

A N E S T E S I A R A Q U I D E A E N

L O S N I Ñ O S

T E S I S D E D O C T O R A D O

Dora Estela Schwartzman


La Plata, Setiembre de 1951.-



Padrino


de tesis:

Profesor Dr. Federico E. CHRISTMANN



Dedicada:

A mis padres.-



M I N I S T E R I O D E E D U C A C I O N

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

AUTORIDADES:

RECTOR:

Profesor Dr. Luis Irigoyen

VICERRECTOR:

Dr. Pedro Guillermo Paternosto

SECRETARIO GENERAL INTERINO:

Don Victoriano F. Luaces

SECRETARIO ADMINISTRATIVO:

Don Rafael G. Rosa

CONTADOR GENERAL: Horacio J. Blake

CONSEJO UNIVERSITARIO

Prof.Dr. Pascual R. Cervini

Prof.Dr. Rodolfo Rossi

Prof.Dr. José F. Molfino

Prof.Dr. Pedro Guillermo Paternosto

Prof.Dr. Carlos María Harispe

Prof.Dr. Horis del Prete

Prof.Dr. Benito Perez

Prof.Dr. Eugenio Mordeglija

Prof. Silvio Mangariello

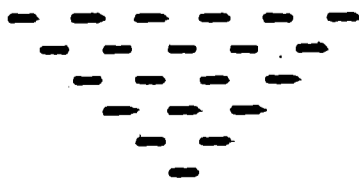
Prof. Arturo Cambours Ocampo

Ingeniero Carlos Pascali

Dr. Obdulio F. Ferrari

Ing. Agr. René R.E. Thiery

Ing. Agr. José María Castiglioni



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

AUTORIDADES

DECANO:

Prof.Dr. Pascual R. Cervini

VICEDECANO:

Prof.Dr. Diego M. Argüello (int.)

SECRETARIO:

Prof.Dr.Flavio J. Briasco

Oficial Mayor a Cargo de Prosecretaría:

Sr. Rafael Lafuente

.....

CONSEJO DIRECTIVO:

Prof.Dr. Alberto Garcón

Prof.Dr. Inocencio F. Canestri

Prof.Dr. Roberto Gandolfo Herrera

Prof.Dr. Julio R.A. Obiglio

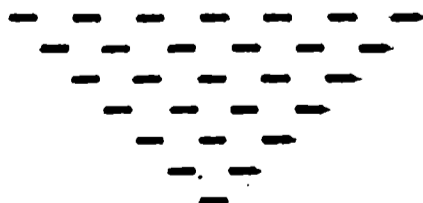
Prof.Dr. Rómulo R. Lambre

Prof.Dr. Víctor A.E. Bach

Prof.Dr. Victorio Nacif

Prof.Dr. Enrique A. Votta

Prof.Dr. Herminio L.M. Zatti



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

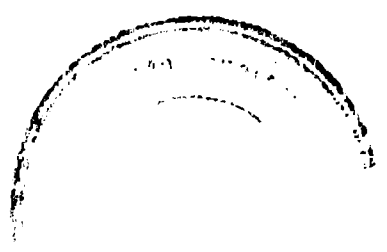
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES HONORARIOS

Dr. Rophila Francisco
Dr. Greco Nicolás V.
Dr. Soto Mario L.

PROFESORES TITULARES

Dr. Argüello Diego M. - Cl.Oftalmológica
" Baldassarre Enrique C.- F.F.y T.Terapéutica
" Bianchi Andrés C. - Anatomía y Patológicas
" Caeiro José A. - Patología Quirúrgica
" Canestri Inocencio F. - Medicina Operatoria
" Carratalá Rogelio F. - Toxicología
" Carreño Carlos V.- Higiene y Medicina Social
" Cervini Pascual R.-Cl.Pediátrica y Puericultura
" Corazzi Eduardo S. - Patología Médica Ia.
" Christmann Federico E.B. - Cl.Quirúrgica IIa.
" D'Ovidio Francisco R.E.-P.y Cl.de la Tuberculos.
" Errecart Pedro L. - Cl.Otorrinolaringológica.
" Floriano Carlos - Parasitología.
" Gandolfo Herrera Roberto I. - Cl.Ginecológica.
" Gascón Alberto - Fisiología y Psicología
" Girardi Valentín C.- Ortopedia y Traumatología
" Gonzalez Hernán D.-Cl.de E.Infeccios.y P.Tropic.
" Irigoyen Luis - Embriología e H.Normal
" Lambre Rómulo R. - Anatomía Ia.
" Loudet Osvaldo - Cl.Psiquiátrica
" Lyonet Julio R. - Anatomía IIa.
" Maciel Crespo Fidel A.-Semiolog.y Cl.Propedéuti.
" Manso Soto Alberto E. - Microbiología.
" Martinez Diego J.J.- Patología Médica IIa.
" Mazzei Egidio S. - Cl.Médica IIa.
" Montenegro Antonio - Cl.Genitourológica
" Monteverde Victorio - Cl. Obstétrica.
" Obiglio Julio R.A. - Medicina Legal.
" Othaz Ernesto L. - Cl. Dermatosifilográfica.
" Rivas Carlos I. - Cl. Quirúrgica Ia.
" Rossi Rodolfo - Cl. Médica Ia.
" Sepich Marcelino J. - Cl.Neurológica.
" Uslenghi José P. - Radiología y Fisioterapia.
" Echave Dionisio - Física Biológica.




UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES ADJUNTOS

- Dr. Aguilar Giraldes Delio J.- Cl.Pediátrica y Puericultura.
- " Acevedo Benigno S. - Química Biológica.
- " Andrieu Luciano M. - Clínica Médica Ia.
- " Barani Luis Teodoro.- Cl.Dermatosifilográfica.
- " Bach Víctor Eduardo A.- Cl.Quirúrgica Ia.
- " Baglietto Luis A.- Medicina Operaroria
- " Baila Mario Raúl - Cl.Médica IIa.
- " Bellingi José - Patología y Cl.de la Tuberculosis.-
- " Bigatti Alberto - Dermatosifilográfica
- " Briasco Flavio J.- Pediatrica y Puericultura
- " Calzetta Raúl V. - Semiología y Cl.Propedéutica
- " Carri Enrique L. - Parasitología.
- " Cartelli Natalio - Cl.Genitouralógica.
- " Castillo Odena Isidro - Ortopedia y Traumatología.
- " Ciafardo Roberto - Cl.Psiquiátrica.
- " Conti Alcides L. - Cl.Dermatosifilográfica.
- " Correa Bustos Horacio - Cl.Oftalmológica
- " Curcio Frandisco I. - Cl.Neurológica
- " Chescotta Néstor A. - Anatomía Ia.
- " Dal Lago Héctor - Ortopedia y Traumatología
- " De Lena Rogelio E.A.- Higiene y Medicina Social
- " Dragonetti Arturo R.- Higiene y Medicina Social
- " Dussaut Alejandro - Medicina Operatoria
- " Dobric Beltrán Leonardo L.-Pat.y Cl.de la Tuberculosis.
- " Fernandez Audicio Julio César
- " Fuertes Federico - Cl.de Enf.Infec.y P.Tropical
- " Garibotto Román C.- Patología Médica IIa.
- " García Olivera Miguel Angel - Medicina legal.
- " Giglio Irma C.de - Cl.Oftalmológica.
- " Giroto Rodolfo - Cl.Genitouralógica
- " Gotusso Guillermo O.- Cl.Neurológica.
- " Guixá Héctor Lucio - Cl.Obstétrica
- " Gorostarzu Carlos María C.- Anatomía IIa.
- " Ingratta Ricardo N.- Cl.Obstétrica
- " Imbriano Aldo Enrique - Fisiología Psicología
- " Lascano Eduardo Florencio - Anatomía y F.Patológicas.
- " Logascio Juan - Patología Médica Ia.

