



## ARTIGO REVISÃO INTEGRATIVA

### ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À CRIANÇA COM HIDROCEFALIA: REVISÃO INTEGRATIVA

#### NURSING CARE TO THE CHILD WITH HYDROCEPHALUS: AN INTEGRATIVE REVIEW ASISTENCIA DE ENFERMERÍA AL NIÑO CON HIDROCEFALIA: REVISIÓN INTEGRADORA

Virna Ribeiro Feitosa Cestari<sup>1</sup>, Zuíla Maria de Figueiredo Carvalho<sup>2</sup>, Islene Victor Barbosa<sup>3</sup>, Elizabeth Mesquita Melo<sup>4</sup>, Rita Mônica Borges Studart<sup>5</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** identificar na literatura científica estudos relacionados à criança portadora de hidrocefalia. **Método:** revisão integrativa, com pesquisa nas bases de dados SCIELO, LILACS e MEDLINE, realizada no período de fevereiro a abril de 2011, utilizando-se os descritores enfermagem, hidrocefalia, criança, neurocirurgia e cuidados de enfermagem. A amostra resultou em 15 artigos, os quais tiveram seus resultados sintetizados descritivamente e discutidos. **Resultados:** percebeu-se a importância da compreensão da hidrocefalia para a prática da enfermagem, contemplando aspectos que vão além dos fatores sociais. Levando em consideração o tempo prolongado de internação e o número significativo de complicações, há necessidade de um direcionamento dos cuidados de enfermagem ao paciente neurocirúrgico. **Conclusão:** na assistência prestada ao paciente portador de hidrocefalia, o profissional deve estar embasado cientificamente para programar as intervenções eficazes, que atendam às necessidades reais da criança. **Descritores:** Enfermagem; Hidrocefalia; Criança; Neurocirurgia; Cuidados de Enfermagem.

#### ABSTRACT

**Objective:** to identify studies in the scientific literature related to children with hydrocephalus. **Method:** integrative review, with research in the databases SCIELO, LILACS and MEDLINE, conducted from February to April 2011, using the descriptors nursing, hydrocephalus, child, neurosurgery and nursing care. The sample resulted in 15 articles, which had their results descriptively summarized and discussed. **Results:** through articles analyzed, it was realized the importance of understanding the hydrocephalus to nursing practice, covering aspects that go beyond the social factors. Considering the prolonged hospitalization and significant number of complications, we see the need for a direction of nursing care to neurosurgical patients. In identifying the nursing problems related to the child with the disease, pressure ulcers, neurogenic bladder, and the use of invasive path ways and pain are the most evident. **Conclusion:** in the care provided to patients with hydrocephalus, the professional must be supported scientifically to plan effective interventions that meet the real needs of the child. **Descriptors:** Nursing; Hydrocephalus; Child; Neurosurgery; Nursing Care.

#### RESUMEN

**Objetivo:** identificar en la literatura científica estudios relacionados al niño portador de hidrocefalia. **Método:** revisión integradora, con investigación en las bases de datos SCIELO, LILACS y MEDLINE, realizada en el periodo de febrero a abril de 2011, utilizando los descriptores enfermería, hidrocefalia, niño, neurocirugía y cuidados de enfermería. La muestra resultó en 15 artículos, los cuales tuvieron sus resultados sintetizados descriptivamente y discutidos. **Resultados:** a través de los artículos analizados se percibe la importancia de la comprensión de la hidrocefalia para la práctica de la enfermería, contemplando aspectos que van más allá de los factores sociales. Teniendo en cuenta el tiempo prolongado de internación y el número significativo de complicaciones, se percibe la necesidad de un direccionamiento de los cuidados de enfermería al paciente neuroquirúrgico. En la identificación de los problemas de enfermería relacionados al niño portador de la enfermedad, la úlcera por presión, la vejiga neurogénica, el uso de vías invasivas y el dolor fueron los más evidenciados. **Conclusión:** en la asistencia prestada al paciente portador de hidrocefalia, el profesional debe tener base científica para programar las intervenciones eficaces, que atiendan las necesidades reales del niño. **Descritores:** Enfermería; Hidrocefalia; Niño; Neurocirugía; Cuidados de Enfermería.

<sup>1</sup>Aluna do do Curso de Enfermagem, Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Fortaleza (CE), Brazil. E-mail: [virna.ribeiro@hotmail.com](mailto:virna.ribeiro@hotmail.com);

<sup>2</sup>Professora Pós-Doutora em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação, Departamento de Enfermagem, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará/UFC. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: [zmca@fortalnet.com.br](mailto:zmca@fortalnet.com.br); <sup>3,5</sup>Alunas do Doutorado em Enfermagem, Universidade Federal de Ceará/UFC. Professora do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade de Fortaleza. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: [islene@terra.com.br](mailto:islene@terra.com.br); [monicastudart@hotmail.com](mailto:monicastudart@hotmail.com); <sup>4</sup>Doutora em Enfermagem, Professora, Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Enfermeira do Hospital São José de Doenças Infecciosas e Hospital Distrital Dr. Evandro Ayres de Moura. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: [elizjornet@yahoo.com.br](mailto:elizjornet@yahoo.com.br)

## INTRODUÇÃO

A hidrocefalia, também denominada ventriculomegalia, acontece como decorrência da dilatação dos ventrículos cerebrais devido tanto ao aumento do volume do líquido cefalorraquidiano (LCR), quanto do volume sanguíneo cerebral e do parênquima cerebral por conta de edemas ou lesões. O aumento do LCR dilata os ventrículos e comprime o cérebro contra os ossos do crânio. Essa dilatação causa uma pressão potencialmente prejudicial nos tecidos cerebrais, o que pode aumentar consideravelmente a morbimortalidade dos pacientes.<sup>1-4</sup>

Ao nascimento, a maioria das crianças hidrocéfalas parece ser normal. Os sinais e sintomas só aparecem aos dois anos de idade ou mais. Se o aumento da pressão intracraniana for brusco, o quadro clínico é caracterizado por cefaléia, náuseas, vômitos, alterações visuais e diminuição do nível de consciência.<sup>2</sup>

Quando crônica, a doença em pauta produz sequelas, podendo estas aparecer em conjunto. Geralmente, há aumento do volume da cabeça, face com aspecto anormal, exoftalmia e proeminência das escleras, prejuízo nas relações sociais nos níveis físico, cognitivo, emocional e do desenvolvimento geral, além de limitação de funções ou atividades. Pode, ainda, haver perda visual progressiva e atrofia óptica, estrabismo e nistagmo.<sup>5</sup>

As características epidemiológicas e distribuição dos vários tipos de hidrocefalia variam em função das diferenças geográficas e sociais. A real incidência da hidrocefalia infantil é de difícil acesso, visto que há prevalência em diferentes áreas geográficas, ademais, pelas divergências na definição da etiologia e por conta dos critérