



ESPINHA BÍFIDA COM MIELOMENINGOCELE - interesse na Odontologia

Terezinha Eurídice Santos Loureiro¹
Tatiana Dias Costa²
Mônica Regina Pereira Senra Soares³

RESUMO

Dentre as diversas questões que a Ciência Médica tem se dedicado, estão aquelas patologias que, além de causar danos ao físico e ao intelecto podem interferir na vida social do portador. Um exemplo destas é a Espinha Bífida com Mielomeningocele com lesão tóraco-lombar, doença que afeta o Sistema Nervoso Central (SNC) e periférico, com graves sequelas. O objetivo do presente trabalho é, através de revisão de literatura, entender essa patologia, correlacionar suas consequências físicas, motoras e neurológicas, seus possíveis comprometimentos psicológicos, intelectuais e sociais, e, buscar a maneira mais adequada e segura, tanto para o paciente quanto para o cirurgião-dentista no manejo aos seus portadores durante o tratamento odontológico.

PALAVRAS-CHAVE: Mielomeningocele e/ou Meningomielocle. Hidrocefalia. Espinha Bífida. Odontologia. Pessoas com deficiência.

¹ Aluna do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Estácio de Sá de Juiz de Fora - MG, Brasil.

² Professora das Disciplinas Pacientes com Necessidades Especiais, Endodontia e Clínica Integrada IV do Curso de Odontologia da Faculdade Estácio de Sá de Juiz de Fora - MG, Brasil.

³ Professora das Disciplinas Pacientes com Necessidades Especiais, Endodontia e Clínica Integrada IV do Curso de Odontologia da Faculdade Estácio de Sá de Juiz de Fora - MG, Brasil.

INTRODUÇÃO

É muito importante que o cirurgião-dentista estabeleça com o seu paciente uma relação de confiança. Há uma necessidade iminente de se conciliar a tecnologia/humanização nas práticas diárias (CANALLI et al., 2012). Teixeira (2006) afirmou que o procedimento técnico-científico pode ser fortemente afetado pela qualidade da relação paciente-profissional.

Dentre os fatores que despertam maior preocupação no contexto da Odontologia, está a importância do cirurgião-dentista em possuir o conhecimento necessário adequado e a habilidade técnica para garantir a segurança e eficiência na relação profissional-cuidado-paciente. Neste contexto encontram-se várias patologias, dentre elas, a espinha bífida com mielomeningocele (EBM) que representa um risco real para o odontólogo no manejo destes pacientes. A EBM é uma patologia cuja incidência na população é de 0,4 por 1000 nascidos vivos, sendo que 85-90% destes se apresentam com hidrocefalia associada (FOBE et al., 1999).

O objetivo do presente trabalho é, através de revisão de literatura, entender essa patologia, correlacionar suas consequências físicas, motoras e neurológicas, seus possíveis comprometimentos psicológicos, intelectuais e sociais, e, buscar a maneira mais adequada e segura, tanto para o paciente quanto para o cirurgião-dentista no manejo aos seus portadores durante o tratamento odontológico.

REVISÃO DISCUTIDA DA LITERATURA

Os defeitos do tubo neural (DTN) são responsáveis pela maioria das anomalias congênitas do sistema nervoso central (SNC) (FILGUEIRAS e DYTZ, 2006). Apresentam causas multifatoriais, genéticas e ambientais. Várias pesquisas demonstraram que a carência de ácido fólico na dieta da mãe seria o fator de risco mais importante para a ocorrência dessa malformação e que a suplementação desse ácido poderia evitar o problema em 70% a 80% dos casos (BUNDUKI et al., 1995 apud REQUEIJO, 2008; CANADIAN TASK FORCE ON THE PERIODIC HEALTH EXAMINATION, 1994; SMITH, 1992; CZEIZEL & DUDAS, 1992; CZEIZEL, 1995).

