

HÉRNIA INGUINAL NA INFÂNCIA

INGUINAL HERNIA IN CHILDHOOD

Ennio Gabriel, ECBC-SP¹

RESUMO: A persistência do conduto peritoniovaginal (CPV) pode se manifestar como hérnia inguinal indireta, hidrocele comunicante, cisto do cordão ou pela combinação de duas ou até três destas formas. A hérnia é muito comum na infância, seu número vem crescendo com a sobrevivência cada vez maior de prematuros de baixo peso, e deve ser operada sem demora devido ao risco de encarceramento. Já o cisto e a hidrocele só serão operados após uma certa espera pela sua cura espontânea. São resumidos o quadro clínico e o diagnóstico de cada uma das três formas de apresentação. A irreduzibilidade, seja o simples encarceramento ou o estrangulamento, é analisada, lembrando aspectos característicos da criança, como por exemplo o risco que corre o testículo. A técnica operatória na criança é centralizada na ligadura do conduto peritoniovaginal. A conduta a tomar em situações especiais, como o encontro de uma Síndrome de Testículos Feminizantes é descrita, assim como as variantes técnicas a serem empregadas nos casos mais difíceis. Os casos em que a operação não pode ser limitada à simples ligadura do saco são lembrados. A conduta terapêutica na hérnia irreduzível é descrita. O problema de explorar ou não a região inguinal oposta, dada a frequência com que a persistência do CPV é bilateral, é analisado, mostrando os parâmetros que podem nortear a conduta em cada caso, inclusive o uso da videolaparoscopia. Finalmente, são revistas as complicações peculiares à cirurgia da hérnia na criança, lembrando que a recidiva é muito menos freqüente que no adulto.

Descritores: Intersex; Tumor do testículo; Criptorquidia.

INTRODUÇÃO

A hérnia inguinal é quase sempre oblíqua externa ou indireta na criança e é devida à persistência do conduto peritoniovaginal (CPV) ou processo vaginal, um divertículo do peritônio que acompanha o testículo em sua descida para a bolsa escrotal. Nas meninas, o CPV segue o ligamento redondo através do canal inguinal até os grandes lábios. A obliteração do conduto ocorre normalmente entre a 36ª e a 40ª semanas de gestação. Em caso contrário pode aparecer uma hidrocele comunicante (em que a parte proximal do CPV é muito estreita e só deixa passar o líquido intraperitoneal para a túnica vaginal), um cisto de cordão ou hidrocele do cordão (à parte proximal estreitada se segue uma dilatação que é separada da vaginal) ou final-

mente uma hérnia, quando a persistência permite a passagem de uma víscera abdominal. Pode haver na mesma criança duas ou mesmo as três alterações associadas. Convém ressaltar que a persistência do CPV é uma hérnia (ou hidrocele) apenas em potencial.

A correção cirúrgica da hérnia inguinal é o procedimento cirúrgico mais comum da infância. A hérnia ocorre em 1-2% dos recém-nascidos a termo, e é mais comum nos prematuros. Há predomínio do sexo masculino (4:1 a 10:1), exceto nas crianças de muito baixo peso, nas quais a hérnia é mais freqüente no sexo feminino. Aproximadamente 60% das hérnias são do lado direito, 25% do lado esquerdo e 15% bilaterais, mas no prematuro a incidência relativa de hérnias bilaterais aumenta¹⁻³.

Os avanços nos cuidados neonatais resultaram na sobrevivência de crianças com peso muito baixo, e parece que o

1. Livre-docente em cirurgia pediátrica pela Universidade Federal Fluminense - UFF. Cirurgião pediátrico do Hospital da Lagoa-RJ.

Recebido em 23/08/2001

Aceito para publicação em 16/10/2001.

uso prolongado de ventilação mecânica favorece, pelo aumento da pressão intra-abdominal, o aparecimento da hérnia inguinal⁴.

O uso da cavidade peritoneal com a finalidade de absorção, como em crianças submetidas a *shunts* ventrículo-peritoneais por hidrocefalia ou a diálise peritoneal ambulatorial contínua, também favorecem o aparecimento da hérnia pelo aumento da pressão intra abdominal. Da mesma forma agiriam a presença de ascite e as pneumopatias crônicas com tosse contínua^{1,5}.

Outros fatores de risco para o aparecimento de hérnia são os defeitos da parede abdominal, extrofia da bexiga e da cloaca, e doenças congênicas do tecido conjuntivo como a síndrome de Ehler-Damlos e mucopolissacaridoses como a síndrome de Hurler-Hunter.

QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO

A hérnia inguinal se caracteriza por uma tumoração na região inguinal que aparece ou aumenta de volume com o esforço ou choro. Pode estar presente já ao nascimento ou surgir em qualquer idade, principalmente nos primeiros meses ou anos de vida.

A hérnia se distingue da hidrocele e do cisto de cordão (que na menina é chamado de cisto de Nuck) porque estes últimos são massas irreduzíveis, embora não apresentem sinais de encarceramento. Eles podem variar de volume durante o dia, podendo ser quase inaparentes quando a criança acorda e aumentando durante o dia. Enquanto na hidrocele há uma tumoração intra-escrotal englobando o testículo, o cisto é palpável na região inguinal ou na bolsa escrotal, mas separadamente do testículo.

A diferenciação entre a hérnia de um lado, e a hidrocele e o cisto pelo outro, é mais importante nos primeiros meses de vida, pois a conduta terapêutica será diferente.

