

Paralísia Cerebral



Paralisia Cerebral

A paralisia cerebral é um conjunto de desordens permanentes que afetam o movimento e postura. Os sintomas ocorrem devido a um distúrbio que acontece durante o desenvolvimento do cérebro, na maioria das vezes antes do nascimento. ... Os sinais e sintomas aparecem durante a infância ou pré-escola.

Entende-se que a grande maioria de casos de paralisia cerebral são congênitos, ocorrendo no ou próximo ao nascimento, e/ou são diagnosticados em idade tenra. Pode ser identificada como uma disfunção motora central que afeta o tônus muscular, a postura e os movimentos como resultado de uma falha não progressiva ou permanente, ou uma lesão de cérebro imaturo. Assim, através do transplante de células-tronco, nosso tratamento visa a regenerar os neurônios danificados. Para tanto, as células-tronco são injetadas em grande quantidade via injeção intravenosa ou punção lombar a fim de melhor atingir as áreas afetadas.

Paralisia cerebral (PC) é um grupo de perturbações do movimento permanentes que surge durante o início da infância. Os sinais e sintomas variam entre pessoas. Os sintomas mais comuns são má coordenação motora, rigidez muscular, fraqueza muscular e tremores. Podem também verificar-se dificuldades a nível dos sentidos, visão, audição, deglutição e fala. É frequente que os bebés com paralisia cerebral não rebolem, se sentem, gatinhem ou caminhem tão cedo como outras crianças da mesma idade. Em cerca de um terço das pessoas com PC verificam-se dificuldades a nível da cognição e convulsões epiléticas. Embora os sintomas se possam tornar mais visíveis ao longo dos primeiros anos de vida, os problemas que estão na sua origem não se agravam com o tempo.

A paralisia cerebral é causada pelo desenvolvimento anormal ou lesões nas partes do cérebro que controlam o movimento, equilíbrio e postura.

Na maior parte dos casos estes problemas ocorrem durante a gravidez. No entanto, podem também ocorrer durante o parto ou imediatamente após o parto. Muitas vezes a causa é desconhecida. Entre os fatores de risco estão, entre outros, o parto prematuro, a ocorrência de gémeos, algumas infeções durante a gravidez como a toxoplasmose ou rubéola congénita, a exposição a metil mercúrio durante a gravidez, complicações no parto e trauma craniano durante os primeiros anos de vida. Acredita-se que cerca de 2% dos casos se

devam a causas genéticas hereditárias. Alguns sub-tipos são classificados de acordo com os problemas específicos que se manifestam. Por exemplo, as pessoas com rigidez muscular apresentam paralisia cerebral espástica, as pessoas com má coordenação apresentam paralisia cerebral atáxica e as pessoas com movimentos instáveis apresentam paralisia cerebral atetoide.

O diagnóstico tem por base o desenvolvimento da criança ao longo do tempo. É possível o recurso a análises ao sangue e imagiologia médica para descartar outras possíveis causas.

A paralisia cerebral é parcialmente evitável através de vacinação da mãe e de cuidados de segurança no sentido de evitar lesões cerebrais nas crianças. Não existe cura para a doença. No entanto, os existem tratamentos de apoio, medicação e cirurgia que podem ajudar muitas das pessoas. Entre estes estão a fisioterapia, terapia ocupacional e terapia da fala. Alguns medicamentos, como o diazepam, o baclofeno e a toxina botulínica, podem ajudar a relaxar os músculos. Entre as opções cirúrgicas estão o alongamento muscular e o corte de nervos hiperativos. Pode ser ainda possível o recurso a ortóteses ou outras tecnologias de apoio. Com tratamento adequado, algumas crianças afetadas conseguem alcançar em adultos uma qualidade de vida próxima do normal. Embora seja comum o recurso a medicina alternativa, não há evidências que apoiem a sua eficácia.

A paralisia cerebral é o distúrbio de movimento mais comum em crianças, afetando cerca de 2,1 em cada 1000 nados-vivos. Ao longo da História, têm sido documentados inúmeros casos de paralisia cerebral. As primeiras descrições conhecidas são as da obra de Hipócrates do século V a.C. O estudo sistemático da condição teve início no século XIX através de William John Little. A denominação da condição foi feita por William Osler, a partir do termo alemão "zerebrale Kinderlähmung" (paralisia cerebral infantil). Estão atualmente a ser investigados uma série de potenciais tratamentos, entre os quais a terapia com células estaminais. No entanto, é ainda necessário aprofundar a investigação de modo a determinar a sua eficácia e segurança.

Causas

Como foi citado anteriormente suas causas encontram-se nos três períodos da gestação (antes, durante ou após).

Pré-natais:

Infecções: Rubéola, Sífilis, Listeriose, Citomegaloviruss, Toxoplasmose e AIDS;

Uso de drogas, tabagismo, álcool;

Desnutrição materna;

Alterações cardiocirculatórias maternas.

Peri-natais:

Anóxia;

Hemorragias intracranianas;

Traumas obstétricos (durante o parto);

Pós-natais:

Traumas cerebrais;

Meningites;

Convulsões;

Desnutrição;

Falta de estímulo;

Hidrocefalia.

O cérebro é o órgão que controla todas as funções do organismo e para isso necessita do oxigênio. A falta deste nutriente é uma das maiores causas de lesão cerebral, trazendo prejuízo para o desenvolvimento.

O Sistema Nervoso Central (SNC) é formado pelo cérebro e medula espinhal, seu desenvolvimento inicia dentro do útero e continua até os 21 anos de idade. Conforme as etapas de desenvolvimento do cérebro, as suas áreas vão criando novas conexões, desta forma as lesões cerebrais tem efeitos diferentes.

Após ser lesado, o sistema nervoso passa a contar com as áreas não afetadas para continuar exercer suas funções porém é possível que ele consiga estabelecer algumas novas redes nervosas. Esta capacidade é conhecida como neuro-plasticidade.

Entretanto, como a ECNPI é raramente diagnosticada até pelo menos vários meses após o nascimento, a causa precisa da lesão cerebral numa criança é frequentemente especulativa.

Os pacientes com "PC" possuem principalmente comprometimento motor, influenciando no seu desempenho funcional. Segundo Schwartzman (1993) e Souza & Ferraretto (1998)¹, a PC pode ser classificada por: tipo de disfunção motora extrapiramidal ou discinético (atetoide, coreico e distônico), atáxico, misto e espástico; ou pela topografia das lesões (localização no corpo), que inclui tetraplegia, monoplegia, diplegia e hemiplegia. Na "PC", a forma espástica é a mais encontrada e frequente em 88% dos casos.^{3, 4}

Quanto a disfunção motora:

Atetoide: caracterizada por movimentos involuntários; neste tipo, os movimentos são involuntários devido a um estímulo ineficaz e exagerado que o cérebro envia ao músculo, não sendo capaz de manter um padrão;

Coreico: acomete crianças e jovens do sexo feminino com movimentos involuntários e descoordenados dos membros e dos músculos da face (Dança de S. Guido);

Distônico: incoordenação do tônus muscular;

Atáxico: dificuldade de coordenação motora (tremores ao realizar um movimento);

Mistos: quando apresentam pelo menos dois tipos associados de alteração do movimento (exemplo: espástico e atetoide);

Espástico: ocorre uma lesão do córtex cerebral, diminuindo a força muscular e aumentando o tônus muscular. A tensão muscular encontra-se aumentada notada ao realizar algum alongamento da musculatura ou mesmo um estiramento.

Quanto a topografia da lesão

Tetraplegia (hemiplegia bilateral ou quadriplegia): ocorrendo em 9 a 43% dos casos, com lesões difusas bilateral no sistema piramidal apresentando tetraparesia espástica com retrações em semiflexão severas, síndrome pseudobulbar (hipomímia, disfagia e disartria), e até microcefalia, deficiência mental e epilepsia.