A EBM é uma patologia congênita da medula espinhal, considerada uma das mais comuns (85%), caracterizada por um defeito do tubo neural do embrião onde

as estruturas da porção posterior da coluna vertebral não se fecham corretamente o que leva à exposição em graus variados do sistema nervoso da região afetada (ROCCO et al., 2006). Segundo Moore (2000) a Espinha bífida pode ser classificada em Espinha bífida oculta ou Espinha bífida cística.

A Espinha bífida cística ou aberta apresenta-se como protusão sacular externa e as duas principais formas são a mielomeningocele, que se refere à extensão do tecido do sistema nervoso central, associado a um déficit neurológico acentuado. Esse déficit ocorre devido ao tecido nervoso ser incorporado à parede, o que prejudica o desenvolvimento das fibras nervosas. Pode ocorrer em qualquer ponto da coluna vertebral, sendo mais comuns nas regiões lombares e sacrais. Como resultado, haverá sempre alguma paralisia e perda da sensação abaixo da região prejudicada podendo ocorrer espasmos (NORTHRUP, VOLCIK, 2000).

A outra forma, a meningocele, é a menos comum. Nesse tipo, usualmente os nervos não estão prejudicados e são funcionais por isso, pouca incapacidade pode estar presente nas pessoas com essa malformação. A espinha bífida oculta é a forma branda da espinha bífida e pode ser considerada comum; portanto, os portadores exibem poucos problemas a ela associados (FILGUEIRAS e DYTZ, 2006). É observada quando a pele recobre o defeito, podendo vir associada a estigmas cutâneos que indicam o disrafismo como lipomas, tufos de pêlos, fossetas sacrococcígeas, apêndices cutâneos, dentre outros menos comuns, e acredita-se que 5 a 10% da população possa ter algum grau de espinha bífida oculta, a qual se apresenta coberta por pele íntegra (KHAN et al., 2006).

ASPECTOS DE INTERESSE MÉDICO

O diagnóstico da EBM pode ser feito no período pré-natal através de ultrassonografia morfológica (Figura 1). A mielomeningocele é caracterizada por protusão cística, que contém a medula espinhal e meninges, causada pelas falhas no fechamento do tubo neural durante a quarta semana de gestação (FERRARETO, 1998).



Figura 1 - Ultrassonografia morfológica mostra mielomeningocele tóraco-lombar com comprometimento de 4 ou 5 vértebras

Pessoas com essa malformação apresentam complicações que transformam essa doença em um sério problema de saúde pública, com repercussão na vida do indivíduo, família e sociedade (HOROVITZ, LLERENA, MATTOS, 2005). Para Hamilton & Dornan, (1992); HISABA et al. (2003) dentre os fetos com EBM, os que apresentam melhor prognóstico são aqueles que foram submetidos ao parto tipo cesárea aos quais se recomenda o fechamento da bolsa nas primeiras horas de vida e derivação ventrículo peritoneal (DVP) precoce (ROCCO et al., 2007). A derivação ventrículo peritoneal se faz necessária quando a espinha bífida causa um bloqueio parcial ou total do fluxo líquido. Se houver aumento de produção, pode haver acréscimo de volume do líquido céfalo-raquidiano (LCR) ou dificuldade na sua reabsorção. Nesses casos há elevação da pressão do líquido no cérebro, com aumento do perímetro cefálico (cabeça), denominado hidrocefalia. Na maioria dos casos, mielomeningocele e hidrocefalia estão associadas. Os objetivos fundamentais do reparo cirúrgico da mielomeningocele são a preservação de todo o tecido nervoso viável, reconstituição anatômica e a minimização ou prevenção do risco de infecção do sistema nervoso central (BIZZI, JUNQUEIRA, MACHADO, 2012). Além da hidrocefalia, os portadores da EBM podem apresentar incapacidades crônicas graves, tais como: bexiga neurogênica, disfunção intestinal, problemas ortopédicos e paralisia de membros inferiores (AGUIAR et al., 2003; VIEIRA; TAUCHER, 2005) e úlceras de pele por pressão. As úlceras por pressão (UP) são lesões necróticas localizadas, decorrentes de pressão, tensão tangencial, fricção e/ou uma combinação destes fatores (GEOVANINI et al., 2007).