Quando a hérnia não é evidente por ocasião do exame, pode-se palpar um espessamento do cordão espermático ou sentir, ao movimentar os dedos indicador e médio sobre o cordão, a sensação do roçar de duas lâminas de seda entre si. Mattos⁶ valoriza o desvio do pênis para o lado oposto ao da hérnia.

O diagnóstico da hérnia nem sempre é fácil. Os pais ou o pediatra encaminham a criança ao cirurgião porque observaram uma tumoração na área inguinal ou na bolsa escrotal, mas nem sempre ela está presente no momento do exame. São artifícios úteis pedir para a criança tossir ou soprar contra a própria mão sem deixar o ar escapar. No caso do lactente ele pode ser seguro pelos braços, com as costas voltadas para o abdome de um dos pais ou então mantido sobre a mesa do exame com os membros imobilizados.

Se não houver certeza quanto à presença da hérnia pode-se repetir o exame em outra ocasião, mas, considerando o risco de protelar o tratamento, podemos indicar a operação baseados na informação transmitida pelo pediatra ou pelos pais, se ela nos parecer confiável. Nestes casos é importante a informação de que o testículo do lado da hérnia é palpável na bolsa no momento em que a tumoração inguinal está presente, para afastar a possibilidade de testículo retrátil.

Também devem ser diferenciadas da hérnia as adenopatias inguinais, a criptorquidia e a varicocele. As hérnias inguinais diretas e as hérnias femorais são pouco frequentes na infância e às vezes podem ser suspeitadas ao exame pela posição do abaulamento, que é mais medial e difuso nas hérnias diretas e lateral e abaixo do tubérculo púbico nas hérnias femorais.

Na hidrocele é importante se certificar de que o testículo está na bolsa escrotal, pois pode haver uma criptorquidia com hidrocele. Por outro lado, se ele estiver aumentado de volume ou de forma irregular, pode se tratar de um tumor de testículo com hidrocele (Figura 1). Se não for possível palpar um testículo de características normais é muito útil o exame ultrassonográfico.



Figura 1 — Teratoma do testículo com hidrocele.

Uma forma muito rara é a hidrocele abdominoescrotal ou em ampulheta, na qual coexiste com a tumoração escrotal, em geral volumosa, uma formação cística no abdome inferior, mediana ou ligeiramente lateralizada, que corresponde a um prolongamento da hidrocele para dentro do abdome (Figura 2). A tumoração abdominal pode aumentar de volume quando a porção intra-escrotal da hi-



Figura 2 — Hidrocele abdômino-escrotal.

drocele é comprimida, o que força o líquido para a porção intra-abdominal. Seu diagnóstico diferencial inclui outras massas do abdome inferior e pode ser confirmado pela ultra-sonografia ou pela ressonância magnética (RM) ^{7,8}.

A hérnia inguinal é uma das apresentações mais comuns dos estados intersexuais associados com uma genitália normal ou quase normal, masculina ou feminina ⁹. Exemplos são a síndrome de feminização testicular (SFT) ou de insensibilidade completa aos andrógenos, que é associada a um fenótipo feminino (Figura 3) e a síndrome da persistência mülleriana (SPM), que se apresenta com um fenótipo masculino.



Figura 3 — Síndrome de feminização testicular.

HÉRNIAS IRREDUTÍVEIS (ENCARCERADAS E ESTRANGULADAS)

A irredutibilidade é a complicação mais temida da hérnia. É mais freqüente nos primeiros meses de vida, sendo que nos bebês abaixo de três meses a incidência é de 28,3%¹⁰. A incidência de encarceramento aparentemente diminui nos prematuros, talvez porque nestes o anel externo é relativamente amplo ⁴.

A irredutibilidade consiste na penetração e aprisionamento de uma víscera abdominal na região inguinal, seja sob a forma de simples encarceramento ou de estrangulamento, quando houver comprometimento com o seu suprimento vascular. Nas crianças a maioria das hérnias encarceradas evolui rapidamente para o estrangulamento quando não tratadas de imediato, e as alterações isquêmicas progressivas culminam em gangrena e perfuração do intestino herniado.

As hérnias encarceradas se apresentam como uma massa irredutível de consistência firme e hipersensível no canal inguinal que pode se estender para a bolsa escrotal. A criança fica irrequieta, pode apresentar vômitos, nega-se a comer e chora continuamente. Com o aparecimento das alterações isquêmicas, a dor se intensifica, o vômito se torna bilioso ou mesmo fecalóide, a massa se torna ainda mais sensível e podem aparecer edema e vermelhidão da pele local, febre e evidência de obstrução intestinal.



Figura 4 — Hérnia de Richter com necrose do testículo.

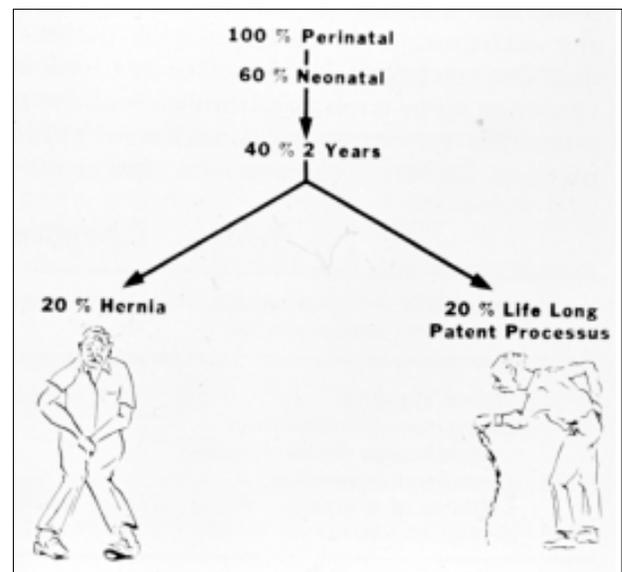


Figura 5 — Destino do conduto peritônio-vaginal contralateral.