Dr. Loza Julio César - Higiene y Medicina Social
 " Lozano Federico S. - Cl.Médica Ia.
 " Mainetti José María - Cl.Quirúrgica Ia.
 " Manguel Mauricio - Cl.Médica IIa.
 " Marini Luis C. - Microbiología
 " Martinez Joaquín D.A.- Semiología y Cl.Propedeú
 tica.
 " Matusevich José - Cl.Otorrinolaringológica.
 " Meilij Elías - Pat.y Cl.de la Tuberculosis.
 " Michelini Raul T.- Cl.Quirúrgica IIa.
 " Morano Brandi José F.-Cl.Pediátrica y Pueric.
 " Moreda Julio M.- Radiología y Fisioterapia.
 " Nacif Victorio - Radiología y Fisioterapia.
 " Naveiro Rodolfo - Patología Quirúrgica.
 " Negrete Daniel Hugo - Patología Médica.
 " Pereira Roberto F.- Cl.Oftalmológica.
 " Prieto Elías Herberto - Embiología e H.Normal
 " Prini Abel - Cl.Otorrinolaringológica.
 " Penín Raúl P. - Cl.Quirúrgica Ia.
 " Polizza Amleto - Medicina Operatoria
 " Ruera Juan - Patología Médica Ia.
 " Sanchez Héctor J. - Patología Quirúrgica.
 " Taylor Gorostiaga Diego J.J.- Cl.Obstétrica.
 " Torres Manuel M.del C.- Cl.Obstétrica
 " Trinca Saúl E.- Cl.Quirúrgica IIa.
 " Tau Ramón - Semiología Cl.Propedeútica.
 " Tossi Bruno - Cl.Oftalmológica.
 " Tropeano Antonio - Microbiología.
 " Tolosa Emilio - Cl.Otorrinolaringológica.
 " Vanni Edmundo O.F.U.- Semiología y Cl.Propedeut.
 " Vazquez Pedro C.- Patología Médica IIa.
 " Votta Enrique A. - Patología Quirúrgica
 " Zabudovich Salomón - Cl.Médica IIa.
 " Zatti Herminio L.M.- Cl.E.Infecciosas y Tropi-
 cal.-
 " Rosselli Julio - Cl.Pediátrica y Puericultura.
 " Schaposnik Fidel - Cl.Médica IIa.
 " Caino Héctor Vicente N.- Cl.Médica Ia.
 " Cabarro Arturo - Cl.Médica Ia.
 " Martini Juan Livio - Cl.Obstétrica



Desde que J.L.Corning, neuropatólogo de Nueva York, experimentara por vez primera la sección fundamental de la médula, con fines terapéuticos en un perro y luego con Augusto Bier, que comienza el 16 de agosto de 1898 la historia quirúrgica del método, con el fin de obtener anestesia para practicar la operación de un pié en un tuberculoso, en quien temía la narcosis clorofórmica, mucho ha evolucionado y más aún se ha perfeccionado la anestesia raquídea.-

Luego de haberla practicado en los adultos, se llevó su aplicación a los niños.-

Maxon ya lo dijo "La historia de este método se ha caracterizado por ondas alternadas de popularidad y desconfianza".-

E.M.Echegaray y E.Lima en su publicación sobre raquianestesia en los niños, dicen que se habían mantenido fieles al cloroformo y el éter, por la admirable tolerancia de los niños.-

Pero sucedía que a veces estaban ante un caso donde era contraindicada la anestesia raquídea, y otras veces carecían de personas con experiencia para hacerla. Y así, siguiendo a Jonnesco, que manifiesta que la edad no es una contraindicación, comienzan a practicarla en su servicio.-

Sin embargo las opiniones son muy dispares.

Fairbank y Vichers, han realizado con éxito una resección intestinal en un lactante con raquianestesia. (Lancet, 1920).-

Vaugh, practicó un un recién nacido una resección con todo éxito en 1912 (Lancet).-

Tyrel Gray, hace mas de 40 años publicó tres series, comprendiendo cien intervenciones quirúrgicas en niños de poca edad, con raquiestovaina, no teniendo accidentes serios ni muertes.-

En el Congreso Francés de Cirugía de 1928 Forgue y Basett, donde fueron redactores oficiales del tema anestesia-raquídea en el niño, manifiestan su total oposición al método.-

Gross hace análogas manifestaciones y Case, entusiasta de la aplicación del método en el adulto, dice "que le sería dificultoso administrarla a un niño".-

Gosset, dice claramente que "siente repugnancia emplearla en los niños.-

Ya Rocher, en su comunicado al Congreso Francés de Cirugía de 1928 y BalasESCO luego, cuando presentó una estadística de 826 operaciones en niños con anestesia raquídea en 1931, dicen, que ninguno de los que se oponen a la aplicación de la anestesia-raquídea, dan "una razón valedera, ni de orden moral, ni de orden biológico o quirúrgico".-

Ricardo de la Flor, J. Salazar de Sousa (Méjico), Babok de (Filadelfia) y Junkin de (Toronto) se expresan de igual sentido que los anteriores, manifestando que aparte de las contra indicaciones bien formales ya establecidas para el adulto, que se aplican en un todo al niño, no encuentran ninguna otra, que constituya una contra indicación en la

anestesia-raquídea en el niño.-

Ombredanne, no acepta la raquianestesia en el niño y en la edición de 1932 de su libro sobre cirugía infantil, manifiesta que el niño es muy impresionable y "para no desesperarse durante el acto operatorio" no emplea la anestesia-raquídea, ni la regional.-

