

TERAPIA PARA HIDROCEFALIA

Vivendo com Hidrocefalia



ÍNDICE

O objetivo desta brochura é o de ajudar os pacientes e seus familiares a compreenderem a hidrocefalia e o seu tratamento. Embora um tratamento ideal ainda não esteja disponível, inúmeros avanços contribuíram para um tratamento mais eficaz nas últimas décadas.

O que é Hidrocefalia?	3
Tipos de Hidrocefalia	3
Anatomia e Fisiologia	4
Diagnóstico	5
Estudos Diagnósticos	5
Tratamento	6
Componentes do Shunt	7
Tipos de Válvula	8
Cirurgia e Hospitalização	10
Participando no Seu Tratamento	10
Complicações	11
Obstrução	11
Infecção	12
Sobredrenagem	12
Precauções.....	13
Apoio Emocional.....	14
Glossário	15

Editores Colaboradores :
Delia R Nickolaus, MSN,RN
Leanne Lintula

O QUE É HIDROCEFALIA?

O termo hidrocefalia deriva-se de duas palavras gregas: hydro de água e kephale de cabeça. A hidrocefalia implica uma quantidade excessiva de líquido cefalorraquidiano (LCR) dentro das cavidades do cérebro, conhecidas como ventrículos. Essa quantidade excessiva de LCR pode resultar de um bloqueio no sistema ventricular cerebral que impede o fluxo normal do LCR, ou devido a um problema na absorção do LCR.

Na maioria dos casos, a hidrocefalia é uma condição crônica, visto que o paciente é tratado, e não "curado".

O tratamento, por meio do shunting (envio) do LCR para outra área do corpo através de um pequeno tubo, geralmente permite que as pessoas com hidrocefalia vivam de forma plena e ativa.

Pessoas com hidrocefalia e seus familiares, porém, devem ser informados sobre as possíveis complicações e seus sinais/sintomas de modo que o atendimento médico seja procurado imediatamente quando necessário. Esta brochura pretende fornecer essas informações.

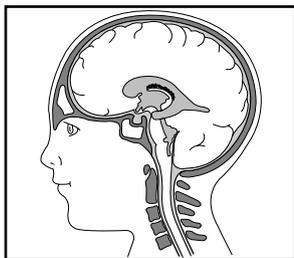


Fig 1. Ventrículos Normais

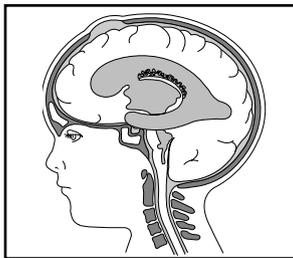


Fig 2. Ventrículos Hidrocefálicos

TIPOS DE HIDROCEFALIA

A **hidrocefalia obstrutiva ou não-comunicante** ocorre quando o fluxo do LCR é bloqueado dentro do sistema ventricular.

A **hidrocefalia não-obstrutiva ou comunicante** ocorre quando o LCR que deixa o quarto ventrículo tem seu fluxo restringido sobre a superfície do cérebro, ou se os locais da absorção não estiverem funcionando adequadamente.

A hidrocefalia também pode ocorrer devido à superprodução do LCR por um tumor raro conhecido como papiloma do plexo coróide.

A hidrocefalia obstrutiva ou não-obstrutiva pode ser uma condição congênita ou adquirida. A **hidrocefalia congênita** simplesmente indica que a

condição existia antes do nascimento, como uma estenose aquedutal ou espinha bífida. A **hidrocefalia adquirida** se desenvolve após o nascimento, por uma série de razões, como trauma, um tumor cerebral, formação de cicatriz ou meningite.

A **Hidrocefalia de Pressão Normal** consiste em um aumento na quantidade de LCR nos ventrículos com pouco ou nenhum aumento na pressão dentro da cabeça. Esse tipo é mais frequente em adultos acima de 60 anos de idade. Existem três sintomas clássicos associados à ela: dificuldade para caminhar, demência leve e comprometimento no controle da bexiga.

ANATOMIA E FISIOLOGIA

A ilustração abaixo mostra uma visão do centro do cérebro com os ventrículos e as estruturas adjacentes. As setas sólidas mostram o caminho principal do fluxo do LCR. As setas bifurcadas mostram outros caminhos. Para compreender melhor a hidrocefalia, é conveniente ter um conhecimento básico sobre a anatomia do crânio e do cérebro, além da formação e absorção do LCR.

O cérebro ocupa a maior parte do espaço dentro do crânio e é circundado por uma camada amortecedora de LCR. Esse fluido é produzido e circulado principalmente dentro dos quatro ventrículos de interconexão do cérebro.

Os ventrículos contêm delicadas estruturas entrelaçadas conhecidas como plexo coroide.

Essas estruturas produzem a maioria do LCR, aproximadamente 500 ml (cerca de um copo grande) por dia. O líquido circula continuamente e contém diversas substâncias essenciais para a nutrição e funcionamento normal do sistema nervoso.

O LCR também fornece um amortecimento protetor dentro e ao redor do cérebro.

O LCR flui através do sistema ventricular, e sai por três pequenas aberturas no quarto ventrículo antes de entrar no espaço subaracnoide ao redor do cérebro e da medula espinhal. O líquido então flui sobre as superfícies do cérebro e da medula espinhal, e finalmente é absorvido na corrente sanguínea através de estruturas semelhantes a válvulas chamadas granulações de Pacchioni.

Dessa forma, o LCR permanece em um processo contínuo de produção, circulação e absorção. Sob condições normais, existe um equilíbrio delicado associado a esse processo para manter a quantidade de LCR em um nível constante.

A hidrocefalia se desenvolve quando o LCR não pode fluir através do sistema ventricular, ou quando a absorção na corrente sanguínea não é a mesma que a quantidade de LCR produzida.

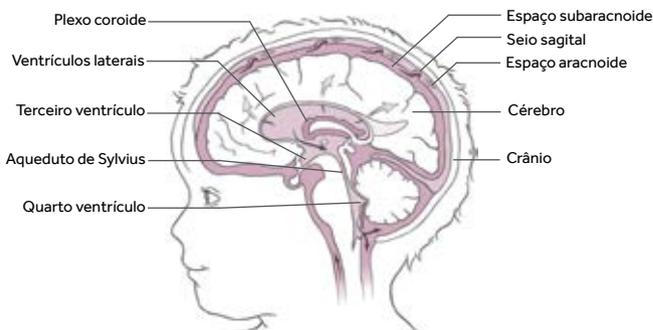


Fig 3. Via Circulatória LCR

DIAGNÓSTICO

Em bebês e crianças pequenas, os ossos do crânio ainda não estão fechados e a hidrocefalia pode estar evidente. A cabeça da criança crescerá, e a fontanela (moleira) pode estar tensa e/ou saliente. A pele pode parecer fina e brilhante, e as veias do escalpo podem parecer cheias ou dilatadas. Os sintomas podem incluir vômitos, má alimentação, apatia, irritabilidade, olhar fixo para baixo constante e, ocasionalmente, convulsões.

Em crianças maiores e em adultos, os ossos do crânio se fecharam. Esses pacientes apresentam sintomas de pressão intracraniana elevada devido ao aumento ventricular (do LCR extra) que provoca a compressão do tecido cerebral. Os sintomas podem incluir, mas não se limitam a, dor de cabeça, náusea, vômito, distúrbios visuais, falta de coordenação, alterações de personalidade, falta de concentração e letargia.

Os sinais e sintomas de pressão intracraniana elevada provavelmente mudam ao longo do tempo, conforme as suturas cranianas (as junções entre os ossos do crânio) começam a fechar no bebê e na criança pequena e se fecham totalmente na criança em idade escolar.

Os sinais e sintomas de pressão intracraniana elevada são úteis no diagnóstico inicial de hidrocefalia e também quando há uma infecção ou mau funcionamento do shunt, conforme comentaremos mais tarde.

Nos adultos com hidrocefalia de pressão normal, os sintomas geralmente incluem dificuldade para caminhar, demência leve e incontinência urinária.

ESTUDOS DIAGNÓSTICOS

Existem diversos exames que podem ajudar a diagnosticar a hidrocefalia. Esses mesmos estudos também podem ajudar a avaliar o sistema de shunt no caso de mau funcionamento ou infecção.

A ultrassonografia é um método sofisticado de delinear as estruturas dentro da cabeça utilizando ondas sonoras de alta frequência. Esse procedimento deve ser utilizado somente em bebês cujas fontanelas estejam abertas porque, de outro modo, o crânio bloqueia as ondas sonoras.

A Tomografia Computadorizada é uma técnica na qual minúsculos feixes de raio-X delinham o crânio, cérebro, ventrículos e espaço subaracnoide. Além de visualizar o tamanho e formato dos ventrículos, anormalidades como tumores, cistos e outras patologias também podem ser visualizadas.

A Ressonância Magnética é uma ferramenta diagnóstica não-invasiva que utiliza sinais de rádio e um ímã para formar imagens de computador do cérebro, seu sistema ventricular e membranas, e lesões patológicas.

A Cisternografia é um exame que requer a injeção de uma pequena quantidade de material radioativo no LCR. Esse exame diferencia a hidrocefalia comunicante da obstrutiva, e determina o fluxo do LCR.

Os Estudos com Injeção de Ar são realizados com muito menos frequência atualmente. A injeção de ar nos ventrículos, seja por punção direta ou através de um punção lombar, pode ser necessária em determinados casos.

A Angiografia é uma técnica especializada na qual um material de contraste é injetado nas artérias que vascularizam o cérebro. Problemas ou lesões patológicas anormais no vaso sanguíneo podem ser detectados com essa técnica.

Os Exames Neuropsicológicos são uma série de perguntas e respostas utilizadas para determinar se há um declínio na função cerebral devido à hidrocefalia.

O Exame com Infusão Lombar é uma técnica especializada na qual um fluido é injetado no espaço subaracnoide lombar. Esse procedimento é utilizado em pacientes com HPN para determinar sua capacidade absorviva do LCR.

A Drenagem Lombar Controlada é uma técnica utilizada para drenar externamente o LCR. O exame é utilizado para determinar se um paciente com HPN irá melhorar com a colocação do shunt.

TRATAMENTO

Atualmente, o tratamento padrão para a hidrocefalia é a cirurgia. Não há nenhum tratamento médico em longo prazo. O procedimento cirúrgico geralmente envolve desviar (enviar) o LCR para a cavidade abdominal (um shunt ventrículo-peritoneal ou VP) ou para uma câmara do coração chamada átrio direito (um shunt ventrículo-atrial ou VA). Ocasionalmente, o LCR é desviado (enviado) para a cavidade pleural (shunt ventrículo-pleural) ou da coluna lombar (dorsal) até a cavidade abdominal (shunt lombo-peritoneal ou LP).

Para desviar o LCR, o cirurgião irá inserir um sistema de shunt feito de silicone e plástico de polipropileno. Todos os componentes do sistema são colocados sob a pele. Nenhum componente permanece fora do corpo.

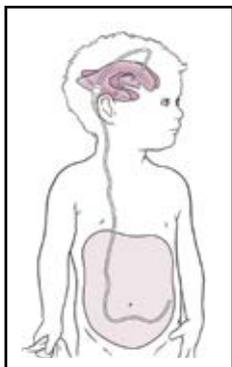


Fig 4. Shunt ventrículo-peritoneal (VP)

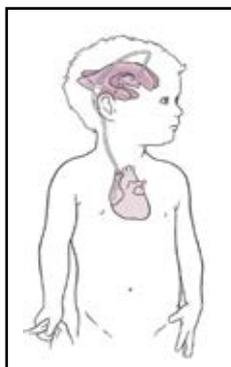


Fig 5. Shunt ventrículo-atrial (VA)

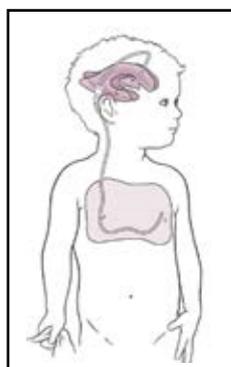


Fig 6. Shunt ventrículo-pleural

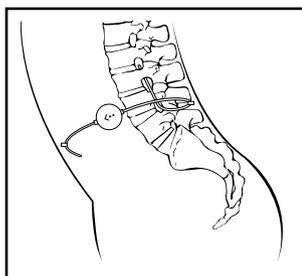


Fig 7. Shunt lombo-peritoneal (LP)

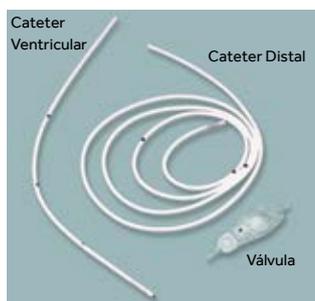


Fig 8. Componentes do Shunt

COMPONENTES DO SHUNT

Os componentes de um sistema de shunt normalmente incluem dois cateteres e uma válvula unidirecional. O cateter colocado no ventrículo cerebral é chamado de cateter proximal porque está mais próximo dos ventrículos.

O cateter colocado na cavidade peritoneal (abdômen) ou, ocasionalmente, no átrio direito do coração, é chamado cateter distal porque é o cateter mais distante dos ventrículos. Os dois cateteres estão conectados a uma válvula unidirecional utilizada para controlar a quantidade, direção e pressão do fluxo do LCR para fora dos ventrículos.

Existem diversos tipos diferentes de válvulas de LCR. Cada válvula foi desenvolvida para operar em um intervalo de pressão/fluxo ou nível de performance diferentes. A escolha da válvula pelo cirurgião se baseia em uma avaliação do tipo de hidrocefalia e nas necessidades individuais do paciente.

Em alguns sistemas de shunt, um reservatório está incluído no modelo.

Um reservatório pode ser utilizado para uma série de razões. Ao enxaguar o reservatório, a função do shunt pode ser testada. Além disso, as amostras do LCR para estudos laboratoriais podem ser obtidas através de um reservatório.

Os pacientes e seus familiares são desaconselhados a pressionar o reservatório na tentativa de "testar" o shunt. Essa manobra pode ser perigosa, exceto se for feita sob orientações expressas de um médico.

Os pacientes com hidrocefalia obstrutiva devem ter um cateter inserido no ventrículo.

Os pacientes com hidrocefalia comunicante, no entanto, podem ter o LCR drenado a partir do espaço subaracnoide da coluna lombar para outra cavidade do corpo, geralmente a cavidade peritoneal. Ele é conhecido como shunt lombo-peritoneal (shunt LP) e geralmente é reservado para, mas não totalmente limitado a, a população adulta.

O tipo de shunt e a colocação do shunt baseiam-se no que o neurocirurgião considerar melhor para o paciente de acordo com o tipo de hidrocefalia e com todas as outras condições clínicas do paciente.

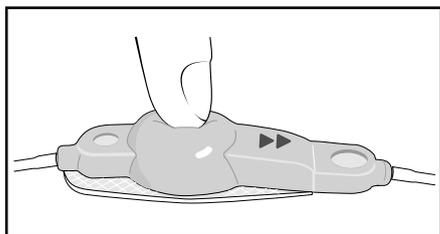


Fig 9. Bombeamento da Válvula

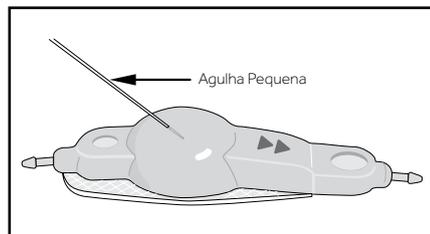


Fig 10. Amostragem do LCR

TIPOS DE VÁLVULAS

Alguns dos tipos de shunt disponíveis incluem válvulas de pressão fixa, válvulas com proteção contra sobredrenagem (válvulas Delta™) ou válvulas que podem ser ajustadas para configurações de pressão diferentes após a cirurgia (válvulas Strata™).

As válvulas CSF incluem um mecanismo de válvula única que controla a taxa de fluxo do shunt. As válvulas normalmente estão disponíveis em três intervalos de pressão: baixa, média ou alta.

As válvulas Delta™ incluem um dispositivo contra sobredrenagem na saída da válvula. O objetivo do dispositivo contra sobredrenagem é o de minimizar a drenagem excessiva devido à gravidade que faz com que mais líquido seja drenado quando o paciente está em pé.

A válvula ajustável Strata™ inclui um mecanismo que pode ser ajustado não-invasivamente com ferramentas magnéticas personalizadas. Isso dá ao médico a capacidade de alterar a configuração da pressão da válvula no consultório sem utilizar um procedimento cirúrgico.

Visto que a válvula inclui um ímã, precauções especiais devem ser observadas em relação a fontes magnéticas, como fones de ouvido. Os níveis ambientais comuns de radiação eletromagnética gerada por scanners de segurança, detectores de metais, fornos de micro-ondas, telefones celulares, linhas de alta tensão, computadores e transformadores não afetarão a válvula.

Se for confirmado que um dispositivo contém um ímã, mantenha-o longe do local imediato da válvula, i.e., da pele próxima à válvula. Para os pacientes que serão submetidos a um procedimento de ressonância magnética, o médico deverá verificar a configuração da pressão da válvula posteriormente e reajustá-la conforme necessário.



Fig 11. Válvulas CSF



Fig 12. Válvulas Delta™



Fig 13. Válvulas Ajustáveis Strata™

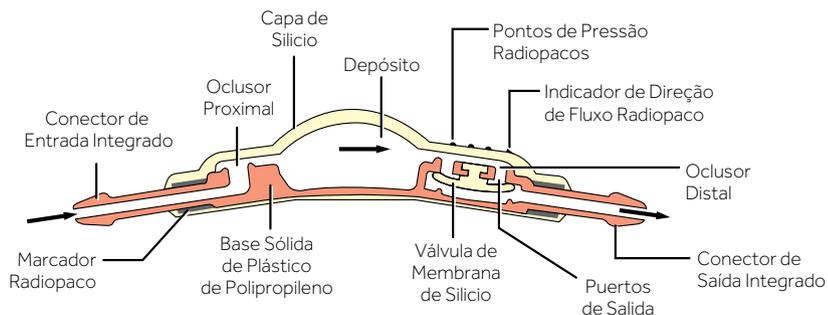


Fig 14. Corte longitudinal de uma Válvula CSF

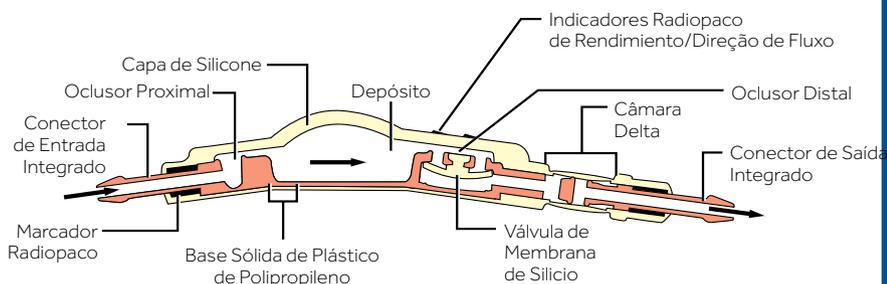


Fig 15. Corte longitudinal de uma Válvula Delta™

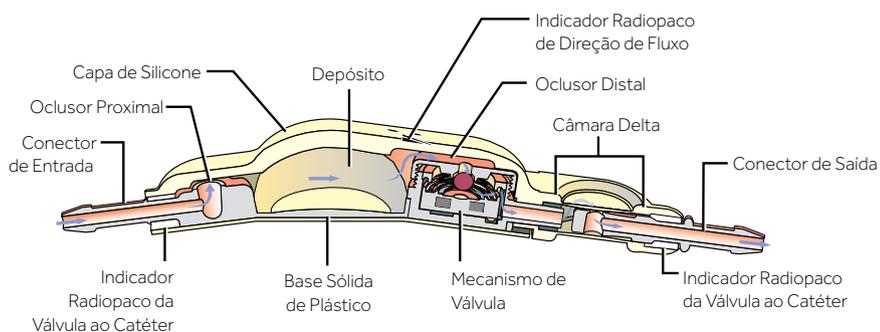


Fig 16. Corte longitudinal de uma Válvula Strata™

CIRURGIA E HOSPITALIZAÇÃO

O procedimento cirúrgico é realizado sob condições estéreis na sala de operação. Embora a operação seja relativamente curta, a preparação cuidadosa para a cirurgia implica um tempo extra. Para ajudar a evitar infecções, parte do cabelo da cabeça pode ter de ser raspado. A cabeça e o corpo são lavados com um sabão especial. Um lençol estéril é utilizada para cobrir o paciente e para manter o ambiente estéril ao longo da cirurgia.

Uma pequena incisão (corte) é feita no escalpo (a pele que cobre a cabeça). Então um pequeno orifício é feito no crânio. Uma pequena abertura é feita na dura, uma membrana protetora do cérebro. Essas aberturas são feitas para acomodar o cateter ventricular (cateter proximal) que está sendo colocado no ventrículo lateral. Em seguida, o neurocirurgião faz duas ou três pequenas incisões para posicionar a válvula de shunt (geralmente acima ou atrás da orelha). O cateter peritoneal ou atrial (cateter distal) é tunelado sob a pele até a incisão abdominal ou no pescoço.

Finalmente, a extremidade do cateter é colocada cuidadosamente na cavidade peritoneal ou em uma veia do pescoço que segue até o átrio do coração. Após a operação, pequenas bandagens estéreis são aplicadas em cada incisão.

Imediatamente após a cirurgia, o paciente irá para a unidade de terapia pós-anestesia. O paciente permanecerá lá para uma observação mais atenta por aproximadamente um hora e então retornará ao seu leito. A duração da hospitalização varia de acordo com o paciente. A maioria dos pacientes recebe alta dentro de dois a sete dias, dependendo do seu progresso clínico.

Embora esse seja o procedimento habitual quando um shunt é colocado, cada paciente pode ter uma experiência ligeiramente diferente de acordo com seu neurocirurgião, hospital e com a necessidade de individualizar o tratamento para o paciente.

PARTICIPANDO NO TRATAMENTO E ACOMPANHAMENTO

A maioria dos pacientes com hidrocefalia tem todo o direito de almejar um futuro normal. Porém, visto que essa condição é "permanente", os paciente precisam de um tratamento de acompanhamento de um neurocirurgião em longo prazo. Realizar check-ups médicos nos intervalos recomendados pelo neurocirurgião é prudente.

O paciente, ou sua família, deve assumir uma parcela de responsabilidade pelo tratamento de acompanhamento. O neurocirurgião também se manterá atento ao paciente e identificará alterações sutis que possam indicar um mau funcionamento do shunt.

COMPLICAÇÕES

Crianças e adultos com shunts implantados normalmente precisarão de revisões cirúrgicas do shunt para substituir um componente do shunt que não esteja mais funcionando. Crianças podem ficar fisicamente grandes para um shunt; qualquer paciente pode, em algum momento, precisar de uma válvula de pressão diferente.

Exames de tomografia computadorizada ou ressonância magnética oferecem aos médicos as ferramentas necessárias para realizar uma avaliação antecipada e não-invasiva da performance do shunt.

Além das consultas de acompanhamento regulares ao neurocirurgião, os membros da família devem prestar atenção nos sintomas de complicações do shunt.

O relato imediato e preciso dos problemas relacionados à saúde é muito importante. Sintomas da gripe, por exemplo, são semelhantes aos da obstrução do shunt.

A detecção precoce das complicações permite que as revisões sejam programadas, evitando situações de emergência.

Os pacientes e seus familiares devem estar alertas para os sinais e sintomas resultantes das complicações do shunt. As principais complicações do shunt são obstrução, infecção e sobredrenagem.

OBSTRUÇÃO

A complicação mais comum do shunting é a obstrução do sistema. A obstrução pode ocorrer em qualquer ponto ao longo do sistema de shunt. As aberturas do cateter ventricular podem aderir no tecido cerebral ou do plexo coróide. Elas podem ficar aderidas devido à redução excessiva no tamanho da cavidade ventricular (ventrículo fendido) devido à sobredrenagem do LCR. A extremidade peritoneal pode ficar cercada pelas voltas do intestino, por outras estruturas ou por cicatrizes.

Os shunts no átrio direito do coração podem ficar obstruídos pela coagulação do sangue ao redor da extremidade do tubo. O tubo do shunt pode aderir elementos sanguíneos, fragmentos cerebrais ou células tumorais.

O shunt também pode ficar obstruído se os componentes se separarem, ou se a posição do shunt mudar com o crescimento do bebê ou criança, seja na extremidade proximal ou distal.

A obstrução do shunt produzirá sinais e sintomas de aumento da pressão na cabeça. Isso irá variar dependendo do grau de obstrução e da idade do paciente. Uma obstrução parcial ou intermitente pode resultar em dores de cabeça, náusea e vômito periódicos, juntamente com sonolência, apatia e função mental reduzida. A baixa performance escolar ou no trabalho é comum nessas condições.

No caso de uma obstrução completa, haverá um rápido desenvolvimento dos sinais e sintomas – dor de cabeça, náusea, vômito, visão turva, perda de coordenação, e deterioração da consciência. O paciente pode se tornar estuporoso ou comatoso. Caso isso ocorra, é necessária uma hospitalização de emergência para observação e tratamento. O neurocirurgião realizará os exames para determinar o local e grau da obstrução do shunt. A remoção e substituição da parte obstruída do sistema de shunt pode ser necessária.

INFEÇÃO

A segunda complicação mais comum do shunting do LCR é a infecção. Esse risco está presente em todas as operações cirúrgicas – particularmente quando um corpo estranho como um sistema de shunt é implantado. Uma infecção deve ser suspeita se houver uma vermelhidão ou inchaço incomuns das feridas ou ao longo da extensão do sistema de shunt (o caminho do shunt).

Essas alterações devem ser examinadas pelo neurocirurgião. Se não tratada, a infecção pode levar à abertura da ferida até, ou com mais gravidade, à infecção sistêmica com calafrios e febre alta.

Normalmente a infecção exige a retirada do sistema de shunt. Em alguns casos, a infecção pode ser controlada com terapia antibiótica intensiva sem a remoção do shunt.

Visto que o sistema de shunt é um “corpo estranho”, um paciente pode desenvolver uma reação alérgica ou inflamatória a ele a qualquer momento. Inflamações ou feridas abertas sobre qualquer parte do sistema implantado devem ser examinadas pelo neurocirurgião imediatamente.

SOBREDRENAGEM

A sobredrenagem geralmente é causada quando a gravidade drena muito líquido enquanto o paciente está em pé. A sobredrenagem do LCR pode produzir uma variedade de sinais e sintomas. Os pacientes geralmente apresentam dor de cabeça que piora quando estão em pé e reduz quando se deitam. Outros sintomas incluem náusea, vômito, sonolência e alterações na visão, principalmente visão dupla. A sobredrenagem deve ser suspeita em crianças em idade escolar se seu desempenho na escola estiver piorando.

A tabela a seguir resume os diversos sinais e sintomas do mau funcionamento de um shunt de acordo com a idade do paciente. Cada paciente é único. Consequentemente, nem todos apresentarão todos esses sintomas, e alguns pacientes podem apresentar outros sintomas não listados aqui.

É importante lembrar que muitas outras doenças comuns podem ter esses mesmos sintomas. Porém, visto que esses sintomas também poderiam ser um mau funcionamento do shunt, é muito importante que o paciente seja avaliado imediatamente por um neurocirurgião.

PRECAUÇÕES

Além de reconhecer os sinais e sintomas das complicações do shunting, as precauções padrão sempre devem ser tomadas. Visto que um sistema de shunt é implantado na tentativa de regular o fluxo do LCR e a pressão intracraniana, a participação nas atividades que podem prejudicar o delicado equilíbrio deve ser limitada. Em particular, esportes de contato e mergulhos devem ser discutidos antecipadamente com o neurocirurgião.

Verifique com a sua equipe de serviços de saúde sobre as atividades específicas que gostaria de praticar após receber seu implante de shunt.

Sintomas de Infecção ou Mau Funcionamento do Shunt

Bebês	Crianças Pequenas	Crianças e Adultos
Aumento da cabeça do bebê	Aumento da cabeça	Vômito
Fontanela cheia e tensa quando o bebê está sentado e quieto	Vômito	Dor de Cabeça
Veias do escalpo proeminentes	Dor de cabeça	Problemas de visão
Inchaço ao longo do trato do shunt	Irritabilidade e/ou sonolência	Irritabilidade e/ou cansaço
Vômito	Inchaço ao longo do trato do shunt	Alteração na personalidade
Irritabilidade	Perda das habilidades anteriores (função sensorial e motora)	Perda de coordenação ou equilíbrio
Sonolência	Febre*	Inchaço ao longo do trato do shunt
Desvio dos olhos para baixo	Vermelhidão ao longo do trato do shunt*	Dificuldade para se acordar ou permanecer acordado
Má alimentação		Declínio na performance acadêmica
Febre*		Febre*
Vermelhidão ao longo do trato do shunt*		Vermelhidão ao longo do trato do shunt*

*Febre e vermelhidão ao longo do trato do shunt juntos indicam infecção.

A informação dessa tabela é cortesia da Hydrocephalus Association, www.hydroassoc.org. Essa lista de sintomas serve somente de referência e não é um auxílio diagnóstico. Caso esteja em dúvida sobre a condição médica da sua criança, consulte seu neurocirurgião imediatamente.

APOIO EMOCIONAL

O aspecto físico da hidrocefalia é apenas uma parte de lidar com essa condição. Os fatores emocionais também devem ser considerados, para o paciente e para a família.

Embora o procedimento cirúrgico provavelmente controle a hidrocefalia, os envolvidos podem ficar incomodados, receosos, deprimidos, nervosos ou frustrados.

Se o paciente for uma criança, tenha em mente que as crianças têm sentimentos semelhantes aos dos adultos, e podem suspeitar que possuem um problema sério.

Visto que a criança pode não se sentir bem, pode ter se submetido a alguns exames incomuns, e está se consultando com o médico com uma frequência maior que a habitual, essa suspeita é compreensível.

Em vez de permitir que o pavor da criança aumente, e que a imaginação crie medos irrealis e desnecessários, sua ansiedade pode ser aliviada com uma explicação. Saber o que esperar aumenta a colaboração da criança.

As crianças, assim como os adultos, geralmente não gostam de surpresas. Explique a hidrocefalia à criança com palavras que ela consiga compreender. Um ambiente calmo e silencioso, com uma família carinhosa e acolhedora, e o mínimo de distrações possível, é o melhor ambiente para essa conversa.

A maioria dos hospitais pediátricos possui um especialista sobre a vida infantil na equipe que pode ajudar a explicar sobre a hidrocefalia e a cirurgia no nível de desenvolvimento da criança.

Os profissionais de saúde que cuidam do paciente estão interessados em seu bem-estar total. Seu objetivo é o de fazer o melhor para o paciente e sua família.

Como paciente, ou como parente de um paciente, assuma o controle do diálogo com o médico.

Crianças menores, de aproximadamente 3 anos de idade, provavelmente não compreenderão. Elas estarão mais preocupadas com o aqui e o agora, especialmente com a separação dos pais. Nessa faixa etária, chorar é bem típico como um meio de tentar assumir o controle.

Crianças maiores, de aproximadamente 10 anos de idade, geralmente se satisfazem com explicações simples e honestidade.

Reconheça os sentimentos da criança e permita que ela os expresse. Tranquelize a criança dizendo que, quando as agulhas doerem, é normal chorar e ser confortada.

Embora ir ao hospital não seja uma experiência atraente para uma criança, dizer-lhe a verdade ajudará a estabelecer e manter a confiança.

Crianças com mais de 10 anos de idade geralmente são capazes de compreender conceitos mais complexos. Elas podem associar uma variedade de sinais e sintomas à sua condição, e podem aceitar melhor as limitações impostas a elas.

Crianças de todas as idades são curiosas e, em algum momento, farão perguntas. Visto que os pais conhecem seus filhos e têm sua confiança, tais perguntas provavelmente serão direcionadas à mãe e ao pai. Honestidade é a melhor política, a fim de manter a confiança estabelecida.

Seja um participante ativo no processo de comunicação, de modo que os profissionais de saúde compreendam qual tipo de ajuda é necessária. Além disso, existem vários livros infantis disponíveis para ajudar as crianças a compreenderem melhor suas visitas ao hospital.

Expressar os sentimentos ao médico a ajudará com orientações profissionais. Muitas pessoas podem lidar com suas emoções com a ajuda de parentes e amigos, mas para outros, a ajuda profissional é necessária.

GLOSSÁRIO

Cavidade Abdominal: A área do corpo entre o tórax e a pelve contendo o fígado, intestinos, rins e outros órgãos

Angiografia: Exame de radiografia dos vasos sanguíneos utilizando um material corante de contraste (dando visibilidade aos vasos)

Antibiótico: Qualquer substância (como a Penicilina) que destrói ou inibe o crescimento de bactérias

Átrio: Um das duas câmaras superiores do coração

LCR: Líquido cefalorraquidiano

Líquido Cefalorraquidiano: O fluido que preenche os ventrículos do cérebro e circundam o cérebro e a medula espinhal

Plexo Coroide: Estruturas delicadas nos ventrículos do cérebro que produzem o LCR

Cisternografia: Técnica radiográfica especial que utiliza uma pequena quantidade de material radioativo para visualizar os ventrículos e os espaços preenchidos com LCR na base do cérebro

Comatoso(a): Um estado no qual o paciente não responde a estímulos

Congênito(a): Uma condição presente desde o nascimento.

Diagnóstico: Determinação do problema de um paciente

Cateter Distal: Cateter de shunt localizado mais distante dos ventrículos, geralmente no peritônio ou átrio

Dura: Uma membrana fibrosa que circunda o cérebro e a medula espinhal (também dura-máter)

Fístula: Uma passagem anormal entre duas estruturas ou órgãos

Fontanelas: Espaços entre os ossos do crânio em desenvolvimento do bebê, comumente chamadas de moleira

Corpo Estranho: Um objeto, como um implante, introduzido em um corpo vivo a partir do exterior

Hidrocefalia: Acúmulo excessivo de LCR nos ventrículos do cérebro, causando o aumento da cabeça e a compressão do cérebro

Hidrocefalia, Adquirida: Hidrocefalia desenvolvida após o nascimento

Hidrocefalia, Comunicante: Hidrocefalia na qual não há obstrução entre os ventrículos e o espaço subaracnoide

Hidrocefalia, Congênita: Hidrocefalia existente antes ou no nascimento

Hidrocefalia, Não-Comunicante ou Obstrutiva: Hidrocefalia na qual há uma obstrução do fluxo do LCR entre os ventrículos

Isótopo: Um material radioativo utilizado para determinar a função do fluxo e shunt do líquido cefalorraquidiano

Coluna Lombar: A área da coluna na parte inferior das costas

Meninges: Membranas que recobrem o cérebro e a coluna vertebral

Meningite: Inflamação ou infecção das meninges

Peritônio: Membrana que recobre a cavidade abdominal

Pleura: Membrana que recobre os pulmões na cavidade torácica

Espaço Pleural: O espaço entre a pleura e a parede torácica que contém uma pequena quantidade de fluido

Pneumoencefalograma: Radiografia realizada após preencher os ventrículos ou o espaço subaracnoide com ar ou outro gás, injetado através de uma punção lombar

Polipropileno: Plástico utilizado na produção dos sistemas de shunt

Cateter Proximal: Cateter colocado no ventrículo

Shunt (nome): Um sistema de tubos utilizado para drenar o LCR dos ventrículos ou do espaço subaracnoide para outra área do corpo

Shunt (verbo): Procedimento cirúrgico durante o qual um sistema de shunt é implantado

Silicone: Um polímero caracterizado pela inércia nos tecidos corporais e utilizado na produção de sistemas de shunt e outros dispositivos médicos

Ventrículo Fendido: Estreitamento excessivo do ventrículo lateral devido à sobredrenagem do LCR.

Medula Espinhal: A estrutura alongada do sistema nervoso localizada dentro da coluna

Estuporoso(a): Uma condição semiconsiente, na qual o paciente está muito sonolento

Hematoma Subdural: Um acúmulo de sangue entre o crânio e o cérebro

Ultrassom: Ondas sonoras de alta frequência utilizadas para delinear as estruturas dentro do cérebro

Ventrículos: As quatro cavidades (duas laterais, uma terceira e uma quarta) localizadas dentro do cérebro

Ventriculografia: Uma técnica de radiografia para visualizar os ventrículos por meio do seu preenchimento com ar ou outro gás

Para mais informações, entre em contato com seu representante da Neurologic Technologies ou consulte www.medtronic.com.

Esta terapia não é para todos. Por favor, entre em contato com seu médico. Uma receita médica é necessária.

Para mais informações, entre em contato pelo telefone 800-510-6735 ou consulte o nosso site em www.medtronic.com.

Registros ANVISA nº:

Válvulas Strata™ II - 10339190739

Válvulas Delta™ - 10339190799

Válvula CSF com orifício de trépano - 10339190781

Válvula botão CSF de hidrocefalia - 10339190782

Válvula CSF de Ultra Baixo Perfil - 10339190783

©Medtronic, Inc. 2019
Todos os direitos reservados
Janeiro/2019

Medtronic

Av. Jornalista Roberto Marinho, 85
Cidade Monções, São Paulo - SP
CEP 04576-010, Brasil

Telefone: +55 11 2182-9200

www.medtronicbrasil.com.br