Hidrocefalia

Hidrocefalia é uma condição patológica em que ocorre dilatação ventricular associada à hipertensão intracraniana devido a um desequilíbrio entre a produção e absorção do líquido cérebro-espinhal. O acúmulo deste líquido pode distorcer e lesar o cérebro, causando até mesmo a morte do paciente. Em muitos casos, a única forma de tratamento possível baseia-se na colocação de uma válvula de derivação ventricular para a drenagem desse excesso de líquido para fora do cérebro. A derivação ventrículo peritoneal (DVP) é empregada na grande maioria dos casos de hidrocefalia infantil (ALMEIDA et al., 2010). O uso de drenagens liquóricas valvuladas representou grande avanço, com acentuada diminuição da mortalidade e morbidade em crianças com hidrocefalia (KLIEMANN, ROSEMBERG, 2005). O tratamento cirúrgico precoce pode diminuir os efeitos tardios da hidrocefalia não tratada, desde os estéticos, como a macrocrania, aos funcionais, como a dificuldade nas aquisições neuropsicomotoras (PIANETTI, 2000). O prognóstico depende principalmente da causa e de possíveis malformações associadas, apresentando sempre quadros graves, que requerem cuidados extremos (SILVA, CRUZ, 2009).

Bexiga neurogênica

Do ponto de vista urológico pacientes com mielomeningocele têm bexiga neurogênica de onde derivam alguns problemas associados ao refluxo vesico uretral e infecção urinária. A bexiga desses pacientes, de um modo geral, é de baixa capacidade e tem contrações descoordenadas associadas a elevada pressão interna. Para manter a bexiga neurogênica vazia é necessário o cateterismo intermitente. Preconiza-se fazer o cateterismo a cada 3 horas, pois além da incontinência urinária, o esvaziamento incompleto da bexiga torna-se uma preocupação constante por causa da infecção do trato urinário e dos possíveis danos aos rins (BAUER, 2008).

Disfunção intestinal

Devido à interrupção dos nervos da medula espinhal, as mensagens advindas da porção retal para o cérebro não conseguem passar pelo bloqueio na altura da lesão, o que pode resultar em movimentação intestinal insuficiente e acarretar constipação e impactação fecal. Os efeitos da imobilidade dessa musculatura variam e são diretamente dependentes do nível e da extensão da lesão (MOROÓKA, 2000).

Problemas ortopédicos e paralisia

Portadores de EBM podem apresentar incapacidades crônicas graves, e as alterações motoras e sensitivas variam conforme o nível da lesão e o grau de comprometimento da medula espinhal (HISABA et al., 2003). Nestes pacientes a maioria das alterações clínicas envolve a dificuldade ou inabilidade para adquirir ou manter-se em postura ortostática, deambular, exercer controle voluntário da bexiga urinária e intestinal. Usualmente apresentam comprometimento sensorial e motor nas extremidades inferiores. Muitas vezes, a sobrecarga ou o excesso de utilização das extremidades superiores e tronco para compensar a paresia e os desequilíbrios musculares nos membros inferiores, provoca o surgimento de distúrbios músculo esqueléticos, especialmente nos tecidos moles e periarticulares. As alterações motoras e sensoriais decorrentes do disrafismo medular frequentemente promovem alterações osteomioarticulares. Alterações posturais, caracterizadas, sobretudo, por hiperescoliose ou hipercifose, promovem instabilidade no equilíbrio do paciente. A paresia dos músculos flexores plantares causa anteriorização da tíbia, suscitando instabilidade e movimentos compensatórios de joelho, quadril e tronco. Déficits sensoriais, cognitivos, tônicos e tróficos, com processo osteoporótico (envolvendo ou não sub-luxações no quadril) e contraturas musculares, também constituem fatores que influenciam na qualidade de vida do paciente com EBM (CHRISTOFOLETTI et al., 2007).

Pode ocorrer uma completa perda da função abaixo do nível da lesão com paralisia, perda total da sensibilidade e ausência de reflexos (FERNANDES, 1998). O nível da paralisia é classificado em: nível torácico, caracterizado por uma paralisia flácida total, ou seja, nenhuma sensibilidade nem musculatura ativa nos quadris e abaixo deles. Poderão se sustentar em pé com o auxílio de órteses (RGO- Reciprocaiting Gaiting Orthosis- andador articulado) (Figura 2) e serão dependentes

de cadeiras de rodas; nível lombar alto, (L1-L3) apresenta alguma sensibilidade abaixo dos quadris e alguma força nos músculos flexores e adutores dos quadris ou dos extensores do joelho com controle de tronco normal. As órteses indicadas para esse tipo de lesão são RGO e HKAFO; nível lombar baixo, (L4-L5) tem a presença de musculatura e também de força muscular dos flexores dos joelhos ou dos dorsiflexores dos pés ou dos abdutores dos quadris. Necessitam de órteses abaixo dos joelhos, chamadas de HKAFO ou AFO; nível sacral apresenta força flexora na planta dos pés ou dos artelhos dos extensores dos quadris tendo maior possibilidade de deambular fazendo uso apenas do AFO (FERNANDES, 1998).



Figura 2 – Órteses do tipo RGO e HKAFO

Ocorre também alteração da densidade mineral óssea a partir dos 6 anos de idade correlacionada a um aumento da percentagem corporal de tecido adiposo (AUSILI et al., 2008).

Alergia ao látex

Crianças que apresentam EBM são as que mais se sensibilizam ao látex pelo contato muito frequente e precoce com cateteres, luvas, derivações ventrículo-peritoneais, entre outros. Estima-se que 70% dos portadores de mielomeningocele apresentem algum grau de alergia ao látex contra 1% da população em geral (HEPNER; CASTELLS, 2003; MACHADO, 2006).

Durante o tratamento odontológico aos pacientes com EBM, cuidados adicionais devem ser tomados em relação ao uso da luva de látex, pois esses

pacientes apresentam prevalência de alergia em torno de 28 a 67% (ESTORNELL et al., 1997).

ASPECTOS DE INTERESSE PSICOLÓGICO E SOCIAL

A realidade da criança com EBM é vivenciada por um acompanhamento minucioso de muitos profissionais ligados à saúde.

“nos últimos anos o número de crianças sobreviventes com graves sequelas de mielomeningocele tem aumentado gradativamente, graças aos progressos da neurocirurgia, unidades de terapia intensiva neonatal e novos antibióticos. Devido às malformações dos sistemas nervoso central e esquelético, a mielomeningocele constitui doença altamente complexa, envolvendo vários aparelhos, exigindo o concurso de equipe de especialistas, entre eles os neurocirurgiões, pediatras, urologistas, ortopedistas, fisiatras, além de profissionais como fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogo, enfermeiras, assistentes sociais, técnicos em aparelhos ortopédicos, professores e orientadores vocacionais. Todo esse grupo trabalha em conjunto” (FERRARETTO, MOTA, FERNANDES, MACHADO, SILVA, 1998).

Para Machado (2006) os pais e profissionais de crianças com hidrocefalia e mielomeningocele observam os desafios físicos, emocionais e sociais que acompanham estes jovens. Os problemas de saúde, junto com as dificuldades físicas e disfunções neurológicas, criam obstáculos para o desenvolvimento psicossocial, pois, apresentam dificuldades para cuidar de si e baixa auto-estima. Necessitam de ajuda especial, principalmente de familiares, no desenvolvimento dessas habilidades, de maneira que aumente sua qualidade de vida e autonomia (Figura 3).



Figura 3 - Paciente portadora de EBM que recebe assistência familiar e psicológica adequadas

ASPECTOS DE INTERESSE ODONTOLÓGICO

Pessoas com deficiência (PD) são aquelas que apresentam qualquer tipo de condição que o faça necessitar de atenção diferenciada por um período de sua vida ou indefinidamente (MUGAYAR, 2000). Nessa concepção estão incluídos os pacientes com EBM que requerem cuidados médicos e odontológicos direcionados especificamente à sua condição e os profissionais da área de saúde devem estar preparados para oferecer um tratamento adequado e de qualidade (CARDOSO; PADILHA; CAVALCANTI, 2011; RESENDE, 2005) de preferência desde a graduação (FENTON, 2004).

Em 2001, o Conselho Federal de Odontologia (CFO), na resolução 22, reconheceu a odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais como a especialidade que tem por objetivo o diagnóstico, a prevenção, o tratamento e o controle dos problemas de saúde bucal dos pacientes que apresentam uma complexidade no sistema biológico e/ou psicológico e/ou social, bem como percepção e atuação dentro de uma estrutura transdisciplinar com outros profissionais de saúde e de áreas correlatas (CFO, 2001).

A odontologia para pacientes especiais adota uma abordagem científica e visa soluções bucais para os pacientes, colaborando na resolução dos problemas médicos, a partir da integração com equipes técnicas de reabilitação. A prevalência

de cárie, doença periodontal, maloclusão e quantidade de biofilme dentário são maiores nos pacientes com déficit neuromotor que na média da população (GUARE; CIAMPIONE, 2004; CARDOSO; PADILHA; CAVALCANTI, 2011).

Pacientes com EBM apresentam comprometimentos físicos, neurológicos e motores de acordo com a altura da lesão na coluna vertebral (OLIVEIRA; GIROE, 2011). Segundo Sampaio et al. (2004), a qualidade da higiene bucal está relacionada ao quadro clínico do paciente, sendo que indivíduos com problemas de motricidade e inteligência apresentam higiene bucal comprometida. O tratamento odontológico baseia-se em eliminar ou contornar as dificuldades existentes em função de uma limitação, seja de ordem mental, física, sensorial, comportamental e de crescimento. O profissional deve superar dificuldades específicas e inespecíficas relacionadas às deficiências próprias dos pacientes para obter sucesso no tratamento. Problemas motores, de comunicação, limitação física, assim como fisiológicos: hiper ou hipomotricidade muscular, sialorréia; e, anatômicos: macro e microglossia, são dificuldades específicas enfrentadas pelo cirurgião-dentista (OLIVEIRA; GIROE, 2011).

Em relação à saúde oral, as crianças com defeitos do tubo neural (DTN) apresentam alto risco de cárie, devido à dieta deficiente, rica em carboidratos fermentáveis, higiene oral precária e uso prolongado de medicamentos contendo açúcar. Pacientes com EBM precisam de ajuda para realizar suas tarefas diárias, incluindo a higiene oral, pois a deficiência física gera limitações. O atendimento odontológico a pacientes especiais geralmente é dificultado pelos movimentos corporais involuntários do paciente (espasmos), déficit intelectual e dificuldade em abrir a boca (HEBB, 2001). Muitos desses pacientes tendem a ter excesso de peso devido à mobilidade reduzida e ingestão calórica associada à falta de atividade física (FARLEY; DUNLEAVY, 2000).

Crianças com EBM necessitam de constante monitoramento em suas atividades por parte dos pais e cuidadores e no caso da higiene oral, é fundamental que esta não seja negligenciada (HEBB, 2001).

O primeiro passo no manejo odontológico das pessoas com deficiência é o conhecimento das características de cada doença, por meio da obtenção da correta história médica. É fundamental a conscientização de que a cavidade bucal saudável influi de modo significativo no sucesso da terapia médica (SILVA, CRUZ, 2009).

O cirurgião-dentista deve estar preparado para o atendimento das pessoas com deficiência. Segundo Teixeira (2006) durante o tratamento odontológico de pacientes com EBM, o cirurgião-dentista deve: realizar um questionário de saúde minucioso, posteriormente assinado pelo paciente ou responsável. O profissional pode designar um espaço para escrever observações complementares sobre o estado de saúde do paciente; planejar consultas rápidas, evitando, assim, fadiga muscular do paciente; avaliar a melhor maneira de tratar um paciente “cadeirante”: na cadeira odontológica ou na própria cadeira de rodas, neste contexto, Silva e Cruz (2009) sugerem cuidados extremos na manipulação de crianças com hidrocefalia nas quais foram implantados cateteres de derivação liquórica.