Fisiopatología de la anestesia raquídea.-

La substancia anestésica, introducida en el espacio subaracnoideo determina la sección fisiológica de los nervios raquídeos y no de la médula.-

Las raíces raquídeas posteriores o sensitivas, son mas impregnadas y esto tienen su explicación a natómica e histológica.-

Desde las experimentaciones de Sicard y Cestan se sabe que los fondos de saco aracnoideos, que envuelven los fascículos nerviosos de las raíces, se extienden mas lejos alrededor de las raíces posteriores.-

La solución anestésica al ser introducida, se pone en contacto primero con las raíces posteriores, que tienen vaina de mielina más delgada.-

Ahora bien, el ligamento denticulado está dis puesto de manera tal en el espacio subaracnoideo, que separa las raíces anteriores que las posteriores, formando un tabique que aunque no es completo no permite a la solución anestésica, introducida desde atrás, ponerse en inmediato contacto con las raíces anteriores.-

Teniendo en cuenta esto, decimos que la anestesia subaracnoidea actúa sobre las raíces sensiti

vas posteriores; sobre las motoras anteriores y sobre las fibras del simpático y para simpático contenidas en ambas raíces.-

Las raíces sensitivas contienen un ganglio y llevan fibras conductoras de la sensibilidad táctil, térmica, dolorosa y muscular y fibras viscerales simpáticas.-

Las raíces motoras contienen: fibras motoras para los músculos estriados voluntarios; fibras preganglionares de la cadena simpática y para simpática.-

Las raíces anteriores y posteriores, forman el nervio raquídeo, después de unirse dentro del canal raquídeo, que luego se divide en dos ramos: anterior y posterior.-

Durante la anestesia raquídea estos troncos nerviosos se bloquean, en segundo término, hasta 2 centímetros fuera del agujero de conjunción, por impregnación anestésica.-

En orden inverso se realiza la desaparición del bloqueo: primero se recupera la función de los ramos comunicantes, en segundo término las fibras motoras y finalmente las fibras sensitivas.-

El sistema del gran simpático actúa sobre: la musculatura lisa del tracto gastrointestinal; sobre el ritmo, número y amplitud de la contracción cardíaca y de la respiración; sobre el sistema vasomotor.-

El bloqueo de los esplécnicos por la raqui-anestesia determina: dilatación de los vasos sanguíneos abdominales y contracción de la pared intestinal.-

Al no alcanzar a bloquear el para simpático

craneal, la anestesia raquídea no actúa sobre él; pero bloqueándola el simpático, se rompe el equilibrio y se produce un vagotonismo, manifestado en el retardo de los ritmos cardíacos y respiratorios y aumento del peristaltismo intestinal.-

El parasimpático sacro en cambio es bloqueado y se produce vasoconstricción en el área afectada y relajación muscular en el cólon descendente, recto y ano, determinando una incontinencia inconstante, porque el bloqueo del simpático sacro lumbar actúa en sentido opuesto.-

En la anestesia raquídea alta, se produce un éstasis determinado por la parálisis de los vasoconstrictores pulmonares que ocasionan una sobrecarga sanguínea en los pulmones.-

La oxigenación de la sangre se ve así perturbada, Agrégase además, la parálisis de los músculos intercostales, y la disminución de la amplitud respiratoria. Contribuye además al colapso, mas o menos grave según la intensidad y altura de la anestesia, la parálisis de los vasoconstrictores abdominales.-

La anestesia baja, que sólo bloquea hasta el primer segmento lumbar, carece de influencia sobre la respiración.-

Cuánto más asciende el nivel anestésico, más se compromete la mecánica respiratoria.-

El bloqueo del simpático, inhibe los centros vasoconstrictores y dilatan los vasos. La parálisis de los vasoconstrictores se puede probar midiendo la temperatura cutánea en los dedos y planta de los pies; ésta temperatura puede ascender de 8 a 12 grados; esta hipertermia local retrograda a

las tres o cuatro horas. Además la parálisis vasomotora determina un éstasis sanguíneo periférico; el sistema circulatorio recibe menos sangre periférica, desendiendo la presión sanguínea y el volúmen minuto. El descenso de la presión es proporcional al número de centros vasomotores afectados.-

La hipotensión que aparece en el curso de una anestesia raquídea alta, puede considerarse como fisiológica; su grado depende de: la edad, estado del aparato circulatorio y capacidad compensadora etc. Cuanto más joven es el paciente y más sano su sistema cardiovascular; el organismo se defiende mejor y más fácil de tal perturbación.-

Existen además otros factores que llevan a la hipotensión, más allá del nivel alcanzado por la dilatación.-

Según Nowak y Downing, "el bloque anestésico extenso sub-aracnoideo, produce: parálisis de los vasoconstrictores simpático; anoxemia central, secundaria a la vasodilatación periférica; anoxemia central, por parálisis respiratoria (parálisis de los intercostales y nervio frénico); parálisis central vasomotora y respiratoria, como resultado de la absorción sanguínea de la droga y parálisis medular por extensión directa del anestésico".-

Sin embargo, se demostró que las raíces del nervio frénico se paralizan por concentraciones mucho menores que las necesarias para paralizar el centro respiratorio, con lo que queda demostrado la imposibilidad de producir parálisis central anestésica con las técnicas habituales.-

La parálisis bulbar en caso de accidente mortal es siempre secundaria por intensa impregnación

de las raíces dorsales superiores y cervicales, con el simultáneo bloqueo de la cadena simpática, nervio -frénico, nervio intercostales etc.-

Por consiguiente se produce: parálisis respiratoria, gran hipotensión, éstasis y sobrecarga pulmonar, bradicardia por predominio vegal y supresión de la secreción de adrenalina que aumenta aún más el colapso.-

El bulbo y centro del diencéfalo reciben entonces poca sangre y de mala calidad. -

Entonces se produce: apnea, anoxemia, cianosis, bradicardia, hipotensión, colapso y luego, parálisis central secundaria y finalmente síncope.-

Las reacciones circulatorias, determinadas de la anestesia raquídea son variables, según se utilicen soluciones hiper o hipobaras.-

Las hiperbaras producen una hipotensión transitoria y no tienen influencia sobre la frecuencia del pulso, porque su acción se limita a las raíces lumbares y sacras y afectan solo las fibras simpáticas vasomotrices del miembro inferior.-

La hipobara en cambio, produce una hipotensión más grave y bradicardia acentuada.-

Esto explica porque la solución hipobara, según la posición del enfermo, asciende y bloquea las fibras preganglionares de los nervios esplácnicos y de los nervios cardioaceleradores; es decir que llegó hasta la tercera raíz dorsal. La hipotensión procede la bradicardia. La frecuencia cardíaca, nos indica el estado de la circulación sanguínea y sirve de criterio para apreciar el del sistema nervioso vegetativo, que tanto interesa durante las intervenciones quirúrgicas.-

Indicaciones.-

Innumerables son las indicaciones que tiene la anestesia raquídea en el niño; resumiendo podemos decir que las fundamentales son:

1^a) Cuando, en operaciones tales como: oclusión, peritonitis, etc., deba efectuarse una intensa manipulación dentro de la cavidad abdominal.-

2^o) Cuando se necesite anular la presión intraabdominal.-

3^o) Cuando la anestesia troncular e infiltrativa no ofrezca la seguridad deseada.-

4^o) Cuando la anestesia general esté contraindicada, por un proceso agudo o crónico del aparato respiratorio.-

5^o) Cuando se tema una posible aspiración bronquial operatoria.-

6^o) Cuando es indispensable una resolución muscular completa.-

7^o) Cuando el estado tóxico existente (por peritonitis y oclusión muy evolucionadas) contraindique la anestesia general.-

Como ha ocurrido con la anestesia raquídea en el adulto, la experiencia hará ampliar las indicaciones de la misma en los niños.-

Contraindicaciones.-

Las contraindicaciones son análogas a las del adulto; sobre todo en estados septicémicos con hemocultivo positivo; estados hipertensivos; hipotensión franca; shock traumático; hemorragias; anemia.-

A pesar de haber sido usada sin inconvenientes

por Etchegaray y Lima, en septicemias y en un caso de anemia aguda por herida de la femoral, S. Gorostiaque opina que el shock y la anemia intensa constituyen una gran contraindicación.-

La indocilidad de algunos niños puede ser un inconveniente, que puede ser subsanado haciéndoles conocer las ventajas (falta de sofocación y de vómitos, pronta recuperación y pronta ingestión de líquidos) y poniéndolos además en contacto con niños operados y que hayan soportado la narcosis y la raquídea. Además la correcta premedicación, influye enormemente para que el niño entre tranquilo en la sala de operaciones.-

En el Servicio del Dr. S. Gorostiaque, se realiza indefectiblemente la pre-medicación: morfina y atropina; en ocasiones especiales se hacen también barbitúricos.-

Los niños tienen una tolerancia a la morfina mayor que el adulto, en las dosis que son proporcionales a su edad. La morfina actúa deprimiendo el metabolismo basal y el psiquismo; además seda el dolor y disminuye las secreciones. La atropina actúa estabilizando la actividad del corazón; además por su acción sobre el neumogástrico evita la fibrilación ventricular.-

La prueba del veritol solo excepcionalmente se usa; el estado cardiovascular virgen e indemne no lo indica.-

En los casos indicados, se emplea igual técnica que en el adulto, empleando el veritol, en solución al 3 %, por vía gástrica o en ampollas para ser usadas por vía intramuscular, en dosis proporcionales al peso. Como droga se usa Novoca-

ina en solución al 5% con Corbacilo de la casa Ba
yer.-

La dosis que se emplea en nuestro servicio, es medio centígramo por año de edad; en el lactante se aumenta algo la dosis y se hacen dos centigrama-
mo.▼

La mezcla novocaína-percaína, en dosis porpor-
cionales a la edad, se reservan para operaciones
mas prolongadas. Se usa jeringa de insulina, para
delimitar con precisión la dosis; aguja fina y de
bisel corto: 6 cms. de largo y 6 décimas de mm. de
espesor. Posición horizontal en decúbito lateral,
sin excepción. El Dr. S. Gorostiague, en su trabajo
sobre "Anestesia raquídea en los niños," dice "no
encontramos ningún justificativo para la posición
sentada. La punción es fácil por la amplitud de
los espacios interlaminares".-

La punción se realiza corrientemente entre el
tercer y cuarto espacio; nunca se pasa por arriba
del espacio comprendido entre la primera y segunda
vértebra lumbar.-

Una vez que hemos colocado la aguja, se reti-
ra el mandril y se adapta la jeringa con la solu-
ción anestésica.-

Se aspira un centímetro cúbico, que sirve pa-
ra confirmarnos la ubicación de la aguja y luego
se inyecta todo el contenido de la jeringa, muy
lentamente, sin hacer nunca barbotage, ya que es-
to provocaría la dispersión del anestésico.-

Si no se tiene la absoluta seguridad de estar
en la cavidad aracnoidea, se debe variar la orien-
tación o posición de la aguja, o de lo contrario
hacer la punción en otro espacio.-

Cuando el líquido sale teñido con sangre, hay que esperar siempre que se aclare. Ya sabemos que la hemoglobina reduce el poder anestésico y en el niño donde se usan cantidades tan pequeñas de substancia anestésica, esto tiene mucha importancia. Cuando esperado un tiempo prudencial, el líquido no se aclara, se debe recurrir a otra anestesia.-

Terminada la inyección se aplica sistemáticamente, $\frac{1}{2}$ o una ampolla de efetonina, según la edad por vía intramuscular. Luego se coloca en decúbito dorsal, imprimiendo a la camilla un ligero Trendelenburg.-

Durante la anestesia controlamos al enfermo y determinamos la presión arterial y pulso, cuyas variaciones inscribimos en una planilla especial.-

Puede suceder que se produzca un ligero decenso de la presión arterial, en cuyo caso aplicamos por vía intramuscular Veritol o Coramina en dosis que están en proporción al peso del niño. Excepcionalmente la caída tensional es grande, pero si se produce, usamos el Veritol o la Coramina por vía endovenosa.-

Con esta técnica, utilizada en el servicio del Dr. S. Gorostiague se obtienen excelentes anestesias.-

La tolerancia que muestran los niños es admirable, lo que ya ha sido demostrada por los cirujanos de niños que emplean la anestesia raquídea.-
Complicaciones: las complicaciones durante la operación son en general de carácter leve.-

Pueden observarse náuseas, palidez, sudores, pero con mucha menos intensidad que en el adulto. Las náuseas pueden combatirse aconsejando al niño

a hacer inspiraciones profundas; o de lo contrario que vomite y al cabo de pocos instantes desaparecen sus malestares.-

