LA ACUSADA PERSONALIDAD DE LA CIRUGIA PEDIATRICA

Dr. L. GUBERN SALISACHS

COMO dice Potts¹, la cirugía pediátrica ha nacido de dos progenitores legalmente unidos, la necesidad y la demanda, y se incorpora ahora a la familia de las especialidades.

La gran mortalidad infantil de épocas pasadas explica el poco interés por el niño, que no contaba como persona hasta que, sobrepasada ya la infancia y en plena adolescencia, iba a ocupar su puesto en el mundo de los supervivientes: los adultos. No ha de extrañarnos que los artistas anteriores al Renacimiento representasen a los niños y aun a los lactantes como «adultos pequeños» que vestían como sus padres cuyo oficio era, primero, imitado en sus juegos y, luego, practicado tan pronto como era posible.

Es curioso, pero lamentable, que el médico, y especialmente el cirujano, hayan sido más lentos que el artista en reconocer que la acusada personalidad del niño es una realidad ineludible de la naturaleza.

Hace unos cuatro lustros eran pocos los cirujanos que tenían un interés especial en operar niños y ya antes de 1940, aparte de las estenosis pilóricas, invaginaciones, hernias, apendicitis, osteomielitis,

empiemas, fisuras labiopalatinas, algún tumor y los procesos del aparato locomotor, pocas intervenciones se practicaban en el niño. Desde entonces el incremento exultante de la cirugía pediátrica ha permitido mejorar el pronóstico de las oclusiones congénitas del tubo digestivo, resolver en una sola intervención los problemas que planteaban las atresias de esófago, intervenir en las cardiopatías congénitas, procesos pleuropulmonares, enfermedad de Hirschprung, etc.

Como ejemplo demostrativo de la evolución intensa y rápida de la cirugía en el niño, basta comparar la primera y segunda edición de la cirugía infantil de urgencia de M. Fevre (1933-1958, respectivamente).

A pesar del incremento de la cirugía pediátrica en Estados Unidos, sólo existían en este país y en 1959, alrededor de 50 hospitales de niños bien dotados y con pediatras capaces, pero menos de 15 de los mismos con departamentos quirúrgicos debidamente diversificados y en condiciones de prestar todos los tipos de atención quirúrgica (Potts).

En el momento actual, en que el promedio de vida se ha alargado, en los últimos cincuenta años, en

treinta años *debido principalmente a los pediatras*, es lógico que los cirujanos, aunque sea con un retraso de más de una generación, comiencen a interesarse por los problemas que plantea la cirugía del niño, *especialmente al principio de su vida*, en la cual, en algunos casos, podemos actuar en la fase preclínica inicial con lo que efectuamos una auténtica medicina preventiva y, como afortunadamente, por lo general sólo existe una malformación única grave, la corrección de la misma permitirá convertir al operado en un ciudadano normal.

Cuando corregimos una deformidad importante debemos valorar el hecho de que el recién nacido tiene por delante toda una vida llena de promesas y si bien es cierto que la cirugía pediátrica es a veces decepcionante para nosotros y para los padres que esperan con frecuencia un milagro que no puede hacer un ser humano «es constantemente fascinadora y sus recompensas son enormes» (Potts). Por esto, como dice Humphreys², el cirujano debe amar a su operado, pues un buen resultado es una inversión en largos años de vida.

No debemos olvidar que de lo que se haga en los primeros días puede depender: a) Que el recién nacido muera. b) Que sobreviva, pero que la vida para él represente una pesada carga. c) Que viva en condiciones idénticas a un ser normal o análogas al que afecto de un

proceso grave ha conseguido la triple rehabilitación física, psíquica y social.

No podemos resistir la tentación de copiar estas palabras de Potts al referirse a un infortunado niño afecto de una deformidad grave. Si esta criatura pudiera hablar le pediría al cirujano en tono suplicante: «Por favor, emplee la mayor delicadeza con mis minúsculos tejidos y trate de corregir la deformidad en la primera operación. Deme sangre y la cantidad precisa de líquidos y electrolitos; añádale abundante oxígeno a la anestesia y le demostraré que soy capaz de tolerar una intervención quirúrgica de enorme amplitud. Se asombrará de la rapidez de mi recuperación y, por mi parte, le quedaré eternamente agradecido.»