Às vezes, principalmente em crianças obesas, a tumoração não é facilmente palpável e pode acontecer que o diagnóstico seja feito pelo achado de um nível líquido na área inguinal ou na bolsa escrotal em um exame radiológico feito para diagnóstico de obstrução intestinal.

O diagnóstico diferencial deve ser feito com torção de testículo, linfadenite e cisto de cordão de aparecimento súbito. Neste último não há sintomas associados, a massa é bem delimitada, móvel e usualmente indolor, mas nem sempre esta diferenciação é possível e o paciente deve ser explorado cirurgicamente.

Nas meninas o órgão mais freqüentemente envolvido no encarceramento é o ovário. É comum palpamos um ovário encarcerado durante vários dias ou semanas, sem evidência de sofrimento. O ovário encarcerado não apresenta risco pela compressão do seu pedículo, e sim pela torção do mesmo, que pode acontecer a qualquer momento ¹¹.

No menino de baixa idade, principalmente nos primeiros meses de vida, o testículo está em risco devido à compressão do seu pedículo pelo intestino encarcerado no local do anel constritor (Figura 4). Puri *et al.*¹² acreditam que o número de casos de atrofia testicular é maior quando a criança tem que ser operada durante o encarceramento porque a redução não foi possível. Eles acreditam que a alta incidência de atrofia relatada na literatura é usualmente uma consequência da operação e não, como se acreditava, devida ao próprio episódio de encarceramento.

As hérnias de Richter e de Littré, nas quais respectivamente apenas uma parte da luz do intestino ou o divertículo de Meckel estão aprisionados no saco herniário, são muito perigosas, porque em seu curso clínico pode não haver obstrução intestinal. Com o uso crescente da videolaparoscopia foram descritos casos de hérnia de Richter através das locais de introdução dos trocarteres¹³.

TRATAMENTO

O tratamento da hérnia inguinal é cirúrgico e deve ser efetuado quando do diagnóstico, já que ela não se resolve espontaneamente e corre risco de encarceramento, principalmente nos primeiros meses de vida.

A tendência atual é operar a hérnia em regime ambulatorial, no qual a criança se interna, é operada e tem alta no mesmo dia, com vantagens psicológicas e econômicas. Nem sempre isso é possível, pois às vezes se necessita de um tempo de observação pós-operatória mais prolongado. São exemplos as crianças com história de prematuridade e de crises de apnéia ou bradicardia^{1,2}.

Até há algum tempo, as crianças prematuras de muito baixo peso tinham alta hospitalar e voltavam para operar a hérnia quando atingiam uma certa idade e peso e quando a sua situação pulmonar se estabilizava. Havia o inconveniente de que durante a espera a hérnia podia se encarcerar ou ficar muito volumosa. Atualmente há tendência para realização do procedimento antes da alta da UTI, às vezes em associação com uma operação anti-refluxo gastroesofágico¹⁴. Aguarda-se até que a criança esteja apta sob os outros aspectos para ir para casa, o que tipicamente significa que quaisquer outras condições estejam estabilizadas e que seu peso atinja pelo menos 1.800 gramas³.

Se uma criança com criptorquidia apresentar hérnia clinicamente aparente, ela deve ser operada assim que o problema é constatado, e não aguardar a idade habitual para a orquidopexia. Prevalece a indicação de operar logo a hérnia, e sempre que possível o testículo deve ser levado à bolsa escrotal no mesmo ato cirúrgico.

Na hidrocele e no cisto de cordão, que aparecem devido ao fechamento apenas parcial do CPV, que pode se completar após algum tempo, e não há perigo de encarceramento visceral, a conduta terapêutica é diferente da hérnia. Há muita discordância quanto ao tempo em que se pode esperar pela cura espontânea, variando as opiniões de seis meses a dois anos de idade^{2,10}. Na realidade, o tempo de observação irá depender do volume da

hidrocele ou do cisto, se está havendo sua redução paulatina e, principalmente, da sua variação durante o dia. Se esta última é acentuada, o CPV continua pérvio e pode haver em sua parte proximal condições anatômicas para o aparecimento de uma hérnia.

Se uma hidrocele ou cisto aparecerem após os primeiros meses ou anos de vida, ou se há concomitância de hérnia, a operação é feita quando do diagnóstico. É importante lembrar que nas hidroceles de aparecimento tardio pode haver uma afecção testicular subjacente.

Anestesia

A maioria dos autores prefere a anestesia geral, muitas vezes complementada por bloqueios regionais ou locais para diminuir a quantidade de anestésicos e proporcionar analgesia pós-operatória. Em alguns casos de ex-prematuros com alto risco de apnéia pós-operatória a anestesia geral pode ser substituída por uma raqui-anestesia^{15,16}.

É essencial a obtenção de um acesso venoso para a administração de líquidos e medicamentos no pós-operatório. Nas crianças pequenas a anestesia traqueal, com seu maior controle sobre a ventilação, é preferível. Em crianças maiores e sem problemas concomitantes a anestesia sob máscara facial ou laríngea é adequada.

