

## Cirugía Pediátrica

### Calendario quirúrgico en Pediatría

F. SANDOVAL GONZÁLEZ, E.M. DE DIEGO GARCÍA, I. FERNÁNDEZ JIMÉNEZ

Sección de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla". Santander. Cantabria.

#### INTRODUCCIÓN

El calendario quirúrgico infantil trata de recomendar la edad ideal para resolver cada proceso quirúrgico en la edad pediátrica. Ya están lejos aquellos tópicos que se usaban cuando se hacía referencia a procesos quirúrgicos, como por ejemplo: "El niño es muy pequeño, no resistiría la operación". "Esto hay que dejarlo hasta que el niño tenga 7 años, no resistiría la anestesia". Hoy, por supuesto, puede ser intervenido a cualquier edad, incluso de recién nacido<sup>(1-3)</sup>.

El calendario quirúrgico es útil por dos motivos:

1. Orientación correcta del enfermo, evitando caer en la "mal praxis", como sería dejar una criptorquidia sin operar hasta la pubertad, en lugar de indicar su intervención antes de los tres años.
2. El pediatra, que goza de la confianza de los padres, debe estar lo suficientemente informado para elegir la mejor opción terapéutica, sea ésta expectante o quirúrgica, en el momento apropiado<sup>(1,4)</sup>.

Trataremos de aconsejar lo que nosotros consideramos como edad ideal para resolver cada uno de los procesos quirúrgicos, bien entendido que no pretendemos ser dogmáticos puros, hay temas que se prestan a disensión y, por supuesto, existen otras opiniones que pueden diferir de lo que aquí se expone<sup>(5)</sup>.

Por otra parte, debido a los esfuerzos investigadores en todo el mundo, las pautas de conducta aconsejadas frente a algunos de estos problemas, se modifican con cierta frecuencia<sup>(4,6-10)</sup>.

Los procesos quirúrgicos en la edad pediátrica pueden

clasificarse según el grado de urgencia con que deba ser realizado el tratamiento<sup>(11,12)</sup>:

1. *Cirugía urgente*: este grupo incluye aquellos procesos que requieren una actuación quirúrgica sin demora. Las causas son evidentes y conocidas de todos: malformaciones graves del recién nacido, obstrucciones, apendicitis, invaginación intestinal, etc.
2. *Cirugía inmediata*: la cirugía es diferida, bien para mejorar las condiciones basales del paciente, o bien porque precisa un estudio diagnóstico profundo o preoperatorio: masas, tumores, etc.
3. *Cirugía electiva*: éste es el apartado que nos ocupa. Incluye aquellos procesos en que la corrección quirúrgica se practicará a la edad óptima determinada. Esta viene determinada por unos factores que hemos de tener en cuenta, para que los resultados sean óptimos. De estos factores, unos indican el aplazamiento de la intervención, y otros, por el contrario, van a favor de un tratamiento precoz.

#### FACTORES INDICADORES DEL APLAZAMIENTO DE LA INTERVENCIÓN

##### 1. Posible regresión o curación espontánea

El conocimiento de la regresión espontánea de ciertos procesos, como es lógico, nos obliga a posponer la intervención para esperar esta posible curación. Es el caso de la hernia umbilical y el hidrocele, que a menudo desaparecen con el tiempo.

Correspondencia: Inmaculada Fernández Jiménez. Urb La Mina, 119, 2D. 39478 Puente Arce. Cantabria.  
E-mail: ferjinmi@yahoo.es

## 2. Mayor riesgo de la intervención en una edad determinada

Esto cada día tiene menos importancia; hoy día pueden ser realizadas grandes intervenciones a cualquier edad, con escaso riesgo. Así podemos citar a Potts: “¿Hay alguna razón para decir que no debemos operar ahora?” El recién nacido es notablemente resistente, siempre y cuando se conozca su fisiología y sea tratado en un centro especializado. No obstante, en el periodo neonatal el riesgo es mayor, por lo cual las intervenciones que no comprometan la vida del enfermo deben ser aplazadas.

## 3. Aspectos técnicos de la operación

Las intervenciones complejas siempre pueden demorarse hasta edades posteriores, por razones puramente técnicas. Por ejemplo, en recién nacidos con enfermedad de Hirschsprung o malformaciones anorrectales altas, es posible realizar inicialmente una intervención de descarga como colostomía y dejar la intervención definitiva para una época posterior, cuando se hayan desarrollado más las estructuras anatómicas.

## 4. Los efectos nocivos que sobre el crecimiento de ciertos tejidos puede tener la agresión operatoria

Es el caso de los cartílagos nasales o paladar óseo en la fisura labiopalatina.

## 5. La cooperación y la comprensión que el niño adquiere con la edad

La quietud necesaria y los ejercicios voluntarios de colaboración, pueden ser beneficiosos para diferir la intervención hasta alcanzar el grado de cooperación necesario. Tal es el caso de ciertas actuaciones sobre la pared torácica<sup>(13,14)</sup>.

## 6. Malformaciones asociadas coexistentes

Serán valoradas cuidadosamente para realizar las más urgentes y diferir las que no lo sean.

## FACTORES QUE VAN A FAVOR DE UN TRATAMIENTO PRECOZ

### 1. Riesgo de la enfermedad en sí para el paciente

Este riesgo puede ser más o menos grave, según los casos. En ciertas patologías donde la vida o la función de

algún órgano corre peligro, es aconsejable la intervención temprana. Así, la hidronefrosis severa debe ser intervenida precozmente, por el riesgo de lesión renal importante.

### 2. La repercusión en el desarrollo estatura-ponderal si no se realiza un tratamiento precoz.

### 3. La mayor capacidad de adaptación y curación en los niños pequeños

Tal es el caso de la consolidación de las fracturas y su siguiente amoldamiento sin deformidad.

### 4. La maleabilidad de los tejidos infantiles

Por ejemplo, con el pie equino varo, que se debe reducir en los primeros días de vida, al igual que la extrofia vesical que, aprovechando la elasticidad cartilaginosa de las primeras 24-48 horas, puede ser cerrada sin recurrir a la osteotomía.

### 5. La prevención de efectos psicológicos indeseables

Esto se consigue haciendo el tratamiento antes de que se establezca el recuerdo de las cosas pasadas o antes de que el niño vaya al colegio, donde las deformidades o incapacidades es probable que sean objeto de burla por parte de los compañeros, como en el caso del hipospadias<sup>(13,14)</sup>.

### 6. La situación psicológica de los padres

Los temores y la ansiedad de los padres, nos obligan a alterar la evolución del momento de la operación, ya que quieren sea corregida cuanto antes la malformación de su hijo y evitar la angustia de que pueda pasar algo irreparable. Así, tenemos el caso de las hernias inguinales, en que los padres acuden varias veces a urgencias para su reducción, lo que a veces produce tal alteración de la vida familiar, que nos obliga a operarlas como una urgencia diferida.

Aparte los aspectos técnicos, están los factores fisiológicos y psicológicos, como vemos igualmente importantes en el lactante y el niño, que varían de acuerdo con la edad, y que afecta al enfoque de la enfermedad y su tratamiento.

No es necesario recordar a los pediatras y cirujanos pediátricos la conveniencia de considerar al niño integrado en la unidad familiar. Así, una vez valorados todos los factores antes dichos y aconsejada la indicación de la intervención y la cronología de ésta, hay otros dos aspectos que

según nuestra experiencia son planteados por los padres y que debemos aclarar, como son: el trauma de la hospitalización y el miedo a la anestesia.

## EL TRAUMA DE LA HOSPITALIZACIÓN

La hospitalización y eventual cirugía son momentos importantes en la vida de un niño; del modo como se lleven a cabo dependerá que causen un trauma o una experiencia satisfactoria.

Para ello, nada mejor que seguir los consejos del Parlamento Europeo, que en 1987 redactó una serie de recomendaciones para todos y cada uno de los participantes en la "hospitalización del niño", desde los responsables del hospital hasta los padres del niño, pasando por todo el personal sanitario. Recogen ventitrés principios, que pueden resumirse<sup>(15-17)</sup>:

1. *Evitar la hospitalización* siempre que se pueda, y en caso necesario, que sea lo más breve posible.
2. El niño *debe estar acompañado* por los padres o familiares el mayor tiempo posible.
3. El niño tiene derecho a recibir "*una información adaptada a su edad, desarrollo mental, a sus estados afectivo y psicológico*". Este derecho se extiende también a sus padres.
4. La hospitalización debe realizarse en condiciones de *estancias adecuadas*: facilidades arquitectónicas para la presencia de los padres, mobiliario y decoración adecuados, espacios reservados para el ocio, la escolarización, etc.

A pesar de que España se ha comprometido a respetar estos derechos y su implantación se consigue en la mayoría de los Servicios de Cirugía Pediátrica de nuestro país, hay ciertos aspectos que debemos tener en cuenta a la hora de recomendar una edad determinada.

A partir de los 6 meses de vida aproximadamente, el niño comienza a tener vivencias de ambientes extraños. Por lo tanto, cuando a un lactante debe someterse a una intervención electiva, hay que hospitalizarle en el primer semestre mejor que en el segundo. La hospitalización de los niños de 2 a 4 años, con vistas a intervenciones electivas, pueden acarrearle una experiencia traumática, por el contrario, el niño de más de 4 años puede entender mejor el sentido y

la finalidad de la hospitalización. Por ello, mientras no se considere imprescindible, hay que evitar la hospitalización entre los 6 meses y el cuarto año de vida.

## EL MIEDO A LA ANESTESIA

Antes de cualquier acto quirúrgico en el niño, en un tanto por ciento muy elevado de casos, es probable que los padres nos formulen preguntas como: ¿cuál es el riesgo de la anestesia?, ¿no sería posible aplazar la intervención hasta que el niño sea mayor?, ¿no se puede hacer con anestesia local?.

Tradicionalmente se ha considerado que el riesgo de la anestesia era más alto en el niño que en el adulto. En efecto, los estudios publicados hace 30 años así lo confirmaban, pero desde esa época se han logrado adelantos notables en anestesia pediátrica. Smith en un estudio basado en una revisión de 69.977 casos de anestesia, concluyó que "los niños normales no presentan un riesgo anestésico mayor". En el Hospital Infantil del Centro Médico de Boston, se practicaron 37.000 amigdalectomías y 4.500 reparaciones de labios y paladares hendidos respectivamente, sin una sola muerte.

Basándose en una revisión de 50.000 casos que recibieron anestesia general durante un periodo de 12 años, Dowes y col. señalaron una mortalidad por anestesia del 0,02/10.000; las cifras bastan para comprobar que ni la anestesia ni la cirugía conllevan una mortalidad esperada u obligada.

El aspecto desafortunado del asunto, es que a veces se oyen relatos de la muerte de niños sanos, o de una lesión anóxica, cuando eran sometidos a una intervención banal de hernia o fimosis.

En resumen, podemos decir que con el conocimiento de las diferencias anatómicas, fisiológicas y farmacológicas del niño respecto al adulto, con un buen estudio preoperatorio y la disponibilidad actual de dispositivos complicados y precisos para la vigilancia, es posible anestesiar con seguridad a los niños que se someten a cirugía a cualquier edad<sup>(18,19)</sup>.

En cuanto a la elección de anestesia general o local, esta última irá en función de la madurez psicológica del niño, ya que aparte de la insensibilidad al dolor del enfermo, el cirujano precisa de la inmovilidad para desarrollar su trabajo con meticulosidad.

Por último, se debe señalar que en estos últimos años han aparecido excelentes trabajos sobre temas semejantes al calendario de cirugía electiva, y que diversos autores han tratado de dar unas pautas en este sentido, coincidiendo, como es natural, en muchos casos con las nuestras y discrepando en otros.

## CONCLUSIONES

Elaborar un calendario quirúrgico estricto resulta difícil, ya que no existe unanimidad entre los distintos servicios sobre ciertas patologías.

Otras veces, la fecha de intervención recomendada va en función de la técnica a emplear por cada servicio; así, en la fisura palatina hay escuelas que preconizan el cierre del paladar blando a la edad de 3-5 meses, mientras que otras lo hacen a la edad de 18-24 meses, antes de que el niño comience a hablar. Por ello, es recomendable contar con el Servicio de Cirugía Pediátrica de referencia, para conocer y seguir sus pautas:

- Como ya se ha dicho anteriormente, al mejorar las técnicas, el aparataje y los materiales de sutura, al mismo tiempo que el perfeccionamiento de la anestesia y los cuidados pre y postoperatorios, hacen que hoy en día se puedan realizar intervenciones a una edad tan temprana que hace tan solo unos años eran impensables.
- En resumen, lo que hemos pretendido es discutir y unificar criterios, pues aunque no se trata de que éstos sean rígidos, al menos sean orientativos para el pediatra en su quehacer diario, pues por ejemplo, en el caso de las criptorquidias, aunque sigue habiendo debate, al menos todo el mundo está de acuerdo en que hay que resolverlo a una edad temprana, y no esperar hasta la pubertad.
- Hemos tratado de exponer el calendario de las operaciones electivas más frecuentes en cirugía pediátrica (Tabla I), aunque quizá se echen en falta ciertas patologías, pero al ser éstas menos comunes, el tratamiento va a depender de factores individuales y de las circunstancias que la rodean.
- Por último, recomendar una vez más, la íntima relación entre pediatras y cirujanos, para resolver los problemas que aquí no se hayan tratado y por el bien del niño, que al fin y al cabo, es el beneficiario de los buenos resultados.

TABLA I. CALENDARIO QUIRÚRGICO.

Proceso	Edad intervención
Labio leporino	3-6 meses
Fisura palatina (a)	3-5 meses (p. blando), 4-6 años (p. duro)
(b)	18-24 meses
Frenillo lingual	Diagnóstico
Frenillo labial	Ortodoncia (5-8 años)
Quistes y fistulas branquiales	1 año
Quiste tireogloso	Diagnóstico
Orejas despegadas	> 5 años
Tortícolis	1 año
Pectum excavatum	> 7 años *
Pectum carinatum	> 7 años *
Secuestro pulmonar	Diagnóstico
Enfisema lobar	Según distrés
Fimosis	3-5 años
Hipospadias	18 meses-2 años
Estenosis de meato	Diagnóstico
Epispadias	18 mese-2 años
Riñón multiquístico	0-6 meses *
Hidronefrosis	Diagnóstico
Megauréter	Según evolución
Reflujo vesicoureteral g. I-II	Tº médico
g. IV-V	Al diagnóstico
g. III	Según evolución
Extrofia vesical	24-48 horas
Pie equino-varo	Ortopedia inmediata
Pie plano-valgo	> 2 años
Polidactilia	Temprana
Sindactilia	3-6 años
Angiomas	Conservador
Reflujo gastroesofágico	2-4 años. Según síntomas
Enf. de Hirschsprung	Colostomía al diagnóstico. Definitiva al año
Malformaciones anorrectales	Bajas al diagnóstico Altas-colostomía al diagnóstico 6-8 meses definitiva
Pólipo rectal	Diagnóstico
Fisura anal	Fallo Tº médico
Hernia umbilical	> 4 años
Hernia inguinal	Al diagnóstico
Hernia esofágica	3-4 años
Hidrocele	2 años
Criptorquidia	18 meses- 2 años
<b>Posible cirugía fetal</b>	Hernia diafragmática Hidronefrosis Hidrocefalia Labio leporino

\* Si criterio quirúrgico

## BIBLIOGRAFÍA

1. Albert Cazalla A. El Pediatra ante la patología pediátrica más frecuente. *An Esp Pediatr* 1985; **22**:589-595.
2. Gutiérrez Cantó MA. Taller: Calendario Quirúrgico. En: Libro de comunicaciones VIII Reunión anual de la Sección de Pediatría Hospitalaria. Madrid, Octubre 1994. p. 99-108.
3. Tovar JA. Calendario de operaciones electivas comunes en Cirugía Pediátrica. *Rev Esp Pediatr* 1987; **43**:355-361.
4. Satauffer UG. Calendario de las intervenciones quirúrgicas infantiles. En: Manual de Cirugía Pediátrica. PP Rickham, RT Soper, UF Stauffer. Barcelona: Salvat editores; 1986.
5. Sandoval F. Calendario Quirúrgico Infantil. En: IX Curso de asistencia primaria en pediatría. Santander. Curso 1992-1993.
6. Papdorf H. Indications and timing of the most frequent elective pediatric surgery interventions. *Kinderarztl Parx* 1992; **60**:269-272.
7. Wilital GH. Plan cronológico de intervenciones. En: Atlas de Cirugía Infantil. Editorial Reverte. Barcelona 1985.
8. Nixon HH. Procesos quirúrgicos en pediatría. Barcelona: Expaxs, Publicaciones médicas; 1981.
9. Clin Ped Nortem. (ed esp). Cirugía. Philadelphia: Interamericana Mc Graw Hill; 1993 (6).
10. Ashcraft KW, Holder TM. Pediatric Surgery. 2 Ed. Philadelphia: Saunders Company; 1993.
11. Hertl M. Momento óptimo para las intervenciones quirúrgicas. En: Diagnóstico diferencial en Pediatría. Barcelona: Editorial Toray; 1980.
12. Morales L, Albert A. El paciente quirúrgico pediátrico: cuidados pre y postoperatorios. En: Tratado de Pediatría. M Cruz. Barcelona: Publicaciones médicas Espax; 1989.
13. Perez García P. El niño en el hospital. Psicología de enlace en Cirugía Pediátrica. En: Cirugía Pediátrica. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 1994.
14. Carricart M., Pérez Billi L. La Psicoprofilaxis en el ámbito quirúrgico pediátrico. En: Cirugía Pediátrica. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 1994.
15. European Parliament. Resolution on an european charter for children in hospital. (EP Martes, 13 de Mayo de 1986) 2 pp. Documento A2 25/86.
16. Miguel de JM. Carta europea de los derechos del niño hospitalizado. En: Jornadas nacionales sobre los derechos del niño hospitalizado. Madrid: Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo; 1989.
17. Hospital Committee of the European Economic Community. Recommendations of the Hospital Committee of the European Community regarding the considerate treatment in hospital. Winchester EEC Julio 1987. 10 pp. Docum HE/ CC 85-14.
18. Gopal Crishna. Conceptos actuales en Anestesia Pediátrica, especialmente en recién nacidos. En: Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. México DF: Interamericana; 1981.
19. Brinda RE Jr. Anesthetic considerations. En: Pediatric Surgery. Ashcraft Holder WB. Philadelphia: Ajunder company; 1993.