servicio de enfermedades de niños

Profesor: Dr. Manuel Blancas.—Jefe de Clínica: Dr. Genaro Sisto

Bernardo Colaneri, de 7 años, ingresa al servicio el 14 de marzo de 1904. Sus antecedentes hereditarios no revelan nada importante, salvo el temperamento nervioso de la madre del niño. Ha sido siempre sano. Es un niño bien desarrollado, sin estigmas de degeneración. Su inteligencia no es retardada. No hay signos de epilepsia ni anomalías ó enfermedad en su aparato génitourinario; tiene micción involuntaria casi todas las noches.

Diagnóstico.—Incontinencia esencial de orina.

Tratamiento.—Inyecciones epidurales de suero fisiológico.

La marcha de la enfermedad y el resultado del tratamiento ha sido el siguiente:

Marzo 14.—Micción involuntaria á las 9 y 12 p. m.

Marzo 15.—Micción involuntaria á las 12 p. m.

Marzo 16.—Micción involuntaria, aún siendo llamado por los asistentes del servicio.

Marzo 17.—Inyección de 8 centímetros cúbicos de suero.

Marzo 18.—No hay micción involuntaria hasta el día:

Marzo 22.—En que se retira del servicio, para venir á asistirse al consultorio externo.

Marzo 23, 24 y 25.—Micción involuntaria.

Marzo 26.—Inyección de 10 centímetros cúbicos de suero; sigue orinándose todas las noches hasta:

Marzo 30.—En que se hace inyección de 10 centímetros cúbicos de suero.

Abril 1º.—Micción involuntaria en pequeña cantidad; sigue orinándose todas las noches hasta:

Abril 4.—En que se hace inyección de 20 centímetros cúbicos de suero.

Abril 7 y 9.—Micción involuntaria.

Abril 11.—Inyección de 30 centímetros cúbicos de suero.

No se continúa el tratamiento, habiendo sido mediocre su resultado, pues la incontinencia ha continuado, aunque con menos frecuencia é intensidad.

Hubiera deseado presentar una estadística más completa sobre este tratamiento; pero me ha sido imposible por la premura del tiempo con que he debido proceder á la preparación de este trabajo y porque los enfermos de incontinencia no se asisten,

por lo general, sino en los consultorios externos y suspenden el tratamiento á los primeros signos de mejoría ó lo hacen cuando las primeras inyecciones no han dado un resultado satisfactorio.

Por estas razones no he podido seguir y constatar el resultado del tratamiento en numerosos incontinentes tratados en el consultorio externo del servicio de enfermedades de niños del Hospital de Clínicas.

Del estudio hecho de la incontinencia esencial y su tratamiento por las inyecciones epidurales, creo poder llegar á las conclusiones siguientes:

1ª El método epidural ha dado resultados evidentes en algunos casos de incontinencia esencial.

2ª La técnica de la inyección no es difícil y su aplicación no ofrece peligro alguno.

3ª La vía epidural es una vía de fácil y rápida absorción medicamentosa, pudiéndose emplear cuando se requieran ambas condiciones.

4ª Es un tratamiento que debe ensayarse siempre en la incontinencia esencial, cuando otros tratamientos hayan fracasado.

JUAN ORRICO.

Buenos Aires, Diciembre 6 de 1906.

Nómbrase al consejero doctor Pedro Lagleyze, al profesor titular doctor Pedro Benedit y al profesor suplente doctor Bernardino Maraini para que, constituídos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el artículo 4º de la ordenanza sobre exámenes.

E. CANTÓN,
Decano.

R. S. GÓMEZ,
Secretario.

Buenos Aires, Diciembre 12 de 1906.

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según constancia del acta núm. 1639, del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión, de acuerdo con la ordenanza vigente.

E. CANTÓN,
Decano.

R. S. GÓMEZ,
Secretario.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

Etiología y patogenia de las incontinencias urinarias.

II

¿Hasta qué número debe continuarse haciendo las inyecciones epidurales para convencerse de su ineficacia?

III

En caso de obtenerse un resultado favorable inmediato con las inyecciones epidurales, ¿es éste duradero?

BIBLIOGRAFÍA

BROUARDEL Y GILBERT.—*Traité de Médicine, 1898.*

CHARCOT Y BOUCHARD.—*Traité de Médicine, 1899.*

GRANCHER Y COMBY.—*Traité des Maladies de l'Enfance, 1905.*

DOCTOR GENARO SISTO.—*Las inyecciones epidurales como tratamiento de la enuresis ó incontinencia esencial de orina.*

GUYON.—*Maladies des vies urinaires.*

LYON.—*Clinique Thérapeutique.*

F. CATHELIN.—*Les inyections epidurales.*

MONTERO (Chile).—*Actas del Congreso Latino Americano (1904).*

Presse medicale, núms. 38, 30, 25, 79, 80 (1904).

Boletín general de terapéutica, 1er tomo (1904).