El *menor tamaño del niño*, que tanto preocupa al cirujano no habituado —y que se compensa con creces en la mayor facilidad en la disección siempre que se encuentre un buen plano de despegamiento— *ha influido indudablemente en la elección de un momento operatorio lo más tardío posible en los casos no urgentes*. Como dice Bextex³, el problema consiste en no arriesgarse a alargar demasiado el pronóstico a largo plazo retrasando la intervención. Nos recuerda este autor que hoy se tiende más a fijar la edad máxima en lugar de la mínima.

El conocimiento mejor de la fisiopatología de ciertos procesos ha

dado lugar en éstos a un cambio radical de conducta. Por ejemplo, la mayoría de autores aplazan la intervención de espina bífida hasta los 6, 9 o incluso 18 meses, porque entonces ya es improbable el peligro de hidrocefalia —aparte de que la mayoría de formas ulceradas habrán muerto a pesar de los cuidados más exquisitos—. Pues bien, Laurence K.B.⁴, en un trabajo reciente, ha comprobado que en un gran número de casos no es la malformación obstructiva de las vías raquídeas del líquido cefalorraquídeo, sino la meningitis ascendente la causa del bloqueo. Por ello preconiza cubrir el saco expuesto mediante colgajos de piel transplantada, inmediatamente después de nacer el niño —conducta absurda, puesto que es mucho más seguro, y con cierta experiencia incluso más sencillo, una plastia de piel por deslizamiento.

El cirujano de niños ha de procurar, aún más que el de adultos, un máximo de eficacia con un mínimo de traumatismo, lo que requiere, en términos generales, unos cuidados en las manipulaciones operatorias análogos o idénticos a los de la cirugía plástica. Pero, como dice Gross⁵, «para llevar a cabo la tarea debidamente es preciso

algo más que instrumentos diminutos, o manipulaciones operatorias a escala reducida. Es de vital importancia poseer un conocimiento especial de los estados patológicos que se encontrarán en la operación y estar familiarizado con los mejores métodos para corregirlos.»

La morfología del niño es bien diferente de la del adulto, tanto más cuanto menor es su edad. El área de la superficie corporal, por ejemplo, es mucho mayor que en el adulto. El factor dimensional, en sus múltiples facetas, es de cierta importancia en cirugía infantil, pero mucho más lo es el ritmo biológico vital condicionado a la edad. La mejor irrigación intrauterina de la parte superior del cuerpo explica el mayor desarrollo de ésta*.

El tamaño de la cabeza del niño debe ser necesario para la maduración lenta, pero compleja, de su sistema nervioso y el crecimiento de su cerebro que duplica su peso en los 6-7 primeros meses y lo triplica a los 12, lo que representa un crecimiento mucho más rápido que otros órganos internos.

El abdomen relativamente voluminoso del niño contiene su aparato digestivo que puede, desde un principio, dar el rendimiento re-

* La sangre arterial procedente de la vena umbilical va a la vena cava inferior — una parte, directamente por el conducto venoso de Arancio y, otra parte, indirectamente a través de la vena porta, hígado y venas suprahepáticas.

Desde la vena cava inferior la sangre efectúa este circuito: aurícula derecha — aurícula izquierda — ventrículo izquierdo — aorta — mitad superior del tronco por el tronco braquiocefálico, carótida y subclavia — vena cava superior — aurícula derecha — ventrículo derecho — arterias pulmonares — conducto arterioso — aorta descendente.

La irrigación de la mitad inferior del cuerpo se efectúa, pues, con sangre venosa y la sangre más arterial irriga el hígado y la mitad superior del cuerpo. Los pulmones reciben una exigua cantidad de sangre y aún venosa. Esto nos explica que el hígado, la cabeza y las extremidades torácicas del feto se desarrollen más que las extremidades inferiores y nalgas.

querido para un organismo en crecimiento. La diferencia fundamental en la cirugía del tubo digestivo del adulto y del niño no es de orden técnico —aparte, por ejemplo, de las dificultades que puede representar una intervención abdomino-perineal en un recién nacido, debido al menor tamaño no sólo absoluto, sino relativo de la pelvis—, sino de los procesos que requieren nuestra intervención y en los efectos de la misma.

La metamorfosis que sufre el *sistema cardiovascular* en el momento del nacimiento continúa cierto tiempo y el cirujano debe de tenerlo bien en cuenta. Por ejemplo, la tetralogía de Fallot —una de las cardiopatías congénitas de mayor importancia por su frecuencia y posibilidades de tratamiento quirúrgico— puede no dar sintomatología o sólo manifestarla muy atenuada en período neonatal y tardar unos meses en aparecer el cuadro típico del proceso. El hecho se explica perfectamente, porque hasta entonces el «ductus» era permeable y permitía que las alteraciones fisiológicas no sobrepasaran, o sólo muy ligeramente, el umbral de la clínica.

Los *pulmones*, relativamente más pequeños que los del adulto, son más accesibles que en éste, y las operaciones intratorácicas son, por lo general, bien toleradas, lo que se ha achacado a la escasa presión negativa ya que los movimientos respiratorios dependen más del

esfuerzo muscular que de la rigidez del esqueleto (H. Humphreys) ². Las lobectomías o neumectomías tienen en el momento actual escasa mortalidad, incluso en el recién nacido (Schaffer) ⁶ y las estadísticas de intervenciones intratorácicas no pulmonares, como las atresias de esófago y hernias diafragmáticas son cada vez más favorables. Por otra parte, el tejido pulmonar del niño —como el hepático y renal— puede compensar sus pérdidas con una hipertrofia regenerativa tanto mayor cuanto menor es la edad —hipertrofia regenerativa prácticamente inexistente en el adulto.

Interés especial tienen las características del *aparato locomotor* en el niño, en el cual, paralelamente a la evolución general de la patología infantil, se observa un aumento de las lesiones traumáticas y una disminución, en cambio, de las provocadas por infección y avitaminosis.

Los huesos tienen una elasticidad y tenacidad habitualmente en razón inversa. La primera es más intensa: a) Cuanto más delgado es el hueso. b) Cuanto más joven es el sujeto. c) En las zonas por donde crece el hueso. Esta mayor elasticidad se explica por una mayor riqueza en agua del tejido osteoide en las dos últimas circunstancias.

Los movimientos que en un adulto dan lugar a una luxación provocan con frecuencia un desprendimiento epifisario que dada la situación de la cápsula es fácil en la in-

serción superior de ésta en la muñeca, tobillo y en la inferior de la rodilla. En el codo y hombro los desprendimientos epifisarios verdaderos son raros y en la cadera sólo pueden producirse por un choque directo —excepto en las distrofias patológicas—. El desprendimiento epifisario es menos frecuente en el recién nacido y lactante, debido a que la epífisis es casi enteramente cartilaginosa y por ello muy elástica.

El que el periostio sea muy robusto y el hueso muy elástico explican la frecuencia de fracturas incompletas subperiósticas, diagnosticadas a posteriori por un voluminoso callo que plantea a veces problemas de diagnóstico diferencial con el escorbuto —muy raro en la actualidad—, raquitismo, osteopatía hipertrofiante néumica, etcétera.

Las características del aparato locomotor en el niño nos explican la menor frecuencia e importancia de las *fracturas no raramente peor tratadas, pues los progresos en la traumatología han sido impulsados, fundamentalmente, por factores económicos que sólo se plantean en los productores.*

Las mencionadas características del aparato locomotor nos explican también la importancia del tiempo biológico en ortopedia infantil, lo que expresa magníficamente este verso popular alemán: «El árbol

pequeño — es fácil doblarlo —; cuando sea leño — no podrás lograrlo» (Ruprecht Bernbeck) ¹. Y nunca se es más tierno o pequeño en la vida extrauterina, que en el momento del nacimiento.

Ante todo proceso del aparato locomotor el cirujano ha de tener presente que si bien las características de éste facilitan habitualmente nuestras acciones terapéuticas, éstas, incluso cruentas, pueden perturbar el crecimiento, por lo general tanto más cuanto más precoz sea nuestra actuación.

Es indudable que los problemas más importantes para resolver al principio de la vida son provocados por malformaciones congénitas muchas de ellas mortales si no se intervienen. En estos últimos años también se han beneficiado de la cirugía los niños afectados de anomalías cardíacas y vasculares, lo que representa un progreso evidente aunque se haya exagerado sus resultados (Humphreys) ².

El *rápido metabolismo del niño* y su respuesta energética a la infección y al trauma —excepto en el recién nacido— hacen más nociva la acción de la demora de un error terapéutico, pero en cambio ayudan a nuestra acción si ésta se efectúa correctamente y a tiempo ^{*}.

La importancia de un *buen funcionamiento del tubo digestivo* es sobradamente conocida, aunque no debe supervalorarse, ya que es po-

* Apenas viene al mundo, el niño se encuentra ante un enemigo implacable, el estafilococo, que si bien ha perdido la virulencia de otros tiempos, en cambio parece haber ganado en tenacidad (Romualdi) ¹¹.

sible sostener un buen equilibrio nutritivo durante varios días, prescindiendo de la vía oral. Sin embargo, es indudable que ésta es la mejor, siempre que sea realizable, pues el apetito y la sed constituyen la mejor medida de las necesidades del cuerpo: «Ningún examen clínico de laboratorio puede regular artificialmente el equilibrio hídrico de un modo tan perfecto como un niño en buen estado mental, cuyo aparato digestivo funcione normalmente y al que se da libremente alimentos y agua» (Gross) ⁵. No hay duda, empero, que el equilibrio nutritivo —un aspecto de la reanimación mediata— tiene mayor importancia que en el adulto, pues el niño depende de su estómago todavía más que un ejército, y que en él la obstrucción intestinal o las pérdidas anormales que provoca una diarrea son más peligrosas que en el adulto.

Es curiosa la *actitud del niño en relación al dolor*; lo resiste tan bien o mejor que el adulto. Lo que no tolera, en cambio, es que le hagan daño. Si algo ha de provocárselo, es preferible advertírselo en la forma que aconseje su psiquismo, claro está, siempre que sea posible.

Según Potts, en el Children's Memorial Hospital se dice al niño lo que va a suceder. Si tiene de tres a cinco años se le dice que será trasladado con su lecho a una sala especial donde verá enfermeras y médicos con cosas raras, que se llaman mascarillas, en la cara y será

colocado en una mesa para juegos y le dejarán soplar un globo; se quedará dormido y se despertará en su habitación con sus padres. Con frecuencia conviene dar a la madre una píldora soporífera.

En lo que se refiere a la gravedad de la operación, es indudable que ésta siempre debe ser conocida por los padres y que, con una técnica correcta y medicina quirúrgica adecuada, *la mayoría de operaciones no representan un peligro mayor que el viajar en automóvil, especialmente en determinadas circunstancias de lugar y tiempo*.

El niño no olvida si se le engaña una vez, hecho que explica, al menos en parte, su terror y las dificultades que representa explorar a veces a estos niños.

El niño teme principalmente las agujas y las inyecciones y asocia con rapidez la bata blanca del médico o de la enfermera con la inyección o algo que les produjo dolor. Sin embargo, los niños, como los perros, parecen conocer instintivamente a las personas que los aman. Pero aunque nosotros los amemos es preferible no dirigirnos directamente al enfermito cuando entremos en su cuarto; examinemos primero sus juguetes demostrando admiración por ellos. Esto nos ganará su confianza.

El niño primogénito, si no tiene aún hermanos, se da bien pronto cuenta que gracias a sus quejas consigue siempre ser el centro de la familia, lo que, a consecuencia

de la conocida relación somato-psíquica, puede ser muy nocivo para la propia salud del niño. Este hecho se observa con frecuencia, de un modo tangible, en los llamados cólicos umbilicales de Moro, que, según Eichenwald, es una enfermedad exclusiva de los niños de la ciudad, que plantea problemas de diagnóstico diferencial con la apendicitis.

El impacto psíquico de la hospitalización es más grave de lo que se cree. En los primeros años de la vida la separación de la madre —que entre nosotros es menos frecuente que en los países más desarrollados— no tendría, según Potts, consecuencia si factores económicos no impidieran que una enfermera substituyera a la madre en todos los aspectos. Pero un buen arte de la maternidad substitutiva no sabemos hasta qué punto sería eficaz, a partir de cierta edad, aunque indudablemente sería *mucho mejor* que dejar al niño sólo excepto en los momentos en que requiere asistencia técnica —en la que incluimos, claro está, su alimentación—. Pero en la salud y aun más en la enfermedad el lactante de cualquier especie necesita el contacto protector de la madre. Pero en la especie humana la primera infancia es más larga, por lo que necesita mucho más tiempo que en los animales que la madre le proporcione constante y prolongada seguridad.

«El niño necesita que se le preste

instintiva protección y amor, libre de asesores teóricos y criadores profesionales de niños» (Potts) ¹ Y este autor insiste en que para el niño no hay lugar en el mundo mejor que su hogar y que siempre que hay armonía hasta la familia más pobre es mejor que el hospital más distinguido. Cita el caso de un niño de tres años que fue sometido a una operación sencilla que hubiera requerido unos cinco días de hospitalización, pero que no hubo más remedio que dejarlo ir a su casa, pues «ninguna complicación física hubiera sido peor que permitir que a fuerza de llanto este jovencito deshiciera su sistema emocional».

Los problemas de preparación psíquica vienen entre nosotros disminuidos porque, ya lo hemos dicho, la madre queda separada del niño con frecuencia menor que en otros países, en los cuales, sin embargo, se tiende en la actualidad a evitar esta separación en lo posible.

La espontaneidad del niño en sus actitudes compensa, no raras veces, las dificultades o imposibilidad de interrogatorio, por lo que un buen clínico puede con frecuencia darse cuenta de su estado mejor que en los pacientes mayores, que pueden disimular, en una u otra forma, su estado de salud o enfermedad.

Los factores psicológicos son un argumento a favor de la intervención, antes de la edad escolar, en el hipospadias, orejas desprendidas o gachas, etc., y en el recién nacido

en todos los casos no urgentes en los cuales pueden obtenerse resultados equiparables o mejores que interviniendo más tardíamente —toda malformación tumoral, dedos supernumerarios, labio leporino si se tiene experiencia y colaboración odontostomatológica adecuada, abocamientos anormales del recto aunque sea suficientes, hernia hiatal de cierto tamaño, etc.

El cirujano de niños no debe precipitarse al tomar una decisión, pero debe tener presente que la acción nociva de la demora terapéutica es tanto mayor cuanto menor es la edad, debido a las características del tiempo biológico sobre el que hemos insistido innúmeras veces.

Después de haber comentado brevemente ciertos aspectos de la cirugía del niño cuyo menor tamaño, morfología, aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio, locomotor, equilibrio, nutritivo y actitud psíquica, confieren una personalidad, más o menos acusada según los casos, a esta cirugía queremos hacer alusión a la técnica a pesar de que ya hemos dicho que no es en ella donde reside la diferencia fundamental entre intervenir un niño y un adulto. Pero es que hay un ídolo que queremos derribar y que algunos cirujanos adoran aun cuando operan niños, especialmente de un proceso abdominal. Nos referimos a la rapidez. Claro que cuanto menos dura la intervención sufrirán menos las células del en-

dotelio peritoneal de la acción desecante del aire. La acción nociva del mismo es tanto mayor cuanto menos edad tiene el niño. Probablemente diez minutos de exposición del peritoneo al aire en un lactante es tan pernicioso o más que una exposición de una hora en un adulto. Ahora bien, con una técnica atraumática —manipulaciones suaves, protección de las vísceras que aparecen en el campo operatorio con gasas empapadas en un suero caliente, etc.— puede prolongarse extraordinariamente la intervención sin perjuicio apreciable. No debemos olvidar que la duración del acto quirúrgico debe medirse, no en función de nuestros relojes, sino del traumatismo operatorio regulado por un tiempo no astronómico ni fisiológico, sino fisiopatológico. Este traumatismo operatorio depende de nosotros mucho más de lo que habitualmente se cree y debemos procurar que no sobrepase un dintel, a partir del cual las lesiones tisulares operatorias dan lugar a reflejos depresivos, perturbaban la reparación, predisponen a la infección y provocan una intensa y extensa inflamación, con hipovolemia y shock consiguiente.

El que los tejidos no pueden transmitir su grito de dolor al cerebro del niño, porque éste está anestesiado, no es motivo para que nuestras manipulaciones no se efectúen con una técnica lo más atraumática posible.

La respuesta al grito de alarma.

tisular la tenemos en las manifestaciones patológicas en el mismo acto y después de la intervención.

La técnica atraumática —esta técnica que posibilita que en una hora se traumatice menos que en cinco minutos— requiere un aprendizaje casi más que *manual, psíquico*, sobre todo para determinados temperamentos. Manualmente, un niño inteligente y hábil tendría menos dificultades que nosotros. Lo mismo podemos decir de la mujer, pues la técnica atraumática requiere una mano de suavidad femenina.

Con frecuencia no provocamos el traumatismo en el abdomen, sino en el tórax porque el operador y los ayudantes se apoyan inadvertidamente en él. Este traumatismo viene favorecido por el hecho de que el tórax del niño es muy depresible.

La cirugía del niño actúa siempre en función del tiempo, ya que éste puede modificar nuestros re-

sultados. Su finalidad última no sólo es conseguir que los órganos intervenidos alcancen desde el punto de vista morfológico y en sus relaciones anatómicas y funciones fisiológicas la completa normalidad, sino que, a ser posible, sea ésta la que impere a partir del momento en que podemos actuar, en el nacimiento. Si la cirugía infantil no es solamente una cirugía del presente, sino del futuro, principalmente fisiológica y distinta de la cirugía de escisión —excepto ante los procesos tumorales— y no es una cirugía de involución, sino de evolución (Virgilio A. de Carvalho Pinto)⁸ todos estos calificativos merece mucho más *la cirugía del recién nacido que como ya habíamos escrito*^{9, 10}, *salvo un giro imprevisto de la medicina será, junto con la medicina paraquirúrgica de la misma edad, una especialidad en pleno auge dentro de dos o tres generaciones.*

BIBLIOGRAFIA

1. POTTS WILLIS, J.: The Surgeon and the Child. Saunders, 1959.
2. HUMPHREYS, G. H.: New York State J. of Med., 59, 276-279, 1959.
3. BETTEX, M.: Elección del momento de la aplicación en la cirugía infantil electiva. Ars Médica, septiembre 1960.
4. LAURENCE, K. M.: Infantile Hydrocephalus: Its diagnosis and Natural History. Quarterly Review of Pediatrics New York 15, 6-12, 1960.
5. GROSS, R. E.: The Surgery of Infancy and Childhood. Saunders, 1953.
6. SCHAFFER, A.: Diseases of the newborn. Saunders, 1960.
7. RUPRECHT BERNBECK: Ortopedia Infantil. Ed. Alhambra. Madrid, 1957.
8. CARVALHO PINTO, V. A. DE: Cirurgia Pediátrica e capítulo brasileiro do collegio internacional de cirurgioes Ped. Pract, 6, XCII, 1952.
9. GUBERN SALISACHS, L.: Cómo y cuándo debe operarse un recién nacido. Relato oficial al IX Congreso Nacional de Pediatría. Librería Atheneum. Barcelona, 1957.
10. GUBERN SALISACHS, L., y MARQUÉS GUBERN, A.: Diagnóstico y tratamiento de las malformaciones congénitas del recién nacido. Librería Atheneum. Barcelona, 1958.
11. ROMUALDI, P.: Necesità di una patologia chirurgica infantile. Recenti Progressi in Medicina, vol. XXIX, n.º 5, noviembre 1960.