



Regreso a las Bases

Cirugía programada. Calendario quirúrgico

E.M. De Diego García*, A.R. Tardáguila Calvo**

*Jefe de Sección de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla". Santander. Profesor Asociado de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Cantabria.

**Médico Adjunto de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla". Santander



Resumen

El calendario quirúrgico es una guía que pretende ayudar en la recomendación de la edad más apropiada para la corrección de los problemas quirúrgicos pediátricos. Su objetivo primordial es conseguir una adecuada coordinación entre el pediatra de Atención Primaria y el cirujano, para realizar un diagnóstico, seguimiento y tratamiento óptimos del potencial paciente quirúrgico infantil. A pesar de que la mayor parte de las patologías pediátricas quirúrgicas tienen una edad estimada de corrección bastante definida, los progresos tanto en el campo de la cirugía como en el de la Anestesiología pediátrica nos obligan a revisar

frecuentemente nuestros protocolos y actualizar este calendario.

El conocimiento de estos cambios y opciones terapéuticas permitirán al pediatra solicitar la valoración del paciente al especialista quirúrgico en el momento exacto, lo que garantizará una corrección quirúrgica en las mejores condiciones y minimizará el impacto emocional sobre el niño. En el presente artículo, se realiza una revisión de las indicaciones quirúrgicas, sobre la base de las últimas novedades en el campo de la cirugía infantil, proponiéndose un calendario quirúrgico actualizado

Palabras clave: Calendario quirúrgico; Indicaciones quirúrgicas.

Pediatr Integral 2014; XVIII(10): 760-766

Introducción

El calendario quirúrgico es una guía consensuada, ideada para coordinar el manejo de la patología quirúrgica electiva entre los distintos especialistas pediátricos.

Los procesos quirúrgicos en la edad pediátrica pueden clasificarse según el grado de urgencia con que deba ser realizado el tratamiento. El momento óptimo de la intervención está condicionado por distintos factores, pero siempre que sea posible, la intervención quirúrgica debe realizarse de forma programada.

Una clasificación basada en la urgencia de tratamiento del proceso quirúrgico en el niño, nos ayuda a sentar las bases de nuestro calendario, acotándonos aquellos procedimientos susceptibles de ser incluidos en él. Así hablamos de:

Cirugía urgente: procesos que requieren actuación quirúrgica sin demora. La mayoría de las patologías que la precisan no se diagnostican hasta hacerse sintomáticas por sus complicaciones, lo que puede darse a cualquier edad, por lo que lógicamente, no podemos encasillarlas en un protocolo como el que perseguimos en este artículo.

Cirugía inmediata: se difiere la cirugía para mejorar las condiciones del paciente o porque precisa un estudio diagnóstico preoperatorio, con lo que tampoco podemos tratar de predecir su aparición y evolución mediante este calendario.

Cirugía electiva: incluye aquellos procesos cuya corrección quirúrgica se practicará a la edad que el cirujano considere más óptima, siendo, por tanto, el objeto de nuestro trabajo. Por fortuna, la mayoría de las patologías quirúrgicas en el niño se pueden incluir en esta categoría.

En el curso de estos procesos, debemos identificar dos tipos de factores: los que apoyan un tratamiento precoz y los que, por el contrario, aconsejan un aplazamiento de la intervención hasta una edad en la que se puedan evitar complicaciones no deseadas.

Indicadores de aplazamiento de intervención quirúrgica

- **Posibilidad de curación o regresión espontánea:** en aquellas patologías en las que sabemos que dentro de su historia natural se incluye esta posibilidad, debemos realizar un seguimiento periódico del paciente, intentando demorar la cirugía hasta un momento en el que esta evolución favorable se considere ya muy improbable, siempre que esta espera no implique un riesgo para el paciente.
- **Riesgo quirúrgico aumentado por la edad:** hoy día, este concepto tiene escasa importancia en sí mismo. La demora estará condicionada más por otros factores, como: situación clínica del paciente, aspectos psicológicos, necesidad de colaboración del niño en el postoperatorio, situación familiar, etc.
- **Aspectos técnicos de la intervención quirúrgica:** en aquellas patologías que la menor edad se asocia a un desarrollo aún insuficiente de las estructuras anatómicas, que pueda condicionar un aumento en las posibilidades de complicaciones derivadas de la cirugía, estaría indicado prorrogar el tratamiento definitivo o aplicar tratamientos preoperatorios que faciliten la intervención. Es el motivo de demora más frecuente en intervenciones complejas. Aunque hoy día, con el desarrollo de nuevos materiales y la aplicación de tecnologías avanzadas, estas limitaciones son cada vez menores. Para algunos procedimientos, estos avances han supuesto una auténtica revolución.

- **Efectos no deseados sobre el crecimiento de ciertos tejidos:** en ciertas intervenciones, que afectan al tejido óseo o cartilaginoso, es aconsejable la actuación precoz o diferida según los procesos.
- **La necesidad de cooperación y comprensión por parte del paciente:** la quietud o los ejercicios voluntarios de colaboración pueden ser necesarios en ciertas actuaciones como, por ejemplo, sobre la pared torácica. Por lo cual, ciertas intervenciones se difieren hasta lograr esta colaboración.
- **Malformaciones asociadas:** el tratamiento del niño con problemas complejos, enfermedades crónicas o discapacidades conlleva la comunicación, coordinación y cooperación de los diferentes especialistas.

Priorizar las intervenciones más urgentes, tratar de rentabilizar en beneficio de la salud del paciente los procedimientos anestésicos que sobre este se realicen, informar a la familia de la pauta a seguir, complicaciones, resultados, etc.

Indicadores para un tratamiento precoz

- El riesgo que la enfermedad implica para el paciente y su repercusión en el desarrollo.
- La capacidad de adaptación, curación y menor repercusión psicológica de las intervenciones realizadas en edades tempranas de la vida: a partir de los seis meses de vida, el niño comienza a tener percepción de los ambientes y personas extrañas y la separación de los padres, a partir de esa edad es más traumática. Por ello, ciertas intervenciones, siempre que sea posible, se deberán realizar antes de los seis meses de vida, con el fin de minimizar la experiencia traumática de la cirugía.
- Las características propias de elasticidad, flexibilidad y maleabilidad de los tejidos en el niño.
- El entorno familiar: este factor obliga, en ocasiones, a alterar el momento de la intervención, no solo puede precipitarlo, también puede ser causa de demora. La angustia de los padres por el proceso que su hijo padece, para el cual desean una temprana solución o al contrario, la ansiedad que les ocasiona la intervención del niño y que no están preparados para afrontar, ni psicológica ni organizativamente. Por ello, una adecuada información, adaptada y comprensible, debe ayudar a tomar la decisión más adecuada.

Información general del procedimiento quirúrgico

Una información preliminar del recorrido esperado pre y postoperatorio, adaptada a la familia y al niño, ayudará a que el inevitable proceso traumático de un acto quirúrgico sea asimilado de una manera más natural por todos.

Cuando un niño debe ser sometido a una intervención quirúrgica, no solo debemos tener en cuenta el acto médico

en sí mismo, también deberemos valorar todo lo que supone como experiencia vital para él y su familia. Por ello, si el primer especialista en contacto con ellos es capaz de transmitirles de manera sencilla una idea general del proceso que van a seguir, desde el momento del diagnóstico hasta el final del tratamiento, cada paso de este proceso será previsto y asumido por la familia de manera natural.

Primeramente, serán evaluados por el cirujano, que les explicará el tipo de cirugía y sus riesgos. El segundo paso a seguir, será la consulta preoperatoria o anestésica, en las que se informa verbal y por escrito a la familia, tanto de la fase anestésica como de las condiciones en las que el paciente debe acudir el día de la intervención (ayunas, higiene, horario...). Los progresos desarrollados en el campo de la Anestesiología, Reanimación y Control del dolor en los últimos 20 años permiten que, actualmente, la intervención quirúrgica sea afrontada con un nivel muy alto de seguridad para el paciente y con mínimo dolor postoperatorio. Conocer de antemano esta sencilla información evitará situaciones de ansiedad en los padres y ayudará a que tanta información como van a recibir en los próximos meses, sea recibida de manera gradual y comprensible para ellos. Sabrán que la cirugía será el paso último y que, previamente, sus hijos serán correctamente evaluados por cada especialista, lo que es, en nuestra experiencia, el mayor miedo al que se enfrentan.

Además, debemos comunicar a la familia que el ingreso del paciente se realizará en estancias especialmente diseñadas para pacientes pediátricos, donde puedan estar acompañados por sus padres, antes y después de la intervención. Este es un consejo ya recogido por el Parlamento Europeo en 1987. Si bien es cierto que, aunque en la gran mayoría de nuestros hospitales, los ingresos pediátricos se realizan en las condiciones antes descritas, aún queda camino por recorrer.

El tiempo de hospitalización será lo más breve posible, para ello se han desarrollado programas de Cirugía Mayor Ambulatoria Pediátrica, Unidades de Corta Estancia, Hospital de Día, Consultas de Alta Resolución, etc., con el fin de aportar al paciente una correcta asistencia sanitaria, con una estancia hospitalaria lo más breve posible. Los padres deben saber que estos programas se han diseñado específicamente con la finalidad de mejorar la calidad asistencial y, en ningún caso, de ahorrar costes o molestias al personal hospitalario.

En cirugía pediátrica y otras especialidades quirúrgicas pediátricas, el 65% de los procedimientos se realizan o pueden realizarse de manera ambulatoria; ya que, por lo general, se trata de pacientes sanos, son intervenciones de corta duración, no sangrantes y con bajo dolor postoperatorio.

Tras la intervención quirúrgica, recibirán por escrito unas indicaciones claras de tratamiento y cuidados postoperatorios.

Hoy día, reducir la estancia hospitalaria y permitir a los cirujanos realizar intervenciones que no son posibles sin su tecnología, conocimientos y colaboración.

Calendario quirúrgico

Cabeza y cuello (Tabla I)

Por norma general, todas las malformaciones congénitas de cara y cuello serán remitidas al cirujano al nacimiento o en el momento del diagnóstico, puesto que el momento en que precisen cirugía quedará supeditado a la clínica.

- Las malformaciones labiopalatinas, a menudo, requieren varios procedimientos quirúrgicos y ortopédicos para su corrección, por lo que seguir un calendario bien planeado es fundamental para el éxito. Por lo general, se pretende que esté resuelto funcionalmente antes de los 20 meses de vida, aunque se debe advertir a la familia de la posibilidad de necesitar retoques estéticos en la adolescencia. La actitud terapéutica se inicia de manera muy precoz, por lo que la derivación al especialista debe ser al nacimiento. El retraso temporal importante en el cierre del paladar puede dar secuelas funcionales graves, sobre todo, en la voz.
- El frenillo sublingual, que condiciona anquiloglosia es fácilmente tratable en la consulta en los tres primeros meses de vida, con un sangrado mínimo y autolimitado. El retraso en el tiempo implica la necesidad de una anestesia general. El frenillo labial superior debe ser seccionado cuando condiciona diastema (separación entre los incisivos). Está indicado remitir al cirujano, cuando comience a presentarse la dentición definitiva, para su sección quirúrgica

Tabla I. Cirugía cabeza y cuello

Proceso	Edad de intervención quirúrgica recomendable
Labio leporino	3-6 meses
Fisura palatina	3-20 meses
Anquiloglosia	1-6 meses
Frenillo labial superior interpuesto	8-10 años
Apéndice preauricular	1-6 meses
Senos preauriculares	Al diagnóstico
Quistes y fistulas branquiales	Al diagnóstico
Quistes tiroglosos y otros	Al diagnóstico
Quistes dermoides/Cola de ceja	Al diagnóstico
Orejas despegadas	Mayor de 6 años
Tortícolis congénita	A partir del año de vida
Ránula sublingual y mucocele	Al diagnóstico
Hemangiomas	Según localización y evolución
Linfangiomas y otras malformaciones vasculares	Al diagnóstico, según evolución

bajo anestesia en el momento en que, al menos, los dos caninos estén presentes.

- Los apéndices preauriculares deben ser extirpados en los primeros 12 meses de vida, ya que a esta edad es posible la intervención con anestesia local. De no ser posible en este periodo y dado que es un procedimiento exclusivamente estético, lo más recomendable sería esperar a la adolescencia.
- En todas las lesiones quísticas y fistulosas cervicofaciales se debe proponer la cirugía al diagnóstico, de esta forma se evitarán las probables complicaciones infecciosas, un mayor riesgo de recidiva y un peor resultado estético.
- Los quistes de cola de ceja y los quistes del conducto tirogloso también tienen indicación quirúrgica en el instante del diagnóstico, por el riesgo de infección y el mínimo pero existente, riesgo de degeneración maligna.
- La tortícolis congénita debe ser manejada con fisioterapia desde el nacimiento, debiendo remitirse al cirujano a los 6 meses de vida si no ha respondido. Es posible que la plagiocefalia secundaria no remita por completo.
- Anomalías vasculares: sus opciones terapéuticas están subordinadas al tipo de malformación, la localización y evolución de la lesión, así como a la edad del paciente. En general serán controladas por el pediatra, derivando desde el nacimiento aquellas en las que existan dudas diagnósticas o complicaciones derivadas de su localización. Los hemangiomas tras su fase proliferativa que dura aproximadamente 20 meses, tenderán a la involución, por lo que solo deberán ser derivados aquellos con complicaciones que puedan derivar en secuelas funcionales y los que, a partir de los 8 años, dejan secuelas estéticas. Las malformaciones vasculares seguirán estables durante toda la vida, serán derivadas al cirujano aquellas con localizaciones que produzcan alteraciones funcionales o estéticas. Los linfangiomas o malformaciones vasculares linfáticas deben ser todas ellas remitidas al cirujano, puesto que su diagnóstico de certeza es difícil y su evolución impredecible. Serán tratadas quirúrgicamente aquellas que crezcan, estén situadas en localizaciones delicadas o las que se infecten. El tratamiento más usado en la actualidad es la escleroterapia mediante ecopunción percutánea o cirugía. En nuestra experiencia, la punción con OK-432 en linfangiomas gigantes macroquísticos ha dado muy buenos resultados.

Tórax (Tabla II)

En general, las malformaciones de la pared torácica serán remitidas para su evaluación quirúrgica en la fase prepuberal, puesto que en este momento, los tejidos son aún suficientemente elásticos y el niño colaborará en su propio tratamiento. Las pulmonares serán remitidas al momento del diagnóstico.

- Las deformidades torácicas esqueléticas, tanto por depresión como por protrusión, deben ser derivadas por lo general a partir de los 7 años, debido a que se acentuarán

Tabla II. Cirugía torácica

Proceso	Edad de intervención quirúrgica
<i>Pectus excavatum</i>	Mayor de 7 años
<i>Pectus carinatum</i>	Mayor de 7 años
Ginecomastia	Mayor de 13 años (estética)
Politelia/polimastia	A cualquier edad (estética)
Secuestro pulmonar	Al diagnóstico
Malformación adenomatoidea quística pulmonar	Al diagnóstico
Enfisema lobar	Según evolución
Cuerpo extraño intrabronquial	Urgente, al diagnóstico

en el momento del crecimiento puberal, siendo preferible realizar la corrección sobre unos tejidos aún flexibles y maleables, pero ya parcialmente desarrollados. Además, a esta edad contaremos con la imprescindible colaboración del niño. Actualmente, la cirugía mínimamente invasiva está cobrando un papel muy importante en este tipo de malformaciones.

- La ginecomastia en los varones puede depender del tejido mamario glandular o por acúmulo de tejido graso en la obesidad. Aparece en la pubertad y está indicado el tratamiento quirúrgico en aquellos niños con un evidente defecto físico y conflicto psíquico. La politelia y la polimastia se aconsejan intervenir para evitar trastornos psíquicos y estéticos, más que por el riesgo de degeneración maligna, y se puede realizar a cualquier edad.
- El resto de malformaciones y patología torácica descrita, como son: el secuestro pulmonar o la malformación adenomatoidea quística pulmonar, se observan por lo general en el ámbito hospitalario y siempre se intervienen de forma urgente o preferente.

Cirugía del abdomen y anorrectal (Tabla III)

Las hernias en la línea media, umbilicales y epigástricas, constituyen el defecto más frecuente quirúrgico abdominal en los niños. Las epigástricas, por regla general, serán quirúrgicas; mientras que solo un pequeño porcentaje de las umbilicales precisarán corrección.

- En los últimos años, el tratamiento de la enfermedad de Hirschsprung ha evolucionado por el desarrollo de ciertas técnicas quirúrgicas que permiten realizar el tratamiento definitivo de la enfermedad en una sola intervención a los pocos meses de vida, por lo que cualquier bebé en que se sospeche esta patología, debe ser remitido al especialista sin demora.

Tabla III. Cirugía abdominal

<i>Proceso</i>	<i>Edad de intervención quirúrgica recomendada</i>
Estenosis de píloro	Al diagnóstico (+/-1 mes de vida)
Hernia diafragmática	Al nacimiento, urgente
Atresias intestinales	Al nacimiento, urgente
Enfermedad de Hirschprung	1-24 meses, según tiempos quirúrgicos y técnicas
Enterocolitis necrotizante	Al diagnóstico, si existe indicación
Atresia de vías biliares	Al diagnóstico
Malrotación intestinal	Al diagnóstico si hay complicaciones
Úlcus gastroduodenal	Si complicaciones
Enfermedad de Crohn	Si complicaciones
Colitis ulcerosa	Mayor de 9 años
Quistes de ovario	Según diagnóstico y evolución
Reflujo gastroesofágico	2-5 años según evolución
Hernia de hiato	2-5 años según evolución
Apendicitis	Urgente, al diagnóstico
Onfalocele/Gastrosquisis	Al nacimiento, urgente
Hernia epigástrica	2-5 años
Hernia umbilical	Mayor de 4 años
Diástasis de rectos	No precisa intervención
Colelitiasis	Al diagnóstico, si clínica
Invaginación intestinal	Urgente, si no reducción hidrostática
Esplenectomía	Según clínica y evolución
Divertículo de Meckel	Al diagnóstico, si clínica
Quistes umbilicales	Al diagnóstico
Persistencias del uraco	Al diagnóstico
Cuerpos extraños en aparato digestivo	Si no expulsión o clínica
Atresia anorrectal/imperforación	Al nacimiento, urgente
Hemorroides	Si son congénitas o complicaciones
Fisura anal	Si dolor
Fístula perianal	Valorar la evolución
Pólipos rectales	Al diagnóstico
Quistes perineales	Al diagnóstico
Prolapso anorrectal	Si no hay respuesta al tratamiento médico

- Dado que el 80% de hernias umbilicales se cerrarán antes de los 4 años y que el riesgo de incarceration o estrangulamiento es mínimo, no será indicada su evaluación por cirugía hasta esta edad.
- Las hernias epigástricas se producen por un defecto de cierre de la línea media del abdomen por encima del ombligo, con protrusión de grasa preperitoneal. Su resolución espontánea es infrecuente y frecuentemente causan molestias, por lo que su tratamiento quirúrgico está indicado en el momento del diagnóstico.
- Las fistulas perianales en el lactante se resuelven con frecuencia, espontáneamente, precisando cirugía solo aquellas que persisten en el tiempo o se complican con abscesos de repetición.

Cirugía de la región inguinal (Tabla IV)

La patología quirúrgica de la región inguinal es uno de los motivos de consulta más frecuentes en Cirugía Pediátrica. El diagnóstico diferencial entre las tres formas de persistencia del conducto peritoneovaginal (hernia inguinal, hidrocele, quiste de cordón) establecerá en qué momento se deben intervenir, y ello se puede lograr con una adecuada exploración física del paciente.

- Las hernias inguinales deben ser intervenidas a partir del momento en que se diagnostican. La edad no es una indicación de demora, y deben clasificarse como preferentes a los lactantes, por el mayor riesgo de incarceration.
- Tanto el hidrocele como el quiste de cordón son persistencias del conducto peritoneovaginal, que pueden resolverse de forma espontánea en los primeros dos años de vida. Por ello, se realiza observación y control pediátrico durante este tiempo y si no se resuelve, se plantea el cierre quirúrgico a partir de esta edad.
- Las hernias crurales no son frecuentes en el niño, pero siempre que se diagnostican se deben programar, ya que no se resuelven de forma espontánea y son frecuentes las complicaciones, principalmente dolor.
- Las anomalías del descenso testicular constituyen uno de los problemas más frecuentes del aparato genital masculino, presentándose con mayor incidencia en niños prematuros. La baja fertilidad debida a los trastornos

Tabla IV. Cirugía de canal inguinal

<i>Proceso</i>	<i>Edad de intervención quirúrgica recomendada</i>
Hernia inguinal	Al diagnóstico
Hidrocele	Mayor de 2 años
Quiste de cordón	Mayor de 2 años
Hernia crural	Al diagnóstico
Criptorquidia	18-24 meses. Si asociada a hernia al diagnóstico

histológicos que se producen en un testículo no ubicado en el escroto, asociado al riesgo de degeneración neoplásica, es lo que nos lleva a tratar a estos pacientes. Dado que el descenso espontáneo puede producirse hasta el año de vida, debe ser estrechamente vigilado y remitido para intervención, entre los 18 y 24 meses de edad. Se postula hasta esta edad la lesión histológica testicular, no se establece o es reversible. La única excepción, la constituyen aquellas criptorquidias asociadas a hernia sintomática, en que la intervención quirúrgica debe realizarse de manera preferente independientemente de la edad.

Si durante una intervención por anomalía del descenso testicular, se confirma una anorquia o atrofia testicular, se extirpan los restos de testículo, se practica una orquidopexia del testículo contralateral, con el fin de evitar torsiones en el futuro y si la familia lo desea, se implanta una prótesis en el lado afecto.

Cirugía renal, tracto urinario y genital (Tabla V)

En la actualidad, debido a las mejoras en el diagnóstico prenatal y en la ecografía pediátrica, la patología urológica ha aumentado considerablemente, recomendándose la evaluación inicial por un especialista en todos los casos, aunque una parte importante de ellos no llegarán a precisar corrección quirúrgica.

- La fimosis es la imposibilidad de retraer el prepucio, de forma que el glande no puede quedar al descubierto. Se considera fisiológica hasta los 2-3 años. Con una pauta higiénica adecuada se corrige en el 90% de los casos sin necesidad de practicar una circuncisión o aplicar tratamiento tópico con corticoides. Deberán remitirse al especialista a partir de los 3 años, todas aquellas fimosis refractarias al tratamiento conservador y a cualquier edad, aquellas que causen complicaciones locales, como parafimosis o balanitis. Las adherencias balanoprepuciales no requieren corrección quirúrgica, por lo que en principio no está indicada su derivación a la consulta de cirugía.
- La uretra hipospádica o hipospadias es una anomalía uretral frecuente, que se produce cuando el meato uretral no alcanza el vértice del glande y desemboca en cualquier punto entre este y el periné. Se acompaña de incurvación peneana y exceso de piel dorsal prepucial, con defecto ventral. Las formas más frecuentes son las distales (85%), es decir, las próximas al vértice del glande. La complejidad de la cirugía está relacionada con la gravedad del defecto, pero ninguna de sus formas está exenta de complicaciones postoperatorias. Deben ser remitidas a la consulta de cirugía al nacimiento para calibrar el meato, puesto que a veces su localización anómala se asocia a estenosis, y para explicar a los padres la complejidad del proceso y la corrección escalonada que llevaremos a cabo. En general la primera cirugía, se realizará entre los 12 y

Tabla V. Cirugía urológica

Proceso	Edad de intervención quirúrgica recomendada
Fimosis	2-5 años
Hipospadias	12-24 meses
Epispadias	12-24 meses
Estenosis de meato	Al diagnóstico
Varicocele	Mayor de 10 años, según clínica y grado
Himen no perforado	Al diagnóstico
Sinequia de labios menores	Al diagnóstico, con continuidad en los cuidados
Riñón multiquístico	Mayor de 1 año, según evolución
Hidronefrosis obstructiva	Al diagnóstico
Megauréter	Según evolución, con frecuencia no precisa intervención quirúrgica
Reflujo vesicoureteral	Según grado, edad y evolución. En general, a partir de 2-3 años
Extrofia vesical	24-48 horas posnatales
Válvulas de uretra	Al diagnóstico
Atrofia renal	Mayor de 7 años

- los 18 meses de vida. El objetivo es lograr la corrección completa del defecto antes de la escolarización.
- El varicocele es la dilatación benigna de las venas del plexo pampiniforme del testículo, en el 90% de los casos del lado izquierdo. Su tratamiento quirúrgico está indicado, exclusivamente, cuando se acompaña de disminución del volumen testicular o aquellas de alto grado con sintomatología (Grados II-III). Actualmente las técnicas mínimamente invasivas, ligadura laparoscópica o embolización selectiva, son de elección en esta patología.
- La sinequia de labios menores detectada durante la exploración de los genitales de una niña puede ser tratada en el mismo momento de la exploración por el pediatra. Deberá aplicarse una ligera tracción lateral de los labios y un tratamiento de mantenimiento durante 15-20 días por los propios padres. Solo serán consideradas quirúrgicas las sinequias recidivantes, las que sean tan firmes que no puedan ser liberadas sin dolor y aquellas en las que se sospeche alguna malformación del aparato genitourinario.
- Malformaciones de la vía urinaria: los avances realizados en la ecografía obstétrica han tenido un importante impacto en el volumen de esta patología, constituyendo las anomalías genitourinarias un 20% de las anomalías fetales diagnosticadas en el *screening* prenatal. Entre ellas, la más frecuente, es la hidronefrosis. Hoy en día, sabemos que es síntoma de diversas anomalías y que

Tabla VI. Cirugía de musculoesquelético y piel

Proceso	Edad de intervención quirúrgica recomendada
Dedo en resorte	Al diagnóstico
Sindactilia	3-5 años
Polidactilia	Mayor de 1 año
Focomelias/hemimelias y adactilias	A partir de 4-5 años, intervenciones para adaptación de las prótesis
Nevus	Según clasificación al diagnóstico
Lipomas	Según evolución y localización
Angiomas	Conservador, tratamiento según localización y secuelas estéticas a partir de los 4-6 años
Granulomas piogénicos	Al diagnóstico
Linfangiomas	Al diagnóstico, según tamaño, localización y evolución
Papiloma plantar	Solo si fracasa tratamiento local
Uñas encarnadas	Solo si fracasa tratamiento local

gran parte de estas hidronefrosis de diagnóstico prenatal se resolverán de manera espontánea en el primer año de vida. Para discernir su etiología (estenosis de la unión pieloureteral, reflujo vesicoureteral, megauréter, valvas de uretra...) y posibilidad de convertirse en quirúrgicas, es preciso llevar a cabo pruebas de laboratorio y radiodiagnóstico muy específicas, en momentos muy concretos. Por esta razón, deben ser remitidas al especialista urológico infantil en el momento del nacimiento. Además, hoy en día está cobrando fuerza el campo de la endourología, lo que permite intervenir de manera segura y mínimamente invasiva a niños de muy corta edad y casos en los que la agresividad de una cirugía abierta nos

hacía dudar antes de indicarla. En nuestro centro, se considera ya como primera opción terapéutica, la dilatación endouroológica, en el caso de estenosis de la unión piel y vesicoureteral, así como la ablación cistoscópica de las valvas de uretra y el tratamiento endoscópico del reflujo vesicoureteral.

Musculoesquelético y piel (Tabla VI)

Todas las lesiones cutáneas no son nevus, ni todos los nevus son quirúrgicos. Por ello creemos que, en caso de duda, estas lesiones se deben valorar por un especialista en Dermatología, antes de consultar al cirujano.

Bibliografía

- Altman PR, Stylianos S. Clínicas Pediátricas de Norteamérica (Ed Esp). 1993 Vol 40 (6). Ed Interamericana.
- Cano Novillo I, García Vázquez, Delgado Muñoz D, López Díaz M. Calendario quirúrgico. *Pediatr Integral*. 2002; 6: 863-872.
- Coran A et al (Surgical Advisory Panel). Pautas para remisión de pacientes a los especialistas quirúrgicos pediátricos. *Pediatrics (Ed esp)*. 2002; 54: 50-53.
- Gómez Fraile A, Aransay Bramtot A, García Vázquez A, López Díaz M. Patología urológica más frecuente en la infancia. Fimosis e hipospadias. Reflujo vesicoureteral. *Pediatr Integral*. 2002; 6: 877-886.
- Juliá V, Castañón M, Tarrado X, Pinzón JC, Morales L. Descenso endorectal transanal, exclusivo para el tratamiento de la enfermedad de Hirschsprung. *Cir Pediatr*. 2004; 17: 85-88.
- Sheldon CA. Exploración genitourinaria: enfermedades inguinales, uretrales y genitales. Clínicas Pediátricas de Norteamérica (Ed Esp). 2001. Ed Interamericana. Vol 48 (6): 1393-1432.
- Tovar JA. Calendario de operaciones electivas comunes en Cirugía Pediátrica. *Rev Esp Pediatr*. 1987; 43: 355-361.
- Ford A. Tratamiento actual de las fisuras labiopalatinas. *Rev Med Clin Condes*. 2004. 15: 3-11.
- Tekgül S, Riedmiller H, Gerharz E et al. Guía sobre urología pediátrica. European Society for Pediatric Urology.
- Davenport MT. Antenatally diagnosed hydronephrosis: current postnatal management. *Pediatr Surg Int*. 2013; 29: 207-214.