Diplegia: surge em 10 a 30 % dos pacientes, sendo mais comum em prematuros, comprometendo os membros inferiores, podendo apresentar hipertonía dos músculos adutores, denominado síndrome de Little (cruzamento dos membros inferiores e marcha "em tesoura"). Existem vários graus para classificar a intensidade do distúrbio, podendo ser pouco afetado (com um

prognóstico bom, sendo capaz de se adaptar à vida diária) ou graves com limitações funcionais. Ao 1º ano de vida, a criança pode se apresentar hipotônica, passando para distonia intermitente, com tendência ao opistótono quando estimulada. Nos casos mais graves a criança pode permanecer num destes estágios por toda a sua vida, porém geralmente passa a exibir hipertonia espástica, inicialmente extensora e, finalmente, com graves retrações semiflexoras.

Hemiplegia: é a mais comum de todas, comprometendo mais o membro superior; acompanhada de espasticidade, hiper-reflexia e sinal de Babinski. O padrão hemiplégico caracteriza-se pela postura semiflexora do membro superior, com o membro inferior hiperestendido e aduzido, e o pé em postura equinovara, podendo aparecer ser encontrado hipotrofia dos segmentos acometidos, hemi-hipoestesia ou hemianopsia.

Associado ao distúrbio motor presente na ECNPI, o quadro clínico pode incluir:

Deficiência mental: ocorre de 30 a 70% dos pacientes. Está mais associada às formas tetraplégicas, diplégicas ou mistas;

Epilepsia: varia de 25 a 35% dos casos, ocorrendo mais associado com a forma hemiplégica ou tetraplégica;

Distúrbios da linguagem;

Distúrbios visuais: pode ocorrer perda da acuidade visual ou dos movimentos oculares (estrabismo);

Distúrbios do comportamento: são mais comuns nas crianças com inteligência normal ou limítrofe, que se sentem frustradas pela sua limitação motora, quadro agravado em alguns casos pela super proteção ou rejeição familiar;

Distúrbios ortopédicos: mesmo nos pacientes submetidos à reabilitação bem orientada, são comuns retrações fibrotendíneas (50%) cifoescoliose (15%), "coxa valga"(5%) e deformidades nos pés.

Hemi-hipoestesia: diminuição da sensibilidade de uma metade do corpo;

Hemianopsia: deficit visual de um lado;

Opistótono: posição assumida pelo corpo, durante os ataques convulsivos, em que ele fica de tal maneira arqueado que pode ficar levantado da cama unicamente pelos calcanhares e pela cabeça.

Diagnóstico

O diagnóstico de ECNPI está ligado ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor com associação ou não de outros sintomas. A criança apresenta alguns reflexos indevidos para sua idade e dificuldade em adquirir outros próprios de sua idade atual.

Uma boa avaliação da criança com anamnese e exame físico detalhado auxiliam na definição precisa do tipo de distúrbios do sistema nervoso central. Conforme a intensidade e o tipo de anormalidades neurológicas, um eletroencefalograma (EEG) e tomografia computadorizada (TC) podem ser úteis para identificar o local e a extensão das lesões ou malformações congênitas. Outros testes podem ser incluídos para auxiliar o diagnóstico. Como esta doença está ligada a diversas complicações dos sistemas, é importante uma abordagem multidisciplinar na avaliação e tratamento.

Os profissionais que atendem este tipo de criança devem dispor de várias técnicas e recursos com objetivos de melhorar a espasticidade, eliminar os fatores agravantes, reabilitar através do uso de órteses, farmacoterapia, cirurgias ortopédicas e neurocirurgia.

Tratamento

O tratamento da "PC" visa controlar as crises convulsivas, as complicações decorrentes das lesões e a prevenção de outras doenças, contraturas ou problemas.

O tratamento medicamentoso baseia-se no uso de anticonvulsivantes e psiquiátricos, quando necessários para obter controle dos distúrbios afetivos-emocionais e da agitação psicomotora.

O tratamento cirúrgico envolve cirurgias ortopédicas para corrigir deformidades e estabilizar a articulação, além de preservar a função e aliviar a dor.

A Terapia Ocupacional é indispensável para o indivíduo com PC, visto que estes apresentam dificuldades em níveis variados na realização de suas atividades de vida diária, como alimentação, banho, vestuário, higiene pessoal, mobilidade e transferências. O terapeuta ocupacional trabalha com a rotina do indivíduo e o auxilia a desempenhar suas atividades de maneira autônoma e independente, buscando o melhor nível de desempenho em todas suas atividades, incluindo autocuidado, lazer, trabalho, participação social e educação.

A fisioterapia tem por objetivo inibir a atividade reflexa anormal normalizando o tônus muscular e facilitar o movimento normal, consequentemente melhorando a força, flexibilidade, amplitude de movimento (ADM), e as capacidades motoras básicas para a mobilidade funcional. As metas de um programa de reabilitação são reduzir a incapacidade, prevenir contraturas e deformidades e otimizar a função.

Os alongamentos músculo-tendinosos devem ser lentos e realizados diariamente para manter a amplitude de movimento e reduzir o tônus muscular. Exercícios de grande resistência podem auxiliar no fortalecimento muscular, mas com as devidas precauções em pacientes com lesões centrais, pois reforçarão as reações tônicas anormais já existentes aumentando a espasticidade.

Há quatro categorias de intervenção, as quais devem apresentar uma combinação para suprir todos os aspectos das disfunções dos movimentos nas crianças com "PC":

Enfoque biomecânico; #

Enfoque neurofisiológico; # Enfoque do desenvolvimento; e # Enfoque sensorial.

O enfoque biomecânico utiliza-se dos princípios da cinética e cinemática para dos movimentos humano, com movimento, resistência e as forças necessárias para melhorar as atividades de vida diária.

O neurofisiológico e do desenvolvimento sendo assim chamado de neuroevolutivo. Inclui uma combinação de técnicas neurofisiológicas e do conhecimento da sequência do desenvolvimento, como se observa no tratamento de Rood, de Brunnstrom, na facilitação neuromuscular proprioceptiva (Kabat) e no tratamento neuroevolutivo Bobath.

As técnicas de tratamento sensorial promovem experiências sensoriais apropriadas e variadas (Tátil, proprioceptiva, cinestésica, visual, auditiva, gustativa, etc.) para as crianças com espasticidade facilitando assim uma aferência motora apropriada.

O acompanhamento psicológico familiar, é importante no tratamento da ECNPI pois ajudará os pais entenderem melhor, auxiliar no atendimento e prevenir complicações.

Deve-se reconhecer quando as deficiências são muito graves, sendo desnecessário a utilização de recursos caros e demorados que geram ansiedade e expectativa da família, sem alterar o quadro clínico do paciente.

Prognóstico

O prognóstico da encefalopatia crônica não progressiva (paralisia cerebral), CNPI, depende do grau das lesões dos sistemas e da disponibilidade e qualidade da reabilitação. Porém, mesmo nos casos de bom prognóstico existem 3 fatores de grande relevância no desenvolvimento da criança: o grau de deficiência mental, o número de crises epiléticas e a intensidade do distúrbio de comportamento. Crianças com deficiência mental moderada ou grave, associadas a crises epiléticas de difícil controle ou com atitudes negativistas ou agressivas, não respondem bem a reabilitação.

Epidemiologia

A incidência da ECNPI ocorre de forma moderada a severa entre 1,5 e 2,5 por 1000 nascidos vivos em países desenvolvidos; porém também há registros de 7:1000. Em Inglaterra estuda-se que a incidência ocorre em cerca de 1,5/1000, já no Brasil os estudos não foram capazes de especificar a proporção de incidência, suspeitando apenas de que seja alta.

O termo paralisia cerebral apareceu pela primeira vez no ano de 1843, quando o ortopedista inglês William John Little se dedicou a estudar 47 crianças que possuíam uma condição chamada de espasticidade. O termo vem da palavra espasmo e pode ser caracterizado como a contração dos músculos acarretado pelo aumento do tônus muscular, devido a anormalidades presentes no sistema neurológico.

