



## Contribuições do profissional de enfermagem no tratamento de pacientes portadores de espinha bífida

  <https://doi.org/10.56238/ciesaudesv1-080>

### Silvia Oliveira Castro

Técnica de enfermagem, Graduada do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Newton Paiva.  
E-mail: silvethe@gmail.com

### Daniela Cristina Zica Silva

Curso de Enfermagem do Centro Universitário Newton Paiva.  
E-mail: daniela.cristina@newtonpaiva.br

### RESUMO

Este trabalho de pesquisa tem o objetivo de apresentar à comunidade acadêmica a importância

do profissional de enfermagem no cuidado e assistência no decorrer do tratamento cotidiano de pacientes portadores de espinha bífida. A metodologia realizada foi a revisão narrativa da literatura, embasada pela pesquisa bibliográfica, de caráter descritivo, por meio de materiais bibliográficos eletrônicos. A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2021 através dos portais virtuais Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Pubmed, Lilacs e Scielo.

**Palavras-Chave:** Espinha Bífida, Enfermagem, Mielomeningocele, Cuidados de enfermagem.

## 1 INTRODUÇÃO

A espinha bífida é uma malformação do sistema nervoso central, causada por defeitos no fechamento do tubo neural, que acomete também os tecidos sobre a medula óssea, arco vertebral, músculos costais e a pele [2, 7]. Trata-se de uma malformação congênita, desenvolvida aproximadamente, entre a terceira e quarta semana de gravidez, mais precisamente entre o 18º e 28º dias pós concepção [1, 2, 5, 15].

Essa malformação pode ocorrer em qualquer eixo da medula, mas é mais comum na região lombar. Quanto maior a lesão e quanto mais próximo do cérebro, maior a gravidade [2, 5]. O espectro clínico de defeito de fechamento do tubo neural é variável e pode ocorrer em craniano ou caudal. Existem dois tipos de espinha bífida: a forma oculta, também chamada de fechada, que é uma variante mais leve em que há uma pequena abertura do arco vertebral posterior e é coberta por pele sem danos nas meninges, medula ou raízes nervosas, e as formas abertas ou císticas, que são variantes mais graves, com ou sem hérnia meníngea com proeminência da organização do eixo nervoso [9].

A atuação do profissional de enfermagem é observada em todos os níveis de assistência, desde a prevenção nos programas de triagem neonatal, bem como, no acompanhamento geral e constante dessas crianças (3), diante disso, o profissional de enfermagem é apto para instruir às futuras mães que a falta do ácido fólico interfere no fechamento adequado do tubo neural. Trata-se de uma coenzima que atua no metabolismo de aminoácidos, purinas, pirimidinas e ácidos nucleicos, atuando essencialmente na ágil divisão celular, característica do desenvolvimento fetal. O ácido fólico é essencial na síntese de DNA normal e estudos indicam que este nutriente, como suplemento alimentar,

contribui para o fechamento do tubo neural quando administrado pelo menos um mês antes da gravidez [2, 6, 7, 15].

O profissional de enfermagem também atua visando prevenir complicações futuras do quadro clínico da criança com os quadros de deformidades apresentados por pacientes com espinha bífida, por isso, é muito importante que o enfermeiro mantenha informações sobre as possíveis complicações e suas intervenções, a fim de obter um efeito positivo do tratamento (13).

O ambiente do serviço de neonatologia é caracterizado por um grande número de profissionais qualificados, inclusive os de enfermagem que dão assistência contínua e exclusiva ao recém-nascido portador de malformação congênita, fazendo uso de equipamentos de grande precisão que podem manter a sobrevivência dos pacientes. O conhecimento profissional é muito elevado e a ajuda prestada também é muito ágil e feita com muita dedicação [1].

Tendo em vista a contextualização, estabeleceu-se a seguinte problemática: Quais as contribuições do profissional de enfermagem no tratamento de pacientes portadores de Espinha Bífida?

Justifica-se a escolha do tema proposto com base no interesse de ampliar conhecimentos científicos acerca da atuação do profissional de enfermagem no tratamento de pacientes portadores de Espinha Bífida.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo geral do estudo é identificar na literatura pesquisada quais são as contribuições do profissional de enfermagem no tratamento dos pacientes com espinha bífida e, dessa forma, apresentar algumas evidências da prática assistencial cotidiana, da importância do preparo profissional, das dificuldades quanto aos atendimentos e da atuação dos profissionais junto aos pacientes portadores dessa malformação.

## **3 MATERIAL E MÉTODO**

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, o qual é embasado pela pesquisa bibliográfica, de cunho descritivo, abordando uma temática aberta, não exigindo um protocolo rígido para sua elaboração, observando, registrando, analisando e relacionando fatos ou fenômenos variáveis sem alteração e modificação do objeto de pesquisa. Porém, busca-se descobrir a periodicidade com que um fenômeno acontece, sua natureza, particularidades, efeitos, relações e conexões com outros fatos [10].

A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2021 entre os meses de junho e novembro, através dos Portais: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Pubmed, Lilacs e SCielo, e foram utilizados os seguintes descritores: Espinha Bífida; Enfermagem; Mielomeningocele; Cuidados de Enfermagem,

em pesquisas combinadas com o operador booleano “and” ou “or” isoladas. (Acrescentar os anos de publicação) Os critérios de inclusão foram: publicações que abordaram a temática e responderam à pergunta de pesquisa: Qual a importância da contribuição do profissional de enfermagem no tratamento do paciente com espinha bífida? Dentre estes estudos, os que estavam disponíveis na íntegra e no idioma português. Os critérios de exclusão foram: publicações que, a partir da leitura dos títulos, resumos e textos completos, não se enquadraram na temática abordada.

Tratando-se de uma pesquisa bibliográfica, respeitou-se os direitos autorais das literaturas utilizadas para a construção da pesquisa abordada no estudo bibliográfico de acordo com a Lei nº 9610/1998 do Ministério da Educação e da Cultura.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A busca eletrônica nas bases de dados selecionadas nos portais virtuais Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Pubmed, Lilacs e SCielo, resultou na identificação inicial de 33 estudos. Ao realizar a triagem utilizando critérios de exclusão e inclusão, selecionou-se para o estudo 15 artigos, publicados entre 2003 e 2015.

A espinha bífida é uma deformidade crônica e congênita que ocorre nas primeiras semanas de vida do feto no útero. Embora a causa desta deformidade não seja clara, pesquisas mostram que a deficiência de ácido fólico é o principal fator de risco para a malformação do tubo neural. Diante disso, o planejamento familiar e a introdução de ácido fólico ainda no período pré-gestacional são fundamentais para prevenção dessa deformidade [2, 6, 7, 15].

Outros fatores de risco estão associados ao nascimento de crianças com essa deficiência, são eles: diabetes, deficiência de zinco no primeiro trimestre da gravidez, uso de anticonvulsivantes, uso de anestésicos, alimentos contaminados com agrotóxicos, desnutrição e ingestão de álcool [2, 7].

Como forma de tratamento, observa-se que a cirurgia intrauterina traz grandes benefícios aos pacientes, no entanto pesquisadores concluíram que há a necessidade de se encontrar um padrão para esse tipo de intervenção cirúrgica, bem como, criar centros de referência com equipes altamente treinadas e capacitadas para que tal procedimento cirúrgico não seja realizado de forma indiscriminada, ocasionando resultados desastrosos e comprometimento da credibilidade do seu real benefício [4].

No quadro abaixo estão apresentadas especificidades da cirurgia fetal intrauterina de espinha bífida e a dinâmica de ações do profissional de enfermagem. Trata-se de cirurgia com abertura da cavidade abdominal materna, exposição do útero que, em seguida é aberto, e procedida a Cirurgia Fetal de Mielomeningocele diretamente no feto [14].

Quadro I - Especificidades da cirurgia fetal de espinha bífida intrauterina e a dinâmica de ações do profissional de enfermagem

<b>Especificidades</b>	<b>Ações do Profissional de Enfermagem</b>
Período da Cirurgia	Entre a 25ª e a 26ª semana de gestação
Entrada no hospital	1. Um dia antes da cirurgia
Exames e ações Pré-cirurgia	1. Exames anestesiológicos, 2. Tipagem sanguínea, 3. Laboratoriais, 4. Administração de medicamentos prescritos, 5. Reserva de UTI, 6. Reserva de hemocomponentes.
Ações da equipe de enfermagem	1. Prever e prover materiais e equipamentos necessários para a sua realização; 2. Acompanhamento do paciente ao centro cirúrgico; 3. Auxiliar no procedimento anestésico;
Materiais utilizados	1. Básicos: Aventais, luvas descartáveis, manta térmica, gazes, compressas, cubas, cúpulas, fios cirúrgicos; 2. Específicos: instrumentos de neurocirurgia delicada, caixa cesária, campos obstétricos e cirúrgicos, cunha, protetores de calcâneo.
Sala pré-Operatória	1. A gestante é levada ao centro cirúrgico; 2. Os dados pessoais são confirmados; 3. Ocorre admissão inicial em sala pré-cirúrgica; 4. O paciente é monitorado (pressão arterial, saturação de oxigênio, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal); 5. Realização de punção da veia para ministração de medicamentos; 6. Administração de pré-anestésico se necessário.
Sala Operatória	1. Acompanhada de uma técnica de enfermagem circulante de sala e uma enfermeira a gestante é levada para a sala operatória; 2. Ocorre o primeiro check list antes da indução anestésica; 3. São confirmados os dados da paciente; 4. Verificação dos Relatos de Riscos (perda sanguínea, broncoaspiração, via aérea difícil, alergias); 5. Confirmação dos procedimentos a serem realizados; 6. Início do monitoramento materno com oximetria de pulso, pressão arterial e monitoração cardíaca; 7. Realização do Ultrassom Obstétrico para avaliar o batimento cardíaco, vitalidade e posicionamento do feto; 8. A gestante é colocada em decúbito dorsal e para evitar a sobrecarga de grandes vasos e hipotensão; 9. Insere-se uma cunha na região do flanco direito da mesma; 10. O médico anesthesiologista realiza mais uma punção venosa e segue com a anestesia combinada que pode ser do tipo raquidiana e geral ou peridural e geral; 11. A monitoração é complementada com capnográfico; 12. Para se evitar risco de hipotermia pós-operatória utiliza-se a manta térmica no tórax e membros superiores; 13. Degermação da região abdominal e pélvica para se evitar infecção do sítio cirúrgico; 14. Passagem de cateter vesical para controle hídrico; 15. Posicionamento da placa de dispersão do bisturi elétrico na região mais próxima possível da cirurgia (região da coxa);

Início da Cirurgia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirmação da presença de todos envolvidos na operação,</li> <li>2. Confirmação do procedimento a ser realizado,</li> <li>3. Tempo do procedimento,</li> <li>4. Disponibilidade de testes e materiais na sala de cirurgia;</li> <li>5. Dose de profilaxia antibiótica;</li> <li>6. Início da cirurgia com a incisão na pele;</li> <li>7. Histerotomia (retirada do útero);</li> <li>8. Extração de líquido amniótico em seringas e mantido submerso em bacias com soro fisiológico;</li> <li>9. Procedimento orientado por Ultrassom para monitoramento fetal;</li> <li>10. Exposição e posicionamento do feto para a realização da correção da MMC pelo neurocirurgião.</li> </ol>
Final da Cirurgia Intrauterina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Após a correção da MMC o feto é recolocado no útero;</li> <li>2. O útero é suturado com cola de fibrina;</li> <li>3. O líquido amniótico é reintroduzido no útero;</li> <li>4. Há o reposicionamento do útero no abdômen;</li> <li>5. Fechamento;</li> <li>6. Curativo.</li> </ol>
Check list final da equipe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. São confirmadas a quantidade de itens (compressas, agulhas, instrumentos, peças e exames solicitados no intra-operatório);</li> <li>2. Após esta confirmação, o médico anestesiológista realiza a extubação;</li> <li>3. A gestante é transferida com acompanhamento de um enfermeiro circulante de leito, de um enfermeiro e do próprio médico anestesiológista, para o leito de UTI onde será amplamente monitorada;</li> <li>4. Caso seja necessário, a gestante recebe suplementação de oxigênio.</li> </ol>
Observações sobre a assistência dos enfermeiros e a cirurgia intrauterina de MMC.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ao longo do período pré-operatório e no intra-operatório, o papel do profissional de enfermagem é bem dinâmico;</li> <li>2. O profissional de enfermagem atende a pacientes, cirurgiões e anestesiológistas e enfermeiros circulantes de sala.</li> <li>3. Trata-se de uma cirurgia classificada como muito complexa;</li> <li>4. Este tipo de cirurgia é muito recente no Brasil;</li> <li>5. Um fator preponderante para o sucesso da cirurgia de MMC intrauterina é a melhor preparação da equipe de enfermagem para cuidar de pacientes grávidas durante seu período no centro cirúrgico.</li> </ol>

Após o nascimento, a criança é encaminhada para a unidade de terapia intensiva e os cuidados iniciais com o recém-nascido envolvem além da prevenção de infecção, a avaliação neurológica, observação e avaliação das anomalias associadas e, inclusive a abordagem do impacto da anomalia na família. O fechamento precoce da protusão meníngea nas crianças que não foram submetidas ao procedimento intraútero é de suma importância e deve ocorrer preferencialmente nas primeiras 12 a 18 horas de vida, para prevenção de infecção local, evitar traumas aos tecidos expostos e estiramentos de outras raízes nervosas. Essas ações são realizadas no sentido de fazer com que o saco meníngeo não se expanda nas primeiras horas do nascimento e cause maiores comprometimentos [9].

Deve-se manter a criança em posição de decúbito ventral nas primeiras 48 horas (se permitido), manter o equilíbrio de fluídos, pois pode haver perda de líquido, ficar atento aos sinais de infecção, verificar o perímetro cefálico, vômitos, condições de irritabilidade, se apresenta convulsões e as mudanças no estado de consciência. Nos casos de ocorrência de bexiga neurogênica, deve-se realizar o cateterismo vesical e, ainda, em ações conjuntas com os pais, observar e avaliar as necessidades da



pele devido às muitas cirurgias. As lesões por pressão e a dificuldade no retorno venoso dos membros inferiores devem ser avaliadas constantemente [13].

A unidade de terapia intensiva neonatal é repleta de técnicas traumáticas, como punções, aspiração de vias aéreas superiores, troca de curativo, passagem de cateter, retirada de dreno, entre outros. Diante disso, os cuidados ao recém-nascido portador de espinha bífida, incluem a redução de sensação dolorosa nos procedimentos considerados traumatizantes, mas também os de baixa complexidade, como o banho e as trocas de fraldas, pois devido à natureza da lesão, esses cuidados podem ser também potencialmente dolorosos. Dessa maneira, o cuidado prestado com carinho, além do uso das analgesias nos casos em que são indicadas, pode oferecer uma sensação maior de bem-estar ao bebê e minimizar o seu desconforto [11].

Mesmo quando realizada a cirurgia de forma precoce, várias falhas na dura-máter, nos tecidos da coluna e da pele levam os pacientes a precisarem de cuidados profissionais e domiciliares de longa duração e contínuos, por isso, há uma grande demanda emocional, física e de tempo por parte da família. Diante disso, é muito importante o envolvimento das famílias das crianças portadoras, uma vez que eles serão os principais cuidadores e precisarão desenvolver conhecimento com vistas a prevenir lesões e, ainda, proporcionar melhor qualidade de vida e reconhecimento social ao paciente [2, 7, 15].

Nesse sentido, o profissional enfermeiro assume um papel fundamental, pois além de centrar-se no cuidado ao recém-nascido, normalmente estende esse cuidado à família conforme suas necessidades e aspectos de vida e saúde e não coloca seu foco apenas na condição de malformação apresentada pela criança. Como o tratamento é prolongado, e em alguns casos pela vida toda, os cuidados à família dessas crianças são parte importante do processo, isto porque muitos pacientes apresentam complicações como paralisia de membros inferiores, bexiga neurogênica, escoliose, hidrocefalia, havendo então a necessidade de tratamentos específicos, além da administração de medicamentos de uso contínuo, utilização de técnicas de prevenção de lesões de pele, uso de órteses, entre outros [7].

O profissional de enfermagem atua, também, visando prevenir complicações futuras do quadro clínico da criança com os quadros de deformidades apresentados por pacientes com espinha bífida, por isso, é muito importante que o mesmo mantenha informações sobre as possíveis complicações e suas intervenções, a fim de obter um efeito positivo do tratamento [13].

Além de serem capazes de detectar alterações relacionadas às deformidades causadas pela ocorrência de espinha bífida, os profissionais de enfermagem também são os responsáveis por realizar cuidados pré e pós-operatórios e curativos nos pacientes que apresentam complicações neurológicas,

urológicas e ortopédicas, utilizando-se, em várias etapas, de intervenções invasivas que são incômodas, mas que no futuro impactam positivamente na qualidade de vida do paciente.

São intervenções comuns executadas pelo profissional de enfermagem ao paciente com espinha bífida: monitorar a respiração observando a frequência, o ritmo, a profundidade e o esforço das respirações; determinar a necessidade de aspiração de vias aéreas; aferir os sinais vitais; verificar o posicionamento neurológico evitando aplicação de pressão na parte afetada do corpo; monitorar a integridade da pele observando as características da lesão; observar acesso venoso, aplicar solução adequada à lesão e aplicar curativo, se necessário; monitorar parâmetros do ventilador e eficácia da ventilação mecânica do recém-nascido [8].

Devido à presença ininterrupta empregada pela enfermagem em uma unidade de terapia intensiva neonatal e às demandas de cuidado do paciente com espinha bífida, ocorre naturalmente um intercâmbio entre o profissional de enfermagem e a mãe dessa criança. Assim, em um processo pedagógico de interação, ocorrem explicações sobre a doença, treinamentos de procedimentos técnicos da área e demonstrações mútuas a respeito do tratamento e escolha das melhores técnicas aplicadas. Nesse ambiente de troca de informações, as ações dos enfermeiros são direcionadas para o treinamento e explicação, por exemplo, em como realizar os procedimentos de cateterismo vesical contínuo, no caso de crianças com bexiga neurogênica, no conhecimento de cuidados tecnológicos demandados, na execução de técnicas de cuidados voltados para o quadro da criança [12].

Em crianças com Espinha Bífida as doenças crônicas decorrentes, também podem fazer com que existam quadros que reduzam ou percam a capacidade de autonomia e autocuidado, tornando-se dependentes dos cuidados de seus familiares. Por haver essa dependência, a família é muito exigida e torna-se necessária a readaptação do cotidiano familiar. Há situações em que o paciente necessita de cateterismo vesical, medicação contínua, prevenção de lesões cutâneas, uso de órteses, entre outros. Muitas das complicações levam à necessidade de acompanhamento de longo prazo por serviços ambulatoriais e de reabilitação. As famílias dos pacientes também enfrentam dificuldades no convívio social e no cuidado diário sobrecarregado física e emocionalmente. Portanto, é necessário estabelecer uma relação de afinidade da equipe de enfermagem com estes pacientes e suas famílias, compreender suas necessidades singulares, respeitar suas limitações e estimular suas potencialidades em busca de autonomia [2].

Cabe ao profissional de enfermagem encorajar a lidar com as condições pré-existentes no paciente com espinha bífida e a transmitir aos seus pais e cuidadores informações e técnicas referentes aos cuidados ofertados para que estes deem continuidade à terapia aplicada em suas residências [4].

Diante desse contexto de limitações físicas e demandas sociopsicológicas, é sabido que a espinha bífida impacta na qualidade de vida de pacientes e seus familiares. Dessa forma, reforça-se a

necessidade de os profissionais de saúde adotarem um modelo de atenção continuado e efetivo, no qual o modelo hegemônico de prática assistencial centrada na doença e na execução de procedimentos se transforme claramente em um modelo compreendido a partir de diretrizes, acolhimento, integralidade dos cuidados e responsabilidade, que envolvem a formação de novos aprendizados sobre a prática e o conhecimento profissional [13].

Como cada paciente tem sua especificidade, não existe um padrão de cuidados e cada caso necessita de um plano terapêutico diferente por apresentar variados tipos de sequelas, tornando-se sempre necessário o acompanhamento por equipe multidisciplinar. Diante disso, ainda não há um consenso na construção de um processo de assistência comum a todos os pacientes. Observa-se, entretanto, uma assistência mais humanizada que acaba por romper com o modelo exclusivamente hospitalar, focalizando no papel do profissional de enfermagem por este assumir funções de mediação entre a criança e seu cuidador/família e por fortalecer e ajudar na compreensão e capacitação para execução bem-sucedida da assistência e bom andamento do tratamento, bem como, melhorar a reabilitação fornecendo aos pacientes uma linha de cuidados abrangentes que futuramente resultarão em bem-estar [7].

Com o desenvolvimento de um plano de tratamento individualizado que inclua um cuidado integral, a equipe multidisciplinar tem a possibilidade de desenvolver planos mais eficazes e, simultaneamente, interagir com as famílias dos pacientes como parte integrante do cuidado e poder vislumbrar e adaptar formas diferenciadas e personalizadas de cuidar e assistir ao paciente [13].

A qualidade de vida das crianças com Espinha Bífida é significativamente afetada por fatores socioeconômicos e a falta de centros multidisciplinares de tratamento e acompanhamento. Porém, de forma muito promissora, com ações de enfermagem e das equipes multidisciplinares, é possível proporcionar conhecimento, prática e confiança aos cuidadores e familiares no cuidado e assistência aos pacientes, minimizando de forma expressiva as dificuldades encontradas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho de pesquisa objetivou apresentar à comunidade acadêmica a importância do profissional de enfermagem no cuidado e tratamento cotidiano de pacientes portadores de espinha bífida.

Hodiernamente, buscou-se demonstrar suas contribuições no desenvolvimento das suas atribuições para melhor entendimento e na produção do conhecimento em relação aos tratamentos propostos a esse perfil de paciente. Apesar da relevância da temática, a revisão aponta a necessidade de novos estudos que discursam sobre as atribuições da enfermagem direcionadas para as pessoas com esta comorbidade e suas especificidades.



Conforme apresentado neste estudo, a enfermagem possui um importante papel que vai além do cuidado técnico característico da profissão. Durante a internação neonatal o profissional de enfermagem é quem auxilia na orientação e transmissão aos familiares e cuidadores das informações sobre o estado do bebê, os procedimentos e tratamentos realizados, além de esclarecer dúvidas e fornecer suporte emocional com empatia e compreensão, incentivando a visitação e presença dos pais na participação dos cuidados com o paciente, auxiliando na recuperação mais rápida da criança. Com a atuação do profissional de enfermagem como um dos canais de informação e auxílio contínuo, desenvolve-se um ambiente de confiança entre os familiares e corrobora para o encorajamento e afirmação do papel da mãe, a principal cuidadora.

A enfermagem também atua na prevenção do surgimento de malformações, transmitindo às gestantes informações para diminuição da incidência de malformações provocadas por drogas, tabaco, uso de bebidas alcoólicas e fármacos.

Mesmo não existindo a cura para espinha bífida oculta ou aberta, existem tratamentos de longo prazo que buscam minimizar as sequelas na fase de estirão, trazendo assim, benefícios de saúde ao paciente, aliviando os sintomas e reduzindo o estresse ao oferecer o aumento da qualidade de vida ao proporcionar controle, capacitação e independência.

Portanto, a assistência de enfermagem é fundamental no cuidado de pacientes com espinha bífida e suas famílias, seja nas tomadas de decisões em seu ambiente de trabalho, na análise crítica a respeito de cada uma das ações para cumprimento das atividades e atuação com compromisso social que os levam a superar as dificuldades, fortalecer os engajamentos junto à equipe de saúde.

## REFERÊNCIAS

Aguiar mjb, campos as, aguiar ralp, lana ama, magalhães rl, babeto lt. Defeitos de fechamento do tubo neural e fatores associados em recém-nascidos vivos e natimortos. *J pediatria* 2003; 79 (2): 129-134.

Amorim mcr. Cuidados de enfermagem a criança com mielomeningocele e sua família. Iii simpósio interdisciplinar de pós-graduação da funeso/unef, 2014.

Araújo gf, salomão kátia p, joazeiro, valéria m. Estudo retrospectivo de crianças nascidas no instituto fernandes figueira com malformações congênitas. In: ii congresso brasileiro de enfermagem em genética - 3º simpósio nacional de genética clínica e enfermagem, 2007, rio de janeiro. Anais dos trabalhos apresentados no ii congresso brasileiro de enfermagem em genética e do 3º simpósio nacional de genética clínica e enfermagem, 2007. V. 02. P. 34-35.

Bizzi jwj, machado a. Mielomeningocele: conceitos básicos e avanços recentes. 2012. *Jornal brasileiro de neurocirurgia* 23 (2): 138-151.

Bueno m, et al. Atuação do enfermeiro no tratamento de recém-nascido portador de deiscência de sutura em ferida cirúrgica para correção de mielomeningocele. *Revista mineira de enfermagem* 9(1)84-88, jan/mar, 2015.

Conceição r, et al. Conhecimento de médicos e enfermeiros obstetras sobre a prevenção dos defeitos no tubo neural. *Ciência saúde coletiva*, rio de janeiro, v. 17, n. 10, p. 2795-2803, out. 2012.

Gaiva mam, neves aq, siqueira fmg. O cuidado da criança com espinha bífida pela família no domicílio. *Esc. Anna nery rev. Enferm.*, rio de janeiro, v. 13, n. 4, p. 717-725, out./dec. 2009.

Gurgel, et al. Abordagem assistencial ao neonato portador de mielomeningocele segundo o modelo de adaptação de roy. 2010; set; *rev. Esc. Enferm. Usp* 44 (3) -<https://doi.org/10.1590/s0080-62342010000300021>.

Herrero sp. Mielomeningocele fetal por resonancia magnética. *Imagen diagnóstica*, barcelona, v. 2, n. 1, p. 31-34, jan./jun. 2011.

Minayo mcs. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10. Ed. São paulo: hucitec, 2007. 406 p. Citado em: *inf. & soc.: est., João Pessoa*, v.24, n.1, p. 13-18, jan./abr. 2014 – disponível em:

[https://www.ets.ufpb.br/pdf/2013/2%20metodos%20quantitat%20e%20qualitat%20%20ifes/an%20c3%20a1lise%20de%20conte%20c3%20bado/cavalcante\\_calixto%20e%20pinheiro%20analise%20se%20cont\\_eudo\\_pdf\\_ba8d5805e9\\_0000018457.pdf](https://www.ets.ufpb.br/pdf/2013/2%20metodos%20quantitat%20e%20qualitat%20%20ifes/an%20c3%20a1lise%20de%20conte%20c3%20bado/cavalcante_calixto%20e%20pinheiro%20analise%20se%20cont_eudo_pdf_ba8d5805e9_0000018457.pdf)

Minuzzi ap, et al. Cada dia um dia novo: um desafio na busca da adaptação do recém nascido portador de malformação e sua família. *Enfermería global.*, n. 13, p. 1-9, 2008.

Moraes jrmm, cabral ie. A rede social de crianças com necessidades especiais de saúde na (in)visibilidade do cuidado de enfermagem. *Rev. Latinoam. Enferm.*, ribeirão preto, v. 20, n. 2, p. 282-288, mar./abr. 2012.

Silva jll, et al. Cuidados de enfermagem a criança portadora de mielomenigocele . Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/57cbe/resumos/1110.htm>. Acesso em: 07 nov. 2009.

Silva mals, carvalho l. Atuação no intraoperatório da correção cirúrgica de mielomeningocele a “céu aberto” intraútero. Rev. Sobecc, são paulo. Abr./jun. 2015; 20(2): 113-118.

Silveira g, et al. Assistência de enfermagem em fetos e recém-nascidos portadores de espinha bífida: uma revisão de literatura. V semana de iniciação científica da faculdade de juazeiro do norte, 2013.