Técnica Operatória

O objetivo principal da cirurgia da hérnia inguinal na criança é a ligadura o mais alto possível do CPV, entretanto alguns autores recomendam algum tipo de reforço do anel inguinal profundo¹⁷ e há casos em que é necessário reforçar a parede posterior do canal inguinal.

A operação é feita através de uma incisão de aproximadamente três centímetros na prega cutânea na região inguinal, abertura do canal, divulsão do cremáster e pinçamento do saco herniário, que é cuidadosamente separado dos elementos do cordão, os quais não devem ser pinçados. Pode-se abrir o saco para facilitar a sua liberação dos elementos do cordão. O saco herniário é então seccionado, ligado proximalmente e sua parte distal fendida até expor o testículo.

Na menina, começamos a operação pela secção do ligamento redondo distalmente ao saco, o que facilita a operação. Se houver deslizamento da trompa e/ou do ovário a conduta mais simples é ligar o saco distalmente à estrutura envolvida e depois sepultá-lo na cavidade por meio de uma sutura em bolsa¹⁰.

Para afastar a possibilidade de uma síndrome de feminização testicular, devemos abrir o saco e procurar pela trompa. Se esta não for encontrada continuaremos a exploração de um testículo, que se diferencia do ovário pela sua consistência e pela presença do epidídimo. Nesse caso, faz-se uma biópsia em cunha da gônada, que é devolvida para a cavidade peritoneal e o saco herniário é fechado¹. A conduta definitiva será decidida posteriormente, havendo duas correntes de opinião: os que reoperam a criança e retiram o testículo, que é potencialmente maligno, e fazem substituição hormonal por ocasião da puberdade; e os proponentes de uma conduta inicial absten-

cionista, esperando que a gônada desenvolva até a puberdade para só então retirá-la. De qualquer maneira, a criança será sempre criada no sexo feminino, apesar de seu genótipo ser masculino.

Quanto à síndrome da persistência mülleriana, trata-se de crianças do sexo masculino portadoras de hérnia inguinal ou de criptorquidia (às vezes associadas) nas quais a operação revela a existência de estruturas femininas (útero e trompas) concomitantemente com o testículo. Essa síndrome é devida à deficiência do hormônio antimülleriano, que é fabricado pelas células de Sertolli do testículo. O encontro destas estruturas femininas deve levar o cirurgião a terminar a operação da hérnia e reoperar posteriormente após avaliação completa do caso e retirar as estruturas anormais.

Nas crianças muito pequenas, com o saco herniário friável, edematoso e muitas vezes aderido às estruturas do cordão, e principalmente nas hérnias irreduzíveis, algumas alternativas à técnica podem ajudar. O saco pode ser aberto por incisão longitudinal em sua parede anterior até às proximidades do orifício profundo e em seguida ligado em bolsa de tabaco por dentro, com cuidado para não lesar os elementos do cordão¹⁴. Outro recurso para situações difíceis é abrir a cavidade abdominal e fechar o orifício profundo por via intraperitoneal¹⁸. Finalmente, pode-se começar a operação por um acesso pré-peritoneal^{19,20}. O importante é ressaltar que a operação para hérnia na criança nem sempre é fácil, principalmente nos lactentes, e não deve ser feita sem material especializado e equipe treinada.

Nas hidroceles e cistos de cordão a operação é semelhante à da hérnia, pois o importante é identificar a persistência do CPV, que às vezes é muito fina, e ligá-la proximalmente. Em seguida, o cisto ou a hidrocele são abertos longitudinalmente, não havendo necessidade de ressecá-los inteiramente, o que pode ser arriscado devido à proximidade dos elementos do cordão.

Quando há a suspeita de que a hidrocele coexiste com um tumor de testículo, a operação deve começar pela compressão temporária do cordão antes de expor a hidrocele e seu conteúdo e decidir qual a conduta a tomar.

As crianças portadoras de certas síndromes, como as de Ehler-Damlos, Hurler-Hunter e Marfan, têm, além de uma chance maior de apresentar hérnia, grande propensão à recidiva se a parede posterior do canal não for reforçada, não bastando a ligadura alta do CPV. Este cuidado também pode se justificar nas condições que acarretam aumento da pressão intra-abdominal, como os portadores de *shunts* ventriculoperitoneais por hidrocefalia²¹.

Exploração Contralateral

Existe discordância de opinião quanto às vantagens e desvantagens de se explorar a região inguinal do lado oposto pelo fato de muitas vezes a persistência do CPV ser bilateral, apesar da hérnia só ter aparecido de um lado, e haver a possibilidade de uma hérnia contralateral se desenvolver posteriormente (hérnia metacrônica).

A vantagem seria evitar uma segunda operação caso apareça hérnia do outro lado, o que se calcula que ocorre em

torno de 5-10% dos casos²²⁻²⁵. As desvantagens incluiriam o prolongamento do tempo de anestesia e do ato cirúrgico, o risco de lesão das estruturas do cordão espermático e fazer-se a realização de intervenções desnecessárias.

Existem cirurgiões que exploram sempre o outro lado²³, os que não exploram^{4,24,25,26} e os que exploram seletivamente, na dependência de alguns parâmetros, como o lado da hérnia, o sexo e a idade do paciente, e o resultado de exames pré ou transoperatórios que indiquem a presença ou não de persistência do CPV do outro lado.