A condição pode aparecer desde o momento da concepção do óvulo da mãe até que o bebê complete 2 anos de idade e compromete o lado motor dos pequenos. Confira abaixo tudo sobre a PC, sigla muito utilizada por especialistas da área:

A paralisia cerebral é uma síndrome classificada por uma rara lesão no cérebro, que acomete duas em cada mil crianças nascidas vivas em todo o mundo. Caracterizada como a causa mais comum de deficiências graves na primeira infância, essa lesão irreversível pode atingir bebês desde o momento da concepção até os dois anos de idade. Ela tem caráter não progressivo, isto é, não piora com o tempo, mas é determinante para o aparecimento de limitações de funcionalidade motora.

Os problemas de ordem motora podem aparecer junto de outros distúrbios ligados aos campos sensorial, perceptivo, cognitivo e das ordens

comunicacional e comportamental. Crianças que possuem a síndrome também podem desenvolver epilepsia e outras complicações no esqueleto e nos músculos. Entretanto, é importante ressaltar que embora o termo paralisia cerebral seja usado para nomear uma síndrome, seus sinais e a gravidade dos comprometimentos varia de situação para situação e estão diretamente relacionados com a causa do problema. Outro fator que merece destaque, nesse caso, é que nem todas as crianças possuem complicações ligadas ao campo cognitivo.

A paralisia cerebral pode ser classificada de três formas, a primeira delas, pelas suas causas, a segunda, pelos níveis de comprometimento motor na funcionalidade das crianças, e a terceira pela forma e região do corpo em que esses comprometimentos se distribuem. A partir dessas classificações, há três subtipos para cada uma.

Quanto à região do cérebro em que atinge:

Paralisia cerebral espástica: É a variação mais comum da síndrome e atinge a região do córtex motor do cérebro, responsável pelos movimentos. Nesse caso, os músculos possuem a sua capacidade de força reduzida e o tônus elevado, o que provoca enrijecimento. É comum que os pequenos diagnosticados com esse tipo possuam o que os médicos caracterizam como contraturas, também chamadas de encurtamentos musculares. As estruturas ósseas também apresentam comprometimento, acarretando deformidades. Atividades comuns para bebês como sentar sozinho, engatinhar e andar podem sofrer atrasos.

Paralisia cerebral extrapiramidal: Essas lesões aparecem em algumas regiões mais interiores do cérebro. Crianças que possuem esse tipo fazem movimentos involuntários, também chamados de espasmos. Essas movimentações acarretam o que os médicos chamam de distonia, nome científico dado quando há uma mudança significativa no eixo corporal. Assim como na primeira variação, esse tipo de paralisia cerebral também acarreta deformidades e atrasos em atividades-chave do marco do desenvolvimento da primeira infância.

Paralisia cerebral atáxica: mais rara, a lesão acomete a região do cerebelo, fundamental no desenvolvimento de funções como a coordenação motora e o equilíbrio. Bebês com essa lesão apresentam sinais bem específicos, como incoordenação das extremidades como mãos, tronco e pés, além de tremores. Aqueles que conseguem caminhar são incapazes de manter o passo em linha

reta. Nesse caso, é comum que haja atraso e alterações na fala, bem como algum grau de comprometimento mental.

Quanto à região do corpo em que os comprometimentos dos movimentos aparecem:

Tetraparesia: Quando os membros superiores e inferiores possuem comprometimento, com o mesmo grau de gravidade. Como os atrasos no desenvolvimento motor são distribuídos, a independência para realizar pequenas tarefas é extremamente limitada.

Diparesia: Os sinais de atraso do desenvolvimento ocorrem, majoritariamente, nos membros inferiores, como as pernas e os pés. Portanto, as chances de desenvolver pequenas funções é maior com as mãos e os braços.

Hemiparesia: Acontece quando apenas um lado do corpo apresenta o comprometimento, o que depende de qual lado o cérebro está lesionado.

A paralisia cerebral pode acontecer em três momentos da vida da criança e isso está relacionado diretamente às suas causas.

Causas pré-natais: São lesões cerebrais que acometem os bebês antes do seu nascimento e, portanto, estão ligadas em sua maioria à saúde materna, como diabetes, doença tireoidiana, pressão alta, infecções causadas por vírus como a toxoplasmose, herpes e a rubéola, descolamento prematuro de placenta e tumores uterinos. Além do uso de substâncias tóxicas, claramente contraindicadas durante a gestação, como álcool, tabaco e outras drogas. Malformações fetais que atingem o sistema nervoso central também compõem a lista.

Algumas causas podem ainda anteceder o período pré-natal e podem ser classificadas como pré-concepcionais, ou seja, os fatores aparecem antes mesmo do momento da concepção, como histórico familiar de doenças neurológicas ou convulsionais.

Causas peri-natais: São aquelas que acontecem no momento em que a mulher entra em trabalho de parto e se desdobram em até seis horas após a chegada do bebê ao mundo. Alguns fatores cruciais e determinantes para o aparecimento da paralisia são: redução da pressão parcial do oxigênio e da concentração de hemoglobina durante o parto, prematuridade, baixo peso ao nascer, trabalho de parto longo, choque hipovolêmico (perda considerável de sangue causada por um acidente, por exemplo) e nó do cordão umbilical.

Causas pós-natais: A lesão, neste caso, pode ocorrer até que a criança complete dois anos de idade. Meningite viral, traumas na região do crânio, mal-convulsivo e o surgimento de tumores no sistema nervoso central entram na lista das causas. A partir dos 2 anos de idade, o sistema nervoso central dos seres humanos já se desenvolveu completamente, impossibilitando, portanto, o aparecimento de comprometimentos motores relacionados à paralisia cerebral.

A paralisia cerebral pode ser identificada por sinais clínicos, que deverão ser analisados com o histórico familiar. A partir das suposições, o especialista sugere a realização de exames físicos como a tomografia axial computadorizada (TAC) e a ressonância magnética (RM), para saber qual é a área do cérebro e quais alterações estruturais são comprometidas, e a eletroencefalografia (EEG), um monitoramento eletrofisiológico para identificar irregularidades na atividade elétrica dos sistema nervoso central, feito com eletrodos posicionados no couro cabeludo.

O tratamento varia de acordo com o grau de comprometimento cerebral de cada paciente. É fundamental, no entanto, que a criança seja atendida por uma equipe multidisciplinar que possam identificar as necessidades nos campos motor, cognitivo e mental. Hidroterapia, equoterapia, fisioterapia e terapia ocupacional têm sido determinantes em vários casos de crianças com paralisia cerebral e proporcionam um maior desenvolvimento devido a presença de múltiplos estímulos, necessários e benéficos para a primeira infância.

A paralisia cerebral é uma lesão cerebral que acontece, em geral, quando falta oxigênio no cérebro do bebê durante a gestação, no parto ou até dois anos após o nascimento - neste caso, pode ser provocada por traumatismos, envenenamentos ou doenças graves, como sarampo ou meningite.

Dependendo do local do cérebro onde ocorre a lesão e do número de células atingidas, a paralisia danifica o funcionamento de diferentes partes do corpo. A principal característica é a espasticidade, um desequilíbrio na contenção muscular que causa tensão e inclui dificuldades de força e equilíbrio. Em outras palavras, a lesão provoca alterações no tônus muscular e o comprometimento da coordenação motora. Em alguns casos, há também problemas na fala, na visão e na audição.

Ter uma lesão cerebral não significa, necessariamente, ser acometido de danos intelectuais, mas em 75% dos casos as crianças com paralisia cerebral acabam sofrendo comprometimentos cognitivos.

Como lidar com a paralisia cerebral na escola?

Para dar conta das restrições motoras da criança com paralisia cerebral, vale adaptar os espaços da escola para permitir o acesso de uma cadeira de rodas, por exemplo. Na sala de aula use canetas e lápis mais grossos, envoltos em espuma e presos com elástico para facilitar o controle do aluno. Os papeis são fixados em pranchetas para dar firmeza e as folhas avulsas, nesse caso, são mais recomendáveis que os cadernos. O professor deve escrever com letras grandes e pedir para que o aluno com paralisia cerebral sente-se na frente, se possível, com uma carteira inclinada, que dá mobilidade e facilita a escrita.

Se o aluno apresentar problemas na fala e na audição, providencie uma prancha de comunicação, para que ele se expresse pela escrita. Caso isso não seja possível, o professor pode preparar cartões com desenhos ou fotos de pessoas e objetos significativos para o aluno, como os pais, os colegas, o professor, o time de futebol, diferentes comidas, o abecedário e palavras-chave, como "sim", "não", "sede", "banheiro", "entrar", "sair" etc. Assim, para indicar o que quer ou o que sente, o aluno aponta para as figuras.

Em alguns casos, a criança com paralisia cerebral também precisa de um cuidador que a ajude a ir ao banheiro ou a tomar o lanche. Mas, vale lembrar, que todos devem estimular a autonomia da criança, respeitando suas dificuldades e explorando seus potenciais.

Paralisia cerebral infantil (PCI)

A paralisia cerebral infantil (PCI) é geralmente um distúrbio espástico dos sistemas nervoso e muscular que ocorre em crianças. É caracterizada por distúrbios dos sistemas nervoso e muscular nas áreas de tensão (tônus) e força musculares, coordenação e padrão de movimento. As formas espásticas híbridas com uma tensão muscular geralmente elevada são as mais comuns.

As causas da paralisia cerebral infantil podem variar amplamente. Uma falta de oxigênio, complicações com o cordão umbilical, infecções, hemorragia cerebral e acidentes podem levar à paralisia cerebral infantil durante a gestação, porém mais frequentemente durante o parto.

Na maior parte dos casos, são observadas deficiências múltiplas. Ela ocorre em 3 de cada mil nascidos vivos. Porém, bebês prematuros são mais frequentemente afetados.

Causas de paralisia cerebral incluem danos cerebrais que podem ser provocados por falta de oxigênio ou de infecções e malformações cerebrais.

Os sintomas variam desde uma falta de coordenação motora quase imperceptível a uma dificuldade significativa em movimentar um ou mais membros, até paralisia e articulações tão rígidas que elas não conseguem ser movimentadas de forma alguma.

Algumas crianças com paralisia cerebral também têm deficiência intelectual, problemas comportamentais, dificuldade para ver ou ouvir e/ou transtornos convulsivos.

O diagnóstico é suspeitado quando as crianças demoram para aprender a andar ou a desenvolver outras habilidades motoras ou quando os músculos da criança são rígidos ou fracos.

A maioria das crianças com paralisia cerebral sobrevive até a idade adulta.

Não há cura para a paralisia cerebral, mas fisioterapia, terapia ocupacional e fonoaudiologia e algumas vezes medicamentos e/ou cirurgia podem ajudar as crianças a alcançarem seu potencial máximo.

A paralisia cerebral afeta um a dois de cada 1.000 bebês. Entretanto, ela afeta 15 de cada 100 bebês prematuros. Ela é particularmente frequente nos bebês com peso muito baixo no nascimento.

A paralisia cerebral não é uma doença. Ao contrário, ela é um grupo de sintomas resultantes de malformações cerebrais ou danos às partes do cérebro que controlam os movimentos musculares (áreas motoras). Algumas vezes, as crianças com paralisia cerebral também apresentam anomalias em outras partes do cérebro. Os danos cerebrais que resultam na paralisia cerebral podem ocorrer durante a gestação, durante o nascimento, depois do nascimento ou na primeira infância. Uma vez ocorridos os danos cerebrais, eles não pioram, embora os sintomas possam mudar à medida que a criança cresce e amadurece. Se a disfunção muscular resultar de danos ao cérebro que ocorrem depois dos dois anos de idade, ela não é considerada paralisia cerebral.

Causas

Muitos tipos diferentes de malformações cerebrais e danos ao cérebro podem causar paralisia cerebral e, algumas vezes, ocorre o envolvimento de mais de uma causa. Os problemas que ocorrem logo antes, durante e logo após o nascimento causam 15 a 20% dos casos. Esses problemas incluem a falta de oxigênio durante o parto, infecções e lesões cerebrais. Infecções como a rubéola, toxoplasmose, infecção pelo vírus Zika ou infecção por

citomegalovírus durante a gestação ocasionalmente resultam em paralisia cerebral. Algumas vezes, as malformações cerebrais que causam a paralisia cerebral resultam de anomalias genéticas.

Os bebês prematuros são particularmente vulneráveis, possivelmente em parte porque os vasos sanguíneos em certas áreas do cérebro são finos e sangram com facilidade. Concentrações elevadas de bilirrubina no sangue podem dar origem a uma forma de lesão cerebral denominada querníctero, que pode causar paralisia cerebral.

Durante os primeiros dois anos de vida, doenças graves, como a inflamação dos tecidos que revestem o cérebro (meningite), infecção grave na corrente sanguínea (sepse), lesões e desidratação grave podem causar lesões cerebrais e resultar em paralisia cerebral.

Sintomas

Os sintomas da paralisia cerebral podem variar desde ser desajeitado a espasticidade grave, que contrai os braços e as pernas da criança e exige aparelhos de mobilidade como próteses, muletas e cadeiras de roda. Uma vez que outras partes do cérebro também podem ser afetadas, muitas crianças com paralisia cerebral têm outras deficiências, como deficiência intelectual, problemas de comportamento, dificuldade em ver ou ouvir e transtornos convulsivos.

Existem quatro tipos de paralisia cerebral:

Espástico

Atetoide

Atáxico

Misto

Em todas as formas de paralisia cerebral, a fala pode ser difícil de compreender porque a criança tem dificuldade para controlar os músculos envolvidos na fala.

Paralisia cerebral espástica

No tipo espástico, que ocorre em mais de 70% das crianças com paralisia cerebral, os músculos são rígidos (espásticos) e fracos. A rigidez pode afetar várias partes do corpo:

Os dois braços e as duas pernas (quadriplegia)

As pernas mais que os braços (diplegia)

Às vezes, apenas o braço ou a perna em um dos lados (hemiplegia)

Em casos raros, apenas as pernas e a parte inferior do corpo (paraplegia)

As pernas e os braços afetados são pouco desenvolvidos, bem como são rígidos e fracos. Algumas crianças podem andar em um movimento cruzado no qual uma perna se desloca à frente da outra (marcha em tesoura) e algumas podem andar apoiadas nos dedos dos pés.

Estrabismo, vesguice ou olho preguiçoso (estrabismo) e outros problemas da visão podem ocorrer.

As crianças com tetraplegia espástica são as mais gravemente afetadas. Elas com frequência apresentam deficiência intelectual (por vezes grave), juntamente com convulsões e dificuldades para engolir. As crianças que têm dificuldades para engolir podem se engasgar com as secreções da boca e do estômago e inalar (aspirar) essas secreções. A aspiração dá origem a inflamação nos pulmões e causa dificuldades respiratórias. A aspiração repetida pode danificar permanentemente os pulmões.

Muitas crianças com hemiplegia, diplegia ou paraplegia espástica têm inteligência normal e são menos propensas a ter convulsões.

Paralisia cerebral atetoide

No tipo atetoide, que ocorre em aproximadamente 20% das crianças com paralisia cerebral, os braços, pernas e corpo movem-se espontaneamente de maneira lenta e involuntária. Os movimentos também podem ser contorcidos, abruptos e espasmódicos. Emoções fortes agravam os movimentos e o sono faz com que eles desapareçam.

As crianças, em geral, têm uma inteligência normal e raramente têm convulsões.

Dificuldades na articulação das palavras de maneira clara são comuns e frequentemente graves. Se a causa for querníctero, as crianças afetadas são frequentemente surdas e têm dificuldade em olhar para cima.

Paralisia cerebral atáxica

No tipo atáxico, que ocorre em menos de 5% das crianças com paralisia cerebral, a coordenação é ruim e os músculos são fracos. Os movimentos ficam tremidos quando as crianças tentam alcançar um objeto (um tipo de tremor). As crianças têm dificuldade quando tentam se mover rapidamente ou fazer coisas que precisam de coordenação fina. Elas cambaleiam ao caminhar, com suas pernas bem abertas.

Paralisia cerebral mista

No tipo misto, dois dos tipos acima se combinam, mais frequentemente o espástico e o atetoide. Esse tipo ocorre em muitas crianças com paralisia cerebral. Crianças com tipos mistos podem apresentar deficiência intelectual.

Diagnóstico

Exame de diagnóstico por imagem do cérebro

Exames de sangue e, às vezes, exames da função nervosa e muscular

A paralisia cerebral é difícil de ser diagnosticada durante a primeira infância. Conforme o bebê amadurece, a demora em aprender a andar e a desenvolver outras habilidades motoras (desenvolvimento motor), espasticidade ou a falta de coordenação se tornam mais perceptíveis.

Se o médico suspeitar da presença de paralisia cerebral, são realizados exames de imagem do cérebro, normalmente um exame de imagem por ressonância magnética (IRM). Ela normalmente consegue detectar anomalias que podem estar causando o sintoma.

O médico também faz perguntas sobre problemas durante a gestação ou parto e sobre como o desenvolvimento da criança está progredindo. Essas informações podem ajudar a identificar a causa.

Embora exames de laboratório não consigam identificar a paralisia cerebral, o médico pode fazer exames de sangue para identificar uma causa e para procurar por outros distúrbios.

Se a causa ainda for desconhecida, ou se os problemas musculares parecerem estar piorando ou forem diferentes daqueles que costumam ser causados pela paralisia cerebral, o médico pode recomendar outros exames, como estudos elétricos dos nervos (estudos de condução nervosa) e dos músculos (eletromiografia) e exames genéticos.

O tipo específico de paralisia cerebral com frequência não pode ser distinguido antes de a criança atingir os dois anos de idade.

Prognóstico

O prognóstico depende em geral do tipo de paralisia cerebral e da sua gravidade. A maioria das crianças com paralisia cerebral sobrevive até a idade adulta. Somente as crianças mais gravemente afetadas – aquelas incapazes de qualquer tipo de cuidados pessoais ou de alimentar-se pela boca – têm uma expectativa de vida substancialmente mais curta.

Com tratamento e treinamento adequados, muitas crianças, especialmente aquelas com paraplegia ou hemiplegia espástica, podem ter uma vida normal.

Tratamento

Fisioterapia, terapia ocupacional e fonoaudiologia

Aparelho ortodôntico

Toxina botulínica e outros medicamentos para reduzir a espasticidade

Algumas vezes cirurgia

A paralisia cerebral não tem cura e seus problemas duram toda a vida. No entanto, muito pode ser feito para melhorar a mobilidade e a independência da criança. A meta é permitir que as crianças se tornem o mais independentes o possível.

Fisioterapia, terapia ocupacional e aparelhos podem melhorar o controle muscular e a marcha, principalmente quando a reabilitação é iniciada o quanto antes. A fonoaudiologia pode tornar a fala muito mais clara e ajudar também com os problemas de deglutição.

A terapia do movimento induzido pela restrição pode ajudar quando o distúrbio não afeta todos os membros. Neste tipo de terapia, o membro não afetado é restrito durante o horário em que a criança está acordada, exceto durante atividades específicas para que ela seja forçada a usar o membro afetado para executar as tarefas. Assim, novos trajetos para os impulsos nervosos podem ser formados no cérebro, permitindo que a pessoa use melhor seu membro afetado.

Os terapeutas ocupacionais podem ajudar algumas crianças a aprender maneiras de compensar seus problemas musculares e, com isso, fazer as atividades diárias (como tomar banho, comer e vestir-se) por si mesmas. Os terapeutas podem ainda ensinar às crianças a usar dispositivos que as ajudam a realizar essas atividades.

Certos medicamentos podem ajudar. Quando a toxina botulínica é injetada nos músculos, eles têm menos capacidade de movimentar as articulações de maneira desigual e têm menos propensão de ficarem permanentemente

repuxados (um quadro clínico denominado contraturas). A botulina, a toxina bacteriana que causa o botulismo, causa uma paralisia dos músculos (ela é o mesmo medicamento que é usado para tratar as rugas) ou outro medicamento pode ser alternativamente injetado nos nervos que estimulam os músculos afetados. Este medicamento causa um ligeiro dano aos nervos, diminuindo a tração do músculo na articulação.

Outros medicamentos são usados para reduzir a espasticidade. Eles incluem baclofeno, benzodiazepinas (como diazepam), tizanidina e algumas vezes dantroleno, todos eles tomados por via oral. Algumas crianças com espasticidade grave se beneficiam de uma bomba implantável que proporciona uma infusão contínua de baclofeno no líquido ao redor da medula espinhal.

Cirurgias podem ser realizadas para cortar ou alongar os tendões dos músculos rígidos que limitam o movimento. Além disso, o cirurgião pode conectar os tendões a uma parte diferente da articulação para equilibrar a movimentação da articulação. Algumas vezes, cortar certas raízes nervosas oriundas da medula espinhal (rizotomia dorsal) reduz a espasticidade e pode ajudar algumas crianças, especialmente aquelas que nasceram prematuras, desde que a espasticidade afete principalmente as pernas e o desenvolvimento mental seja bom.

Muitas crianças com paralisia cerebral crescem normalmente e podem frequentar de modo regular a escola, caso não apresentem incapacidades intelectuais graves.

Outras precisam de fisioterapia intensiva, ensino especial e sofrem muitas limitações nas atividades diárias, de modo que necessitam de algum tipo de cuidado e assistência durante toda a vida. Contudo, mesmo crianças gravemente afetadas podem se beneficiar de ensino e treinamento, que aumentam sua independência e autoestima e reduzem bastante o ônus para os familiares ou outros cuidadores.

A paralisia cerebral é um conjunto de desordens permanentes que afetam o movimento e postura. Os sintomas ocorrem devido a um distúrbio que acontece durante o desenvolvimento do cérebro, na maioria das vezes antes do nascimento.

Os sinais e sintomas aparecem durante a infância ou pré-escola. Pessoas com paralisia cerebral podem ter dificuldade com a deglutição e geralmente tem um desequilíbrio no músculo do olho. A amplitude de movimento pode ser reduzida em várias articulações do corpo, devido à rigidez muscular.

O efeito da paralisia cerebral nas habilidades funcionais varia muito. Algumas pessoas são capazes de caminhar, enquanto outras não são. Algumas pessoas mostram função intelectual normal, ao passo que outras podem

apresentar deficiência intelectual. Epilepsia, cegueira ou surdez são condições que podem estar presentes.

No Brasil há uma carência de estudos que tenham investigado especificamente a prevalência e incidência da paralisia cerebral no cenário nacional. Entretanto, nos países desenvolvidos a prevalência encontrada varia de 1,5 a 5,9 casos para cada 1.000 bebês nascidos vivos, quando se estima que a incidência de paralisia cerebral nos países em desenvolvimento seja de sete casos para cada 1000 nascidos vivos. A explicação para a diferença da prevalência entre estes dois grupos de países é atribuída às más condições de cuidados pré-natais e atendimento primário às gestantes.

Paralisia cerebral espástica

É caracterizada pela presença de rigidez muscular e dificuldade de movimento. Ocasionada por uma lesão no sistema piramidal, a paralisia cerebral espástica é consequente do nascimento prematuro.

Paralisia cerebral discinética

A paralisia cerebral discinética se caracteriza por movimentos atípicos e involuntários. É ocasionada por uma lesão do sistema extrapiramidal.

Paralisia cerebral atáxica

A paralisia cerebral atáxica se caracteriza por uma sensação de desequilíbrio e falta de percepção de profundidade. É ocasionada por uma disfunção no cerebelo.

A paralisia cerebral é resultado de uma desordem cerebral que ocorre durante o desenvolvimento fetal ou, raramente por conta de uma lesão cerebral após o parto. Ela está presente no nascimento, embora possa não ser detectada por meses. Na maioria dos casos, a causa da paralisia cerebral desconhecida. Algumas causas possíveis são:

Infecções durante a gravidez que podem danificar o desenvolvimento do sistema nervoso do feto

Icterícia grave na criança

Fator Rh incompatível entre mãe e bebê

Trauma físico e metabólico durante o parto

Privação de oxigênio grave para o cérebro ou trauma craniano significativo durante o trabalho de parto.

Fatores de risco

Saúde materna

Certas condições durante a gravidez podem aumentar significativamente o risco de paralisia cerebral no bebê. Confira:

Rubéola

Catapora

Citomegalovírus

Toxoplasmose

Sífilis

Exposição a toxinas

Outras condições, tais como distúrbios da tireoide, deficiência intelectual ou convulsões.

Saúde infantil

As doenças que afetam um bebê recém-nascido podem aumentar o risco de paralisia cerebral incluem:

Meningite bacteriana

Encefalite viral

Icterícia grave ou não tratada.

Outros fatores da gravidez e do parto

Nascimento prematuro

Baixo peso ao nascer

Bebê que nasce fora da posição normal (não está totalmente virado ao nascer)

Gravidez de gêmeos.

A paralisia cerebral é uma lesão neurológica geralmente causada pela falta de oxigênio no cérebro ou isquemia cerebral que pode acontecer durante a gravidez, trabalho de parto ou até a criança completar 2 anos. A criança com paralisia cerebral possui uma forte rigidez muscular, alterações do movimento, da postura, falta de equilíbrio, falta de coordenação e movimentos involuntários, necessitando de cuidados durante toda a vida.

A paralisia cerebral comumente está associada a epilepsia, distúrbios da fala, comprometimento auditivo e visual, e retardo mental e, por isso, ela é grave. Apesar disso, existem muitas crianças que podem realizar exercícios físicos e até mesmo serem atletas paralímpicos, dependendo do tipo de paralisia cerebral que possui.

A paralisia cerebral pode ser causada por algumas doenças como rubéola, sífilis, toxoplasmose, mas também pode ser consequência de uma mal-formação genética, complicações na gravidez ou no parto ou de problemas que afetam o sistema nervoso central como traumatismo craniano, convulsões ou infecções como meningite, sepse, vasculite ou encefalite, por exemplo.

Existem 5 tipos de paralisia cerebral que podem ser classificadas como:

Paralisia cerebral espástica: É o tipo mais comum afetando quase 90% dos casos, sendo caracterizada por reflexos de estiramento exagerados e dificuldade em realizar movimentos devido a rigidez muscular;

Paralisia cerebral atetóide: Caracterizada por afetar o movimento e a coordenação motora;

Paralisia cerebral atáxica: Caracterizada por tremor intencional e dificuldade em caminhar;

Paralisia cerebral hipotônica: Caracterizada por articulações frouxas e músculos enfraquecidos;

Paralisia cerebral discinética: Caracterizada por movimentos involuntários.

Ao identificar que a criança possui paralisia cerebral o médico também poderá informar os pais que tipo de limitação a criança terá para evitar falsas esperanças e ajudá-los na conscientização de que a criança irá necessitar de cuidados especiais por toda a vida.

A principal característica da paralisia cerebral é a rigidez muscular que dificulta a movimentação dos braços e das pernas. Mas além disso podem estar presentes:

Epilepsia;

Convulsões;

Dificuldade respiratória;

Atraso no desenvolvimento motor;

Retardo mental;

Surdez;

Atraso na linguagem ou problemas na fala;

Dificuldade na visão, estrabismo ou perda da visão;

Distúrbios do comportamento devido a frustração da criança em relação a sua limitação de movimentos;

Alterações na coluna vertebral como cifose ou escoliose;

Deformidade nos pés.

O diagnóstico da paralisia cerebral pode ser feito pelo pediatra após realizar exames como tomografia computadorizada ou eletroencefalograma que comprovam a doença. Além disso, através da observação de determinados comportamentos da criança é possível desconfiar que ela possui paralisia cerebral, como atraso no desenvolvimento motor e a persistência de reflexos primitivos.

A Paralisia Cerebral (PC) refere-se a um grupo de desordens no desenvolvimento do controlo motor e da postura, como resultado de uma lesão não progressiva aquando do desenvolvimento do sistema nervoso central.

A lesão pode ocorrer no nascimento, anteriormente ou no período que se segue. Não agrava, não progride, mas causa limites na atividade.

A PC afeta aproximadamente 2 em cada 1000 indivíduos. É o problema de desenvolvimento mais comum nas crianças. A incapacidade mais visível é a motora que torna a mobilidade difícil. Frequentemente, as crianças têm problemas de marcha e/ou em usar adequadamente os braços e as mãos.

Muitas crianças com PC têm, também, outras alterações que resultam de lesão cerebral, as quais incluem, por exemplo, problemas de cognição, comunicação, percepção, atenção, concentração e/ou epilepsia.

A criança com Paralisia Cerebral tem uma perturbação do controlo da postura e movimento, em consequência de uma lesão ou anomalia cerebral que afecta o cérebro em período de desenvolvimento.

Algumas crianças têm perturbações ligeiras, quase imperceptíveis, que as tornam desajeitadas a andar, falar ou usar as mãos.

Outras são gravemente afectadas com incapacidade motora grave, impossibilidade de andar e falar, sendo dependentes nas actividades de vida diária.

Entre estes dois extremos existem os casos mais variados.

De acordo com a localização das lesões e áreas do cérebro afectadas, as manifestações podem ser diferentes.

Os tipos mais comuns são:

Espástico – Caracterizado por paralisia e aumento de tonicidade dos músculos resultante de lesões no córtex ou nas vias daí provenientes. Pode haver um lado do corpo afectado (hemiparésia), os quatro membros afectados (tetraparésia) ou os membros inferiores (diplegia).

Disquinésia – (Atetose/Coreoatetose ou Distonia) – Caracterizada por movimentos involuntários e variações na tonacidade muscular resultantes de lesões dos núcleos situados no interior dos hemisférios cerebrais (Sistema Extra-Piramidal).

Ataxia– Caracterizada por diminuição da tonicidade muscular, incoordenação dos movimentos e equilíbrio deficiente, devidos a lesão ou anomalia no cerebelo ou das vias cerebelosas.

A criança com Paralisia Cerebral pode ter inteligência normal ou até acima do normal, mas também pode ter atraso intelectual, não só devido às lesões cerebrais, mas também pela falta de experiência resultante das suas deficiências. Os esgares da face e deficiência na fala, devidos ao descontrolo dos movimentos, podem fazer aparentar um atraso mental que na realidade não existe.

Além da perturbação motora há também, muitas vezes, défices sensoriais, deficiência visuais e auditivos, dificuldades percetivas, deficiência na fala e epilepsia, o que torna o quadro mais complexo.

A Paralisia cerebral (PC) é o achado clínico mais incapacitante na infância. Envolvendo alterações no movimento e postura do corpo secundários a uma lesão do cérebro em desenvolvimento, pode ocorrer durante a gestação, ao nascimento ou no período neonatal.

Apesar de ser uma lesão irreversível, as crianças portadoras de PC podem levar uma vida rica e produtiva desde que recebam o tratamento clínico e cirúrgico adequados. Apesar da PC poder ocorrer como complicação de outras condições clínicas, é comum não se encontrar uma causa determinante para sua ocorrência.

Sintomas

A paralisia cerebral é a causa mais comum de espasticidade em crianças, uma desordem motora caracterizada pelo aumento dos reflexos e do tônus muscular velocidade dependente, ou seja, a velocidade com que o membro é esticado durante o exame neurológico. O diagnóstico diferencial é feito com outras formas de rigidez, como as causadas por contraturas (quando o músculo está contraído) e distonias (alterações do tônus).

Diagnósticos

A diferenciação entre a espasticidade e os outros tipos de movimentos anormais como as distonias e outras formas de rigidez é de fundamental importância no manuseio do paciente. Para isso, o paciente passa inicialmente por uma avaliação ortopédica e fisiátrica, no sentido de dimensionar o seu grau de comprometimento e propor a terapêutica mais adequada.

No exame clínico, os pacientes devem ser avaliados quanto ao tônus muscular, a fim de se confirmar a presença ou não da espasticidade, caracterizada pelo aumento da resistência à movimentação passiva. As ocorrências do sinal do canivete (braço dobrado com maior resistência no início do movimento de abertura), hiperreflexia (aumento do reflexo tendinoso) e clônus (movimentos repetidos após o estiramento muscular, por exemplo, da musculatura flexora dos pés) reforçam e confirmam a presença de espasticidade. É comum a

presença de algum grau de limitação no arco de movimento articular (quando uma porção do corpo, como braços, pernas, quadril, não estica de forma plena) devido a contraturas musculares localizadas. Além disso, alguns pacientes com paralisia cerebral podem apresentar tônus normal durante o repouso ou movimentos passivos lentos, podendo haver, durante manobras rápidas, aumentos significativos na resistência ao movimento. O aumento de tônus muscular pode ocorrer ainda em situações de aumento de estímulos nocivos (quadros álgicos ou infecciosos) ou de maior tensão emocional do paciente, como durante consultas médicas.

A avaliação ortopédica é fundamental, incluindo além do exame clínico completo a avaliação radiológica da coluna e do quadril. Há regiões do corpo em que a diminuição do tônus muscular pode promover alterações funcionais na marcha e na postura (em pé, sentada ou deitada). Pacientes com idade maior tendem a apresentar maior grau de deformidades estruturais devido à influência prolongada da espasticidade sobre o sistema músculo-esquelético em crescimento.

A ressonância magnética do encéfalo é importante para dimensionar o grau de comprometimento do Sistema Nervoso Central. A presença da espasticidade, por si só, não constitui indicação de procedimento neurocirúrgico, devendo ser sempre considerado o potencial ganho das habilidades motoras após o procedimento. Os objetivos do paciente e da família devem sempre ser ouvidos e discutidos em vista das propostas terapêuticas oferecidas pela equipe médica.

Tratamento

Embora a espasticidade possa ser temporariamente reduzida em alguns pacientes, com técnicas de alongamento baseadas em talas, fisioterapia e bloqueios, muitas vezes uma diminuição permanente da espasticidade é desejável, a fim de se evitar alterações nos tecidos superficiais e profundos. A contração crônica leva ao encurtamento muscular e à diminuição da amplitude de movimento das articulações devido à lesão crônica.

Quando se considera a possibilidade da realização de procedimentos neurocirúrgicos para redução da espasticidade, torna-se importante a diferenciação dos pacientes em dois grandes grupos: os deambuladores (que conseguem andar) e os não deambuladores.

A indicação da rizotomia dorsal seletiva em pacientes não deambuladores é reservada àqueles com grau acentuado de espasticidade, de modo a dificultar o posicionamento, a higiene e a provocar fortes dores decorrentes de contraturas prolongadas, deformidades e luxações articulares. Em geral, estes

pacientes são tetraparéticos e bastante dependentes de terceiros. O estado nutricional dos pacientes deve sempre ser lembrado no momento da indicação da cirurgia, pois geralmente estas crianças se apresentam com peso reduzido em decorrência da hiperatividade muscular provocada pela espasticidade mantida. Pacientes com peso inferior a 15Kg e pneumonias ou outras infecções de repetição devem ser avaliados quanto a possibilidade de gastrostomia previamente à cirurgia neurológica. A gastrostomia é uma opção para se melhorar as condições clínicas e nutricionais pré-operatórias além de reduzir o risco de complicações pós-operatórias relacionadas à aspiração pulmonar de conteúdo gástrico. Pacientes com hidrocefalia derivados precisam ser avaliados quanto ao funcionamento da válvula a fim de se excluir o mal funcionamento da Derivação Ventrículo Peritoneal (DVP) como uma das possibilidades de piora da espasticidade.

Quanto aos pacientes deambuladores, a indicação do tratamento da espasticidade com a técnica de rizotomia dorsal seletiva das raízes lombares deve ser feita com base em critérios, alguns já descritos acima. Nestes pacientes, a preservação da função da marcha é pré-requisito absoluto na discussão do tratamento da espasticidade. Um dos objetivos principais da realização desta cirurgia consiste na melhora do padrão da marcha prejudicada pela espasticidade. Logo, nestes pacientes é fundamental a análise clínica do padrão de marcha, cujo estudo detalhado pode ser feito em laboratórios de análise de marcha, assistido por profissional especializado. A análise da marcha em laboratórios especializados tem a vantagem de possibilitar documentação adequada do padrão da marcha antes da cirurgia, através de filmagens, entre outros procedimentos, o que permite a melhor análise dos objetivos do tratamento ortopédico e fisiátrico após a cirurgia.

Os pré-requisitos que os pacientes devem apresentar para se ter um bom resultado pós-operatório são: boa força muscular voluntária antigravitacional dos membros inferiores e tronco, bom equilíbrio de tronco e postura aceitável do corpo quando em posição ereta, bom comando muscular, boa coordenação dos movimentos, poucas contraturas e deformidades permanentes em membros ou troncos e nível cognitivo adequado.

A realização de movimentos de reciprocidade como a troca de passos, bem como a agilidade que o paciente tem ao se movimentar são fatores importantes a serem considerados na indicação da rizotomia dorsal seletiva.

A motivação e a capacidade cognitiva para a cooperação nas terapias de reabilitação são fatores relevantes na discussão do tratamento destes pacientes, do mesmo modo que a disponibilidade do paciente de participar de um esquema rigoroso de reabilitação exigida no período pós-operatório.

No caso de dúvidas se o paciente apresenta força muscular adequada ou não, recomenda-se um período pré-operatório de fisioterapia intensiva, visando o

ganho de força muscular voluntária. A análise da evolução do paciente neste período fornece informações de grande valor quanto ao potencial de melhora após a redução da espasticidade.

A recorrência da espasticidade após procedimentos ortopédicos não constitui contra-indicação para a realização da rizotomia dorsal, devendo-se no entanto esperar por um período maior de 1 ano, a fim de se permitir a recuperação da força muscular.

Existem algumas situações associadas à paralisia cerebral que constituem contra-indicações relativas à indicação de rizotomia dorsal. Estas condições incluem pacientes com história de meningite, infecções encefálicas congênitas e doenças familiares. Além disso, escoliose acentuada, atetose, ataxia podem ser contra-indicações para a realização de rizotomia dorsal em alguns pacientes.

Pacientes deambuladores submetidos à rizotomia dorsal parcial geralmente evoluem com melhora do padrão de marcha, sendo menos comum a necessidade de procedimentos ortopédicos adjuvantes. Por outro lado, pacientes que andam com auxílio de andadores ou muletas, apesar da melhora no padrão de marcha e diminuição na progressão de deformidades dos membros inferiores, serão prováveis candidatos a cirurgias ortopédicas como forma de complementação do tratamento.

Em resumo, o candidato ideal para a rizotomia dorsal parcial (seletiva ou não) é aquele com grau significativo de espasticidade, bom nível cognitivo, bom equilíbrio de tronco, boa força antigravitacional e boa seletividade muscular, na ausência de distonias. Em outras palavras, é aquele paciente em que a dificuldade da marcha é ocasionada basicamente pela espasticidade grave e não por outros pré-requisitos para uma marcha adequada.

É importante que a família do paciente compreenda os potenciais benefícios da proposta cirúrgica, além dos eventuais riscos inerentes de qualquer cirurgia. Os familiares devem estar cientes de que o objetivo da cirurgia consiste na diminuição da espasticidade dos membros inferiores e não na correção de deformidades, nem na melhora da força muscular voluntária ou do equilíbrio. Crianças não deambuladoras com espasticidade grave não necessariamente passarão a deambular, pois o prognóstico de marcha não depende somente do grau de espasticidade.

Em comparação com o estado prévio à cirurgia possivelmente a criança estará em melhores condições para o aproveitamento das terapias e para o desenvolvimento da marcha. Crianças que deambulam com aparelhos não necessariamente deixarão de usá-los, apesar de ser esperado algum grau de melhora no padrão da marcha. Por fim os pais devem ser sempre informados

das complicações relacionadas a qualquer procedimento cirúrgico, além das relacionadas especificamente ao procedimento.

A encefalopatia crônica não-progressiva é popularmente conhecida como paralisia cerebral(PC), é definida como um distúrbio permanente não invariável do movimento e da postura, proveniente de lesões não progressivas no cérebro que iniciam nos primeiros anos de vida. A PC é determinada pela mudança de movimentos posturais dos pacientes, em decorrência a uma lesão, ou disfunção do sistema nervoso central, não sendo causado por doença degenerativa.

A PC é a alteração motora mais comum em crianças, cerca de 1 a 2 crianças de cada 1000 nascidas, sendo mais comuns entre bebês prematuros, crianças com peso menor que 1,5 kg ao nascer, problemas durante o estado gestacional e doenças que causem anormalidades no fluxo sanguíneo da placenta ou útero.

A PC pode ser causadas por diversos fatores como mal formações genéticas, traumatismo craniano, prematuridade, infecções como meningite, sepse e encefalite ou doenças como a rubéola, sífilis, AIDS, toxoplasmose e consumo de drogas como o álcool, cigarros e outras drogas durante a gestação

Indivíduos com PC têm como prevalente aspecto o comprometimento motor, que influencia seu desempenho funcional.

Há quatro tipos básicos de paralisia cerebral:

Espástica — caracterizada por movimentos duros e difíceis,

Discinética ou atetóide — onde são comuns movimentos involuntários e descontrolados;

Atáxica — cuja a Coordenação e equilíbrio são debilitados;

Mista — Além do distúrbio motor, obrigatório para a determinação de uma paralisia cerebral, o quadro clínico pode incluir também outras manifestações.

Sintomas

Os sintomas da PC se diferenciam em cada indivíduo devido a região cerebral envolvida com a lesão, dentre os mais comuns estão o retardo mental, fraqueza muscular generalizada, dificuldade respiratória, transtorno de humor, problemas com linguagem e no desenvolvimento motor.

O diagnóstico da paralisia cerebral pode ser feito pelo médico após realizar exames físicos e de imagem que comprovam a condição do indivíduo.

Tratamento

O tratamento é realizado por diversos profissionais da área da saúde, sendo parte do grupo de especialistas, médicos, dentistas, enfermeiros, fisioterapeutas, entre outros profissionais.

Um dos tratamentos possíveis é a fisioterapia visto que esta ajuda na melhora postural da criança, no tônus muscular e na função respiratória e geralmente ajudam no quadro geral

O tratamento farmacológico é basicamente feito por medicamentos anticonvulsivantes, medicamentos para controle de distúrbios afetivos e controle da agitação decorrente da deficiência mental. Não existe cura para a PC, porém o tratamento com fisioterapia em conjunto com os medicamentos podem melhorar o quadro e sintomas da paralisia.

Atualmente pesquisas estão em desenvolvimento para a utilização de células tronco (CT) na PC, este tipo de tratamento visa a regeneração da região lesada.

Prevenção

Como as causas da PC são geralmente indefinidas, a prevenção se torna difícil de realizar. Apesar das dificuldades é aconselhado o acompanhamento pré natal, desde a primeira semana de gestação. Pesquisas são necessárias para elucidar as diversas causas de PC, facilitando futuramente o desenvolvimento de métodos preventivos.

A paralisia cerebral não é uma doença e sim uma lesão cerebral que ocorre antes, durante ou dentro dos primeiros dias após o nascimento.

‘Paralisia cerebral’ é uma expressão abrangente para diversos distúrbios que afetam a capacidade infantil para se mover e manter a postura e o equilíbrio. Esses distúrbios são causados por uma lesão cerebral [...]. Essa lesão não prejudica os músculos nem os nervos que os conectam à medula espinhal – apenas a capacidade do cérebro de controlar esses músculos. Dependendo de sua localização e gravidade, a lesão cerebral que causa os distúrbios de movimento de uma criança também pode causar outros problemas que incluem

deficiência mental, convulsões, distúrbios de linguagem, transtornos de aprendizagem e problemas de visão e de audição (GERALIS, 2007).

É importante ressaltar que mesmo com muitas definições dadas ao termo paralisia cerebral, todos os autores assinalam algumas características de fundamental importância para a compreensão dessa disfunção cerebral:

Paralisia cerebral não é doença, mas uma condição especial, que frequentemente ocorre em crianças antes, durante ou logo após o parto, e quase sempre é resultado da falta de oxigenação no cérebro.

Os efeitos da paralisia cerebral variam grandemente de pessoa para pessoa. Na forma mais leve, a paralisia cerebral pode resultar em movimentos desajeitados ou em controle deficiente das mãos. Na sua forma mais severa, a paralisia cerebral pode resultar em falta de controle muscular, afetando profundamente os movimentos globais e a fala.

A paralisia cerebral é um termo genérico para descrever um grupo heterogêneo de déficits motores. Podem ser apresentados por diferentes classificações. Nesse trabalho apresentaremos duas: por tipo clínico e pela divisão da localização da lesão no corpo.

Diparesia: Quando os membros superiores apresentam melhor função que os membros inferiores, isto é, quando eles apresentam menos acometimento.

Hemiparesia: Quando apenas um lado do corpo é acometido, podendo ser o lado direito ou esquerdo.

Tetraparesia: Quando os quatro membros estão igualmente comprometidos.

Todas as dificuldades elencadas acima não constituem motivo para se deixar de lado o processo pedagógico de alunos com paralisia cerebral. Experiências bem sucedidas demonstram que os mesmos podem avançar no processo educacional tanto quanto qualquer aluno. Para isso é apropriado o uso da comunicação alternativa.

De acordo com Nunes (2004, p.4), “65% das crianças com seqüelas de paralisia cerebral têm dificuldade ou até incapacidade absoluta de mover o aparelho fonoarticulatório de forma a produzir qualquer palavra inteligível”. Para esses casos a autora recomenda uma forma viável de comunicação que consiste no emprego de sistemas alternativos baseados em sinais/símbolos

pictográficos, ideográficos e arbitrários. Para definir estas outras formas de comunicação que substituem ou suplementam as funções da fala são usados os termos Comunicação Alternativa e Comunicação Ampliada ou Suplementar.

O primeiro passo, segundo Pelosi (2004), é fazer uma avaliação do potencial da criança para o desempenho da escrita. O resultado dessa avaliação pode ser bastante diverso, com crianças lentas, muito lentas, crianças com necessidades de adaptações e crianças sem possibilidade de escrita convencional, ou seja, a possibilidade de escrita com as mãos utilizando qualquer tipo de letra.

A criança lenta – é capaz de segurar o lápis, escrever seu nome e qualquer outra coisa que seja solicitada pelo professor. Apesar de ser mais lenta, consegue escrever todo o conteúdo da sua série. O professor dará um pouco mais de tempo para que a criança realize as suas atividades e não precisará introduzir nenhum recurso alternativo.

A criança que não consegue segurar o lápis – crianças com dificuldades motoras podem apresentar dificuldade em manter o lápis na mão ou serem muito incoordenadas. Para essas crianças, será necessária a avaliação e a orientação de um terapeuta ocupacional, as quais permitirão determinar o recurso mais adequado para desenvolver sua funcionalidade.

A criança que não possui a escrita – para a criança que não apresenta habilidades motoras para a escrita, são necessários outros recursos para facilitar o seu processo escolar, tais como alfabeto móvel, palavras, frases, números confeccionados em vários materiais. A criança faz a seleção das letras e as organiza formando as palavras. Quando ela não tiver habilidade motora para pegar as letras, estas podem ser apontadas pela criança ou pela professora.

Qual a forma correta de falar ou escrever sobre a paralisia cerebral? Muitas dúvidas cercam o assunto. O desconhecimento gera abordagens equivocadas e, muitas vezes, preconceito, discriminação e exclusão.

Qual a definição correta para a paralisia cerebral?

É um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento do movimento e da postura, causando limitação da atividade, atribuída a distúrbios não progressivos que ocorrem no encéfalo fetal ou infantil em desenvolvimento. As desordens motoras são frequentemente acompanhadas por distúrbios sensoriais, perceptivos, cognitivos, da comunicação e do comportamento, por epilepsia e por problemas músculo-esqueléticos secundários.