Enfatizar na elaboração do plano de tratamento, o controle de placa, sendo essencial um treinamento em higiene oral com o paciente e/ou cuidadores, se for o caso; registrar no prontuário o nome dos medicamentos utilizados pelo paciente; o contato com o médico contribui para o conhecimento do tipo de sequela resultante da desordem do paciente, o que dará segurança na condução do tratamento odontológico (TEIXEIRA, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pessoas com deficiência, geralmente, apresentam os mesmos problemas bucais que os da população em geral, muitas vezes, agravados pelas condições de seu problema médico. O estabelecimento de programa de atenção odontológica individualizada para pacientes medicamente comprometidos é o primeiro passo para se promover sua saúde bucal (CORTES, 2002).

Observou-se escassez da literatura no que concerne a EBM associada a abordagem odontológica, contudo Cardoso; Cavalcanti; Padilha (2011) enfatizaram que não se pode promover a saúde bucal de pessoas com deficiência sem o conhecimento adequado das características de suas doenças e das implicações que possam interferir no atendimento odontológico.

Considera-se que o presente trabalho possa ser uma porta inicial para novas perspectivas de produção de conhecimento dentro da Odontologia, esperando que o mesmo possa estimular novos pesquisadores a trilhar o caminho de conhecer o

novo e auxiliar no manejo ideal do tratamento odontológico de pacientes com espinha bífida com mielomeningocele.

ABSTRACT

Among the various issues that medical science has been devoted, are those diseases which, besides causing damages to the physical and the intellect can interfere with social life of the wearer. One such example is Spina Bifida with Myelomeningocele with thoracolumbar injury, disease that affects the central nervous system (CNS) and peripheral, with serious sequelae. The aim of this work is, through literature review, understand this pathology, correlating their physical consequences, motor and neurological its possible psychological, intellectual and social impairments, and seek the most suitable and safe for both the patient and for the dentist in the management of their patients during dental treatment.

KEYWORDS: Myelomeningocele and / or Meningomyelocele. Hydrocephalus. Spina Bifida. Dentistry, Disabled people.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AGUIAR, M. J. B., e col. Defeitos de fechamento do tubo neural e fatores associados em recém-nascidos vivos e natimortos. **J. Pediat.** v.79, n. 2, p. 129-13, 2003.

ALMEIDA, N. D. et al.. Defeitos do tubo neural. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre. 54 (4): 486-487, out-dez. 2010.

AUSILI, E.; et. al. Bone mineral density and body composition in Myelomeningocele: effects of walking ability and Sport activity. **Eur Ver Med Pharmacol Sci** . v.12, n.6, p. 349-54, 2008.

BAUER, S. Neurogenic Bladder: etiology and assessment. **Pediatr Nephrol** ; 23:541-561. 2008.

BIZZI, J. W.; JUNQUEIRA; MACHADO, A.. Mielomeningocele: conceitos básicos e avanços recentes. **J.Bras.neuroc**; v.23, n.2, p. 138-151, 2012.

BRASIL MdS. Diretrizes da política nacional de saúde bucal Brasília: Ministério da Saúde; 2004. Disponível em: http://dvsms.saude.gov.br/DVS/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf.

Acesso em: 10/2013.

BRASIL. Secretaria AS, Departamento AB. Saúde bucal. Brasília: Ministério da Saúde. 2008. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publiuacoes/saude_bucal.pdf. Acesso em: 10/2013

CANADIAN TASK FORCE ON THE PERIODIC HEALTH EXAMINATION. Periodic health examination, 1994 update: 3 Primary and secondary prevention of neural tube defects. **Can Med Assoc J.**, v. 151, n.2, p. 151-45, 1994.