La complicación mas seria es la hipotensión grave, con parálisis respiratoria y colapsos en último grado.-

El control sistemático del enfermo, hace muy difícil que llegue a tales extremos.-

Complicaciones del post-operatorio inmediato:

Las cefaleas que suelen presentarse en los niños, son de caracter leve y desaparecen al cabo de dos o tres días a lo sumo, sin necesidad de terapéutica especial.-

Las complicaciones pulmonares, renales y nerviosas que pueden presentarse en los adultos son excepcionales en el niño.-

Secuelas de la anestesia raquídea:

Los trastornos sensitivos como parestesias, neuritis o neuralgias que se han citado en los adultos, no se encuentran nunca en los niños.-

Fracasos de la anestesia raquídea.-

Los motivos por los cuales puede fracasar una raquianestesia son:

- 1) Por deformación de la columna vertebral; la radiografía previa de la columna en antero posterior suele ser de gran utilidad.-
- 2) Por fallas de técnica: la aguja es proyectada demasiado adelante y su punta choca contra la por-

ción del cuerpo vertebral. La sangre fluye por gota continuada sin mezcla alguna de líquido cefalo raquídeo; basta retirar la aguja un centímetro, para que reintegrada su punta al saco dural, el goteo de líquido transparente se establezca de una manera bien neta, expresando el error de técnica cometido.

3) El líquido se ha enrojecido ligeramente; se ha contusionado un vaso de la aracnoides que envuelve las raíces.-

Luego de breves momentos el líquido se torna transparente.-

Cuando existe en los enfermos una franca disminución del poder cuagulante de la sangre, como en los ictericos, o en cualquier forma de discrasia sanguínea.-

El cirujano, en su afán de obtener buena cantidad de líquido lo absorbe con fuerza, el líquido claro se tiñe de rosa.-

Ya he mencionado el poder inhibitorio de la sangre sobre la solución anestésica.-

Una inyección endovenosa de vitamina K puede resultar beneficiosa.

) Es un hecho de observación que cuando el goteo no es franco o es nulo y la punta de la aguja está en el canal, lo que se comprobó aspirando el líquido con el émbolo de la jeringa la anestesia puede fracasar o ser insuficiente.-

Pasman dice "Yo no se cual es la razón de este bloqueo, pero el hecho de observación es real. Tengo la impresión de que en estos casos pudiera perderse líquido al nivel del sitio de introducción de la aguja ya que muchas veces el simple cambio de lugar ha sido razón para que el líquido flu

yera con regular tensión y en abundancia".

La aguja fina y de bisel corto evita este inconveniente.-

Sebrechts, en el Congreso de Cirugía de París de 1928 dijo "que existen sujetos sensibles y sujetos resistentes a los anestésicos, no sólo a la anestesia raquídea y otros anestésicos sino también a los barbitúricos y los sedantes; habla él, de idiosincrasia familiares y cita una serie de enfermos que se mostraron insensibles al empleo de dosis altas de la anestesia.

ESTADISTICA

Del año 1932 a 1942, (Jefe Dr. Goñi Moreno), se efectuaron 127 raquianestesis.

Del año 1942 a 1949, (Jefe Dr. Santiago Gorostigue), se efectuaron 1.446 raquianestesis.

De 1949 a 1951 (Julio), (Jefe Dr. Santiago Gorostigue), se efectuaron 605 raquianestesis.-

<u>1932-1942</u>		<u>1942-1949</u>	
10 años	17	1 año	0
11 años	26	2 años	1
12 años	19	3 años	3
13 años	35	4 años	6
14 años	30	5 años	12
Total:	<u>127</u>	6 años	29
		7 años	46
		8 años	92
		9 años	113
		10 años	140
		11 años	166
		12 años	198
		13 años	183
		14 años	207
		15 años	121
		16 años	<u>129</u>
		Total:	1446

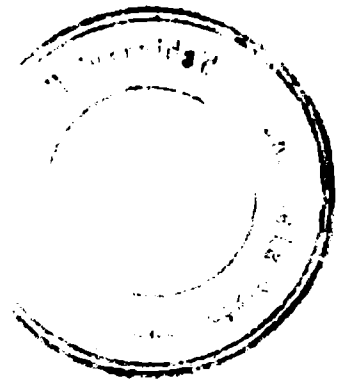


Apendicitis agudas	156	casos
Apendicitis crónicas	171	"
Apendicitis sub-agudas	114	"
Peritonitis	16	"
Ectopías testiculares	36	"
Hernias inguinales	29	"
Hernias crurales	1	"
Hernias umbilicales	3	"
Fimosis	56	"
Hipospadias	5	"
Osteomielitis	3	"
Varicocele	4	"
Hidrocele	3	"
Exploración del conducto ing.	1	"
Eventración post-operatoria	1	"
Basedow	1	"
Pié plano	1	"
Fractura <u>tercio.inf.tibia</u>	1	"
Osteocondroma tibial	1	"
Peritonitis T.B.C.	1	"
Obstrucción intestinal	1	"
Fístula pre-esternal	1	"
Quiste sinovial popliteo	1	"
Torsión de testículo	1	"
Fractura expuesta de tibia	1	"
Fractura doble de peroné	1	"
Total	605	casos

Resumen obtenido sobre un total de 1590 casos.-

Falta de anestesia: 0

Anestesia insuficiente desde el comienzo: 8



Anestias insuficientes por desaparición precoz o por operación prolongada: 35

Anestias completadas con éter: 43

Secuelas: 0

Cefaleas ligeras de corta duración: 7%

Cefaleas de larga duración: 0

Raquianestias en niños de 0 a 6 años de edad, en el servicio del Dr. Santiago Gorostiague, durante los años 1949-1950 hasta Julio de 1951.-

13 meses	..... hernia inguinal.....	1 caso
4 años	..... apendicitis sub-aguda	1 "
4 años	..... hernia ing.bilateral	1 "
5 "	..... apend.ag. y adenitis mesentérica .	1 caso
5 "	..... apendicitis crónica	1 caso
6 "	..... apendicitis crónica	3 casos
6 "	..... apendicitis aguda	4 casos
6 "	..... hernias inguinales	3 casos
6 "	..... ectopía testicular	1 caso
6 "	..... peritonitis	<u>1 caso</u>

Total:.. 17 casos

Accidentes:

De todos los enfermos anestesiados con raquianestesia en el servicio del Dr. Santiago Gorostiague, falleció solamente un enfermo en el post operatorio inmediato; se trataba de un linfosarcoma abdominal que murió a las 18 horas con el síndrome de palidez e hipertermia.-

CONCLUSIONES

En el presente trabajo presentamos un estudio acerca del empleo de la anestesia raquídea en los niños, basándonos en la experiencia recogida sobre 1590 intervenciones en las cuales se empleó la pre citada anestesia.-

Teniendo en cuenta la gran tolerancia de la anestesia raquídea en los niños desde 0 años, las contraindicaciones que son análogas a las del adul to y los excelentes resultados obtenidos en los post operatorios, preconizamos su uso de acuerdo a la técnica empleada en el Servicio de Cirugía del Hospital de Niños de La Plata.-

Pera E. Schaffer

BIBLIOGRAFIA

- ARANES G.M.- "Bloqueo radicular subaracnoideo y aparato cardiovascular". Arch. de Clín. Quir. Cat. II. La Plata, T. IV: 403; 1934.-
- BALACESCO I.- "La raquianesthésie chez l'enfant". Societé Nationale de Chirurgie. T. LVII, pag. 370; 1931.-
- ECHEGARAY E.M. y LIMA E.- "La raquianestesia en los niños". S.M.T., pag. 1696; 1936.
- FINOCHIETTO E. y FINOCHIETTO R.- "Técnica quirúrgica". T. III; Ed. 1946.-
- GAMBOA M.- "Raquianestesia en la infancia" Soc. Cir. de Bs. As., T. XVIII, p. 717; 1934.-
- GOROSTIAGUE S.- "Anestesia raquídea en los niños" Academia Arg. de Cirugía. Vol. 33, pag. 636; 1949.-
- JORGE J.M. y GOÑI MORENO I.- "Raquianestesia en cirugía infantil". S.M., T. 2, pag. 1303; 1938.-
- MAXON Louis H.- "Spinal Anesthesia". 1938.-
- PASMAN R.- "Raquianestesia en la infancia". Soc. Cir. de Bs. As. T. XVIII; pag. 710; 1934.
- PASMAN R.- "Fracasos de la anestesia raquídea". Rev. A.M.A.- T. II, pag. 1196; 1945.-

== Rosa E. Chazara

June 19/07
[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
DR. FLAVIO J. BRIASCO
SECRETARIO

10/07/07
[Handwritten signature]

[Handwritten mark]