Rowe e Clatworthy²⁷ estimaram que em uma criança pequena operada por hérnia unilateral, o conduto contralateral se oblitera pouco antes do nascimento ou durante os primeiros meses de vida em 40% dos casos. Outros 20% se obliterariam antes dos dois anos de vida. Assim, cerca de 40% dos CPV permaneceriam abertos após os dois anos e destes apenas a metade desenvolveria, em algum momento da vida, uma hérnia do outro lado (Figura 5). Assim, a presença da persistência é essencial para o desenvolvimento de uma hérnia. Autopsias feitas em indivíduos que faleceram em idades mais ou menos avançadas por causas diversas revelam que muitos deles possuíam persistência do CPV sem nunca ter apresentado hérnia. Deste modo, mesmo que só explorássemos o outro lado com a certeza de haver persistência do conduto, muitas operações seriam desnecessárias. Isto se confirma pelo fato de que o número de hérnias metacrônicas é bem inferior ao da estimativa de persistência do CPV feita por Rowe e Clatworthy²⁷.

Alguns parâmetros podem ajudar na decisão de explorar o outro lado:

1. *Lado* – como a hérnia é mais comum no lado direito, há tendência maior a explorar o lado oposto quando se opera uma hérnia esquerda. Mc Gregor e cols.²⁸ observaram que 41% das crianças com hérnia à esquerda necessitaram posteriormente de operar o outro lado, contra apenas 14% das que apresentavam hérnia à direita. Todavia, uma revisão de cinco séries mostrou apenas pequena diferença na persistência bilateral: 62% quando a hérnia estava inicialmente presente à esquerda e 56% quando era à direita¹.
2. *Sexo* – como a hérnia bilateral é mais freqüente nas meninas e nelas existe menor perigo de lesar estruturas importantes, há tendência maior a explorar o lado oposto no sexo feminino. A exploração contralateral positiva em meninas varia de 44 a 57%, mas a freqüência com que uma hérnia aparece mais tarde é muito menor, em relação aos meninos.
3. *Idade* – quanto menor a idade da criança, maior a possibilidade de se encontrar um CPV patente do outro lado e daí a tendência maior dos cirurgiões a explorar o lado oposto nas crianças pequenas.

Tendo em vista estes parâmetros, as opiniões variam muito entre os autores. Assim, Scherer e Grosfeld¹ exploram bilateralmente todos os meninos com menos de um ano, pacientes com condições associadas que apresentem risco aumentado de hérnia inguinal, meninos com menos de dois anos que se apresentem com uma hérnia à esquerda, e todas as meninas, independentemente da idade.

4. *Presença do CPV* – alguns meios semióticos pré e transoperatórios procuram avaliar quais as crianças em que existe persistência de CPV do outro lado. Desta forma, não faríamos operações desnecessárias nos casos em que ela estivesse ausente.

O dado mais simples de obter seria o do exame físico, mas a palpação de um espessamento do cordão e/ou um sinal da seda positivo são muito sujeitos à falha. Vários exames foram sugeridos, entre eles a herniografia²⁹, a criação de um pneumoperitônio pela insuflação de um gás através do saco herniário observando se aparece abaulamento ou crepitação na área inguinal oposta³⁰, e a exploração através do saco herniário do orifício profundo contralateral por um dilatador de colédoco³¹. Todos estes exames têm seus inconvenientes, e são sujeitos a resultados falsos, positivos ou negativos.

A ultra-sonografia (US) parece um método útil, mas ainda são necessárias uma maior experiência e concordância entre os autores quanto aos requisitos para a confirmação da persistência do CPV do lado oposto³¹⁻³³.

A videolaparoscopia tem tido aceitação crescente^{31,34,35}. A região do anel profundo oposto é examinada por uma ótica (de calibre e inclinação variável) que pode ser introduzida pelo saco herniário que está sendo operado, ou por pequena incisão infra-umbilical ou no lado a ser investigado. Este exame tem uma ótima especificidade, poucos resultados falso-positivos ou falso-negativos e algumas complicações têm sido descritas. Todavia, requer pessoal e material especializados, prolonga o tempo cirúrgico e acarreta custos adicionais.

Caussin³⁵ fez uma revisão do papel da videolaparoscopia na hérnia e comparou uma série de pacientes que submeteu a este exame com os critérios que seguia anteriormente para a exploração do lado oposto (exploração aberta rotineira em meninos abaixo de um ano e em meninas abaixo de cinco anos). Constatou que o exame videolaparoscópico alteraria a conduta cirúrgica em 35% a 44% dos casos, evitando entre 55% e 65% de operações que teriam sido realizadas desnecessariamente e indicando o procedimento em 20% a 36% de pacientes que não teriam sido operados.

O problema de explorar ou não o outro lado da hérnia é de difícil solução e não pode ser equacionado de forma dogmática. A conduta deve variar com as características de cada caso, incluindo as condições socioeconômicas do paciente, o aparecimento ou não de intercorrências durante a operação e a experiência do cirurgião e do anestesista em cirurgia infantil. Devemos sempre lembrar que o fato de encontrarmos um conduto pérvio do lado oposto não significa necessariamente que vai surgir hérnia.

Uma segunda operação de hérnia não significa o mesmo problema que algumas décadas atrás, mas será que os pais vão poder operar o filho novamente? Os problemas sociais, a dependência de planos de saúde que podem ou não estar em vigência quando a outra hérnia aparecer, a existência naquele momento de algum problema clínico que impeça a operação, são todos aspectos que falam a favor de uma exploração contralateral quando se dispõe de

uma equipe treinada. Não podemos também esquecer que a segunda hérnia pode se manifestar inicialmente por um encarceramento.

Por outro lado, a exploração do outro lado pode apresentar problemas, principalmente quando a equipe não tem experiência com crianças. Uma coisa é encontrar um saco herniário e tracioná-lo sem tocar nos elementos do cordão, e outra é procurar uma pequena persistência do conduto junto ao cordão. É bom lembrar que seria muito desagradável não encontrar uma persistência do CPV e o paciente voltar posteriormente com hérnia.

Para complicar mais o dilema, as crianças em que há maior concordância entre os cirurgiões quanto à indicação da exploração contralateral são as menores, nas quais a exploração é mais difícil.

Tratamento da Hérnia Encarcerada

Uma hérnia irreduzível sem evidência de estrangulamento deve ser tratada conservadoramente, o que tem êxito em aproximadamente 80% dos casos com redução por manobras delicadas. Quando a criança chora muito, aumentando a pressão intra-abdominal e impedindo a redução, ela deve ser sedada. Como, principalmente nas crianças pequenas, a sedação pode ocasionar depressão respiratória, deve-se dispor de ambiente hospitalar, com um acesso venoso, monitor cardíaco e oxímetro de pulso, além da disponibilidade de material para intubação.

Uma vez sedada, a criança deve ser colocada em posição de Trendelenburg, e se após uma hora não houver redução espontânea, tenta-se a manobra de taxis, que pode ser repetida após algum tempo.

Se a redução for conseguida a operação será feita eletivamente após 24 a 48 horas, quando haverá menos edema e o manejo do saco herniário será mais fácil. Não se deve protelar mais do que isso para evitar a recidiva do encarceramento.

Se as tentativas de redução não tiverem êxito, o paciente será operado. Em alguns casos, quando houver evidência de estrangulamento ou de obstrução intestinal, o paciente será operado sem tentativa prévia de redução, assim que estiver estabilizado clinicamente.

Há discordância quanto ao procedimento na hérnia encarcerada do ovário¹¹. Alguns autores acham que essas hérnias devem ser programadas para operação como em qualquer hérnia redutível, por não haver risco para a gônada. Para outros ela deve ser operada eletivamente na primeira oportunidade, e essa é a nossa conduta. E há ainda os que afirmam que o problema deva ser considerado uma urgência, como qualquer hérnia encarcerada.

Técnica operatória: se a hérnia se reduzir espontaneamente após a criança ser anestesiada, mas antes da incisão, a operação deverá prosseguir. O acesso é na maioria das vezes o habitual, com a incisão um pouco maior que na operação eletiva. O canal inguinal é aberto e o saco peritoneal exposto e incisado para avaliar seu conteúdo. Se a víscera envolvida estiver viável ela será devolvida para a cavidade abdominal e a operação completada pela ligadura alta do saco herniário. Às vezes é necessário ampliar o orifício profundo para permitir, além da redução,

que as alças sejam exteriorizadas o suficiente para comprovar se o intestino é normal proximal e distalmente à alça encarcerada. Se o conteúdo herniário estiver com a vitalidade comprometida após o alívio do elemento constritor, colocam-se sobre ele compressas mornas durante alguns minutos. Se não houver melhora, a víscera será ressecada.

Nunca se deve tentar reduzir o conteúdo herniário sem a certeza de sua vitalidade. Se a redução ocorrer antes desta certeza, o aspecto do líquido do saco pode orientar quanto à vantagem de concluir a operação ou explorar a cavidade, pela mesma incisão ou por contra-abertura, para verificar se existe intestino inviável.

A operação para hérnia estrangulada é particularmente difícil nos pacientes muito pequenos, porque o saco é edematoso e se esgarça facilmente e os vasos espermáticos e o canal deferente são mais vulneráveis, e daí as alterações de técnica citadas anteriormente.

COMPLICAÇÕES

Apesar de ser, na maioria das vezes, uma operação simples, não é isenta de complicações, principalmente em crianças pequenas e na vigência de encarceramento.

1. *Hidrocele* – após o reparo da hérnia pode haver acúmulo de líquido na parte distal da persistência do CPV se ele não for incisado longitudinalmente. Usualmente este líquido se absorve, mais isso pode demorar muito tempo.
2. *Hematoma escrotal* – é mais freqüente quando se excisa o saco distal. Deve ser evitado por uma hemostasia rigorosa. Os tecidos da região são muito frouxos, permitindo a rápida expansão do hematoma³⁶.
3. *Lesão do deferente* – apesar de ser uma estrutura bem perceptível, principalmente pela palpação, o deferente pode ser lesado durante a operação^{37,38}. Este canal é a estrutura do corpo em que a luz é menor em relação à espessura da parede, o que se justifica pela sua função de propelir o esperma. Trabalhos experimentais em ratos³⁸⁻³⁹ mostraram que a compressão do deferente por uma pinça hemostática acarreta muitas vezes a interrupção completa da sua luz. Quando se faz o exame histológico rotineiro dos sacos herniários encontram-se algumas vezes segmentos do que parece ser o canal defe-

rente, mas na maioria dos casos se trata de restos embrionários müllerianos que não significam lesão do referido canal. Aliás, para que encontrássemos um segmento isolado do próprio deferente seria preciso que ele fosse seccionado duas vezes durante a operação. Na realidade, o número de lesões do deferente por compressão ou secção acidental é subavaliado, e sua freqüência, assim como a da lesão dos vasos espermáticos, varia inversamente com a experiência do cirurgião⁴⁰.

4. *Lesão dos vasos espermáticos* – os vasos do cordão são muito delicados, o que torna fácil a sua lesão, principalmente se forem pinçados. A lesão vascular se evidencia pela diminuição do tamanho do testículo após uma operação de hérnia.
5. *Criptorquidia iatrogênica* – se o testículo não ficar bem posicionado no fundo da bolsa escrotal no final da operação aparecerá uma criptorquidia iatrogênica, que exigirá posteriormente uma orquidopexia
6. *Lesão visceral* – principalmente nos casos de hérnia por deslizamento poderão ocorrer lesões de vísceras como o ceco, intestino delgado, bexiga ou ovário.
7. *Recidiva* – a percentagem de recidivas após a operação de hérnia na criança é bem menor que no adulto, mas não deve ser desprezada. Sua verdadeira incidência é difícil de avaliar porque nem sempre o paciente é revisito pelo mesmo cirurgião. A recidiva pode ocorrer por problemas técnicos durante a operação: o saco herniário pode se esgarçar, não ser ligado bem alto ou a sua ligadura pode se soltar.

Podem aparecer uma hérnia inguinal direta ou uma hérnia femoral após a intervenção para hérnia indireta. Aqui há duas hipóteses: ou a hérnia já existia concomitantemente e passou despercebida, ou a operação enfraqueceu a parede posterior do canal e propiciou o aparecimento de outro tipo de hérnia. Se não encontrarmos uma persistência do CPV durante uma operação por hérnia inguinal indireta, ou se ela for muito pequena e não justificar a clínica apresentada pelo paciente, devemos explorar melhor a região. Por outro lado, não é recomendável fazer uma exploração sistemática da parede posterior. A dissecação deve ser mantida dentro dos limites do cremáster e o assoalho do canal não deve ser manuseado.

ABSTRACT

The patent processus vaginalis can appear as an indirect inguinal hernia, a hydrocele, a spermatic cord cyst or by the combination of two or three of these forms. Hernia is very common during childhood and its rate is increasing along with the ever growing survival of low weight premature child. Hernia must be operated without delay because of the incarceration risk. Cyst and hydrocele will only be operated after waiting for a spontaneous recovery. The clinical and diagnostic aspects of each one of the three modalities are revised. The irreducibility is analysed considering child characteristic aspects such as the risk for the testicle. On children, the surgical technique is based on high ligation of the patent processus vaginalis. The management of special cases, such as the Testicular Feminizing Syndrome is described. The variants of technique used for the most difficult cases are also explained. The situations in which the simple ligation of the persistent duct is insufficient are remembered. The management of irreducible hernia is described. Being patent processus vaginalis often bilateral, the question of exploring or not the opposite inguinal area is considered. Standard procedure parameters for each case including the use of videolaparoscopic surgery are shown. Finally, the complications proper to hernia surgery on children are described remembering relapse is less usual than for adult surgery.

REFERÊNCIAS

1. Scherer III LR, Grosfeld JL. Inguinal hernia and umbilical anomalies. *Pediatr Clin North America*, 1993, 40(6): 1123-1131.
2. Grosfeld JL. Pediatric Surgery. In Sabiston Jr DC(ed.). *Textbook of Surgery*. 15ª ed. Philadelphia. WB Saunders Company, 1997, 1997, pp. 1234-1274.
3. De Cou JM, Gauderer MWL. Inguinal hernia in young infants with very low birth weight. *Semin Pediatr Surg*, 2000, 9(2): 84-87.
4. Misra D, Hewitt, Potts SR et al. Inguinal herniotomy in young infants, with emphasis on premature neonates. *J Pediatr Surg*, 1994, 29 (11): 1496-1498.
5. Clarnette TD, Lam SKL, Hutson JN. Ventriculoperitoneal shunts in children reveal the natural history of closure of the processus vaginalis. *J Pediatr Surg*, 1998, 33(3): 413-416.
6. Mattos S, Fadul OM, Lage Sobrinho S et al. Contribuição ao diagnóstico da hérnia inguinal na criança. *J Pediatr*. 1984, 57(1): 48-50.
7. Ferro AF, Spagnoli A, Luchetti MC et al. Abdominoscrotal hidrocele: a reliable surgical technique. *Urology*, 2000, 55(5): 771-773.
8. Spier LN, Cohen H, Kenigsberg K. Bilateral abdominoscrotal hidrocele: a case report. *J Pediatr Surg*, 1995, 30(9): 1382-1383.
9. Sheldon CA. Intersex states. In Oldham KT, Colombani PM, Foglia RP. *Surgery of infants and children*. 1ª ed. Philadelphia. Lippincott-Raven, 1997, pp. 1577-1616.
10. Lloyd DA, Rintala RJ. Inguinal hernia and hidrocele. In O'Neill Jr JA, Rowe MI, Grosfeld JL et al. *Pediatric Surgery*. 5ª ed. St.Louis. Mosby, 1998, pp. 1071-1086.
11. Boley SJ, Cahn D, Lauer T et al. The irreducible ovary: a true emergency. *J Pediatr Surg*, 1991, 26(9): 1035-1038.
12. Puri P, Guiney EJ, O'Donnell B. Inguinal hernia in infants: the fate of the testis following incarceration. *J Pediatr Surg*, 1984, 19(1): 44-46.
13. Kadirov S, Sayfan J, Orda R. Partial enterocele (Richter's hernia). *Eur J Surg*, 1995, 161: 383-385.
14. Applebaum H, Bautista N, Cymerman J. Alternative method for repair of the difficult infant hernia. *J Pediatr Surg*, 2000, 35(2): 331-333.
15. Somri M, Gaitini L, Vaida S et al. Postoperative outcome in high-risk infants undergoing herniorrhaphy: comparison between spinal and general anesthesia. *Anesthesia*, 1998, 53(8): 762-766.
16. Bouchut JC, Dubois R, Foussat C et al. Evaluation of caudal anaesthesia performed in conscious ex-premature infants for inguinal herniotomies. *Paediatr Anaesth*, 2001, 11(1): 55-58.
17. Venancio ES. Comunicação pessoal, 2001.
18. Misra D, Hewitt G, Potts SR et al. Transperitoneal closure of the internal ring in incarcerated infantile inguinal hernias. *J Pediatr Surg*, 1995, 30(1): 95-96.
19. Kameledeen SAE, Shanboghe LKR. Preperitoneal approach for incarcerated inguinal hernia in children. *J Pediatr Surg*, 1997, 32(12): 1715-1716.
20. Turnock RR, Jones MO, Lloyd DA. Preperitoneal approach to irreducible inguinal hernia in infants. *Brit J Surg*, 1994, 81 251.
21. Grosfeld JL, Minnick K, Shedd F et al. Inguinal hernia in children: factors affecting recurrence in 62 cases. *J Pediatr Surg*, 1991, 26(3): 283-287.
22. Given JP, Rubin SZ. Occurrence of contralateral inguinal hernia following unilateral repair in a pediatric hospital. *J Pediatr Surg*, 1989, 24(10): 963-965.
23. Zona JZ. The incidence of positive contralateral inguinal exploration among preschool children – a retrospective and prospective study. *J Pediatr Surg*, 1996, 31(5): 656-660.
24. Surana R, Puri P. Is contralateral exploration necessary in infants with unilateral inguinal hernia? *J Pediatr Surg*, 1993, 28(8): 1026-1027.
25. Ballantyne A, Jawaheer G, Munro FD. Contralateral groin exploration is not justified in infants with a unilateral inguinal hernia. *Br J Surg*, 2001, 88(5): 720-723.
26. Burd RS, Heffington SH, Teague JL. The optimal approach for management of metachronous hernias in children: a decision analysis. *J Pediatr Surg*, 2001, 36(8): 1190-1195.
27. Rowe MI, Clatworthy Jr WC. The other side of the pediatric inguinal hernia. *Surg Clin North America*, 1971, 15(6): 1371-1376.
28. Mc Gregor DB, Halverson K, McVay CB. The unilateral pediatric inguinal hernia: Should the contralateral side be explored? *J Pediatr Surg*, 1980, 15(3): 313-317.
29. Ducharme JC, Guttman FM, Poljicak M. Hematoma of bowel and cellulitis of the abdominal wall complicating herniography. *J Pediatr Surg*, 1980, 15(3): 318-319.
30. Downey EC, Maher DP, Thompson WR. Diagnostic pneumoperitoneum accurately predicts the presence of patent processus vaginalis. *J Pediatr Surg*, 1995, 30(9): 1271-1272.
31. Miltenburg DM, Nuchtern JG, Jaksic T et al. Laparoscopic evaluation of the pediatric inguinal hernia – a meta-analysis. *J Pediatr Surg*, 1998, 23(6): 874-879.
32. Chen KC, Chu CC, Chou TY et al. Ultrasonography for inguinal hernias in boys. *J Pediatr Surg*, 1998, 33(12): 1784-1787.
33. Erez I, Kovaliker M, Schneider N et al. Elective sonographic evaluation of inguinal hernia in children – an effective alternative to routine contralateral exploration. *Pediatr Surg Int*, 1993, 8: 415-418.
34. Lobe TE, Schropp KP. Inguinal hernias in pediatrics: Initial experience with laparoscopic inguinal exploration of the asymptomatic contralateral side. *J Laparosc Surg*, 1992, 2: 1355-140.
35. Caussin GM. Hérnia inguinal na criança. Avaliação da exploração contralateral por videolaparoscopia. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Geral, setor abdominal). Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001, 90 pg

36. Lee SL, DuBois JJ, Rishi M. Testicular damage after surgical groin exploration for elective herniorrhaphy. *J Pediat Surg*, 2000, 35(2): 327-330.
37. Velhote MCP. Afecções cirúrgicas da região inguinal. In: Maksoud JG. *Cirurgia Pediátrica*. Rio de Janeiro. Revinter, 1998, pp. 683-688.
38. Matsuda T, Muguruma K, Hiura Y et al. Seminal tract obstruction caused by childhood inguinal herniorrhaphy: results of microsurgical reanastomosis. *J Urol*, 1998, 159: 837-840.
39. Shandling B, Janik JS. The vulnerability of the vas deferens. *J Pediat Surg*, 1981, 16(4): 461-464.
40. Janik JS, Shandling B. The vulnerability of the vas deferens (II): the case against routine bilateral exploration. *J Pediat Surg*, 1982, 17(5): 585-588.

Endereço para correspondência:
Rua Roberto Dias Lopes, 25/1.401
22010-110 — Rio de Janeiro-RJ
e-mail – egabriel @ gbl.com.br