CANALLI, C. S. E., et al. A humanização na odontologia: uma reflexão sobre a prática educativa. **Rev Bras odontol.** v.68, n.1, p. 44-8, 2012.

CARDOSO, A. M. R.; CAVALCANTI, Y. W.; PADILHA, W. W. N.. Impacto de Programa de Promoção em Saúde Bucal para cuidadores e crianças com paralisia cerebral. **Pesq. Bras Odontoped Clin Integr.** v.11, n. 2, p. 223-9, 2011.

CHRISTOFOLETTI, G. e colaboradores. Alterações Motoras e Sensoriais na Mielomeningocele: Relato de três casos. **Saúde Rev.**, Piracicaba, v.9, n.22, p. 53-57, 2007.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (BR). Resolução 22/2001 de 27 de dezembro de 2001. **Normas sobre anúncio e exercício das especialidades odontológicas e sobre cursos de especialização.** Disponível em: www.cfo.org.br/.

Acesso em: 10/2013.

CORTES, C. Pacientes especiais. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em www.nc.ufrj.br/paciente.htm. Acesso em: 10/2013.

CZEIZEL, A. E. Nutritional supplementation and prevention of congenital abnormalities. **Curr Opin Obstet Gynecol.** v.7, p. 88-94, 1995.

CZEIZEL, A. E., DUDAS, I. Prevention of the first occurrence of neural tube defects. **N Engl J Med.** v.327, n.26, p. 1832-5, 1992.

ESTORNELL, M. F., et al. A alergia ao látex em crianças com mielomeningocele. Incidência e fatores associados. **Actas Urol Esp** v.21, p. 227-235, 1997.

FENTON, S. J.. If Only we all cared. **Journal of Dental Education** v. 68, n.3, p:304-305, 2004.

FARLEY, J., DUNLEAVY, M. J. **Mielodisplasia em cuidados primários de criança com uma condição crônica.** 3. ed., St Louis: Mosby: 2000. 658-674.

- FERNANDES, P.V. O uso de órteses para crianças com mielomeningocele: nível lombar baixo e sacral: abordagem literária. 1998. Disponível em: <http://www.santafisio.com/trabalhos/ver.asp?codigo=128>. Acesso em 10/2013
- FERRARETO, I. et al. Cifoses na mielomeningocele: conceitos, técnicas de tratamento e apresentação de casos. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/01/mielomeningocele-cifose.pdf>. Acesso em 16/09/2013.
- FILGUEIRAS, M. G.; DYTZ, J. L. Avaliação do perfil de recém-nascidos portadores de defeitos do tubo neural. **Brasília Médica**. v.43, n.1/4, p. 17-24, 2006.
- FOBE, J. L. e col. **QI em pacientes com hidrocefalia e mielomeningocele- Implicações do tratamento cirúrgico**. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1999000100009. Acesso em 03/10/2013.
- GUARE, R. O.; CIAMPIONE, A. L. Prevalence of periodontal disease in the primary dentition of children with cerebral palsy. *Dent Child (Chic)*; 71 (1): 27-32, 2004.
- GEOVANINI, T., e colaboradores. Manual de curativos. São Paulo: Corpus; 2007.
- HAMILTON, R. A., DORNAN, J. C. Neural tube defects .prenatal diagnosis and management. **Ulster Med J**. v.61, n.2, p. 127-33, 1992.
- HEBB, A. O. Idiopathic normal pressure hydrocephalus: a systematic review of diagnosis and outcome. **Neurosurgery**. v.49, n. 95, p. 1166-186, 2001.
- HEPNER, D. L., CASTELLS, M. C. Latex allergy: na update. **Anesth Analg**. v. 96 , n.4 p.1219-1229, 2003.
- HISABA, W.J., et al. Espinha bífida aberta: achados ultra-sonográficos e presença de contrações uterinas na predição da evolução motora neonatal. **Rev. Bras ginecol. Obstet**. v. 25, n. 6, p. 425-430, 2003.
- HOROVITZ, D. D. G.; LLERENA, J. J. C.; MATTOS, R. A. Atenção aos defeitos congênitos no Brasil: panorama atual. **Cad. Saúde Pública**. 21 (4): 1055-1064, 2005.
- KHAN, A.N.; et al. Spinal Dysraphism/ Myelomeningocele, 2006. Disponível em : www.emedicine.com/radio/topic643.htm. Acesso em 22/03/2010.
- KLIEMANN, S. E. ; ROSEMBERG, S. Hidrocefalia derivada na infância: um estudo clínico-epidemiológico de 243 observações consecutivas. *Arq Neuropsiquiatr*; 63(2b):494-501, 2005.

- MACHADO, M. et al.. Alergia ao látex e à banana em crianças com mielomeningocele na cidade do Rio de Janeiro. UFRJ ,Ver Assoc Med Bras; 50 (1): 83-6, 2006.
- MOORE, K. L.. **Embriologia clínica**. 6.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- MOROOKA, M. **Autocateterismo vesical intermitente-técnica limpa**: descrição de procedimento realizado pelos pacientes com lesão medular.[tese] São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2000.
- MUGAYAR, L. R. F. **Pacientes portadores de necessidades especiais**. 1 ed. São Paulo: Pancast, 2000.
- NORTHRUP, H.; VOLCIK, K. A. Spina bifida and other neural tube defects. **Curr Probl Pediatr**. v.30, n.10, p. 313-32, 2000.
- OLIVEIRA, A.L.B.M., GIROE, M. A. Importância da abordagem precoce no tratamento odontológico de pacientes com necessidades especiais. **Odonto**. v.19, n. 38, p. 45-51, 2011.
- PACHECO, S. S., et al. Prevalência dos defeitos de fechamento do tubo neural em recém-nascidos do Centro de Atenção à Mulher do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP. 2000-2004. **Rev.Bras.Saúde Matern.Infantil**. v.6 n.1, p. 535-542, 2006.
- PIANETTI, F. G.. **Válvulas em neurocirurgia**. In: POHLF, F.; PETROIANU, A. Tubos, sondas e drenos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
- REQUEIJO, M. J. R. **Precisão da ultra-sonografia bidimensional convencional e da ultra-sonografia tridimensional na avaliação do nível da lesão em fetos com espinha bífida aberta** [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo: 2008.135 p.
- RESENDE, V. L. S.; et al. **Atendimento odontológico a pacientes com necessidades especiais**. In: 8º Encontro de Extensão da UFMG: 2005. Belo Horizonte. Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG; p. 1-6, 2005.
- ROCCO, F. M. et. al. **Perfil dos pacientes com mielomeningocele da Associação de Assistência à Criança com Deficiência (AACD) em São Paulo**. São Paulo, 2007.
- SAMPAIO, E. F.; CESAR, F. N.; MARTINS, M. G. A.. Perfil odontológico dos pacientes portadores de necessidades especiais atendidos no Instituto de



Previdência do estado do Ceará. **Rev. Bras prom Saúde**; v.17, n. 3, p. 127-34, 2004.

SILVA, C. P., CRUZ, R. A. **Odontologia para pacientes com necessidades especiais-protocolos para o atendimento clínico**. São Paulo: Santos, 2009.

SMITH, N. C: Detection of the fetus at risk. **Eur J Clin Nutr**. v.46, n.1, p. 51-5, 1992.

TEIXEIRA, M. C. B. A dimensão cuidadora do trabalho de equipe em saúde e sua contribuição para a odontologia. Disponível em:

<http://www.readcube.com/articles/10.1590/S1413->

[81232006000100011?tab=summary](http://www.readcube.com/articles/10.1590/S1413-81232006000100011?tab=summary). Acesso em 10/2013.

VIEIRA, A. R.; TAUCHER, S. C. Edad materna y defectos Del tubo neural: evidencia para um efecto mayor em espina bífida que anencefalia. **Ver.Méd.Chile**. v. 133, p. 62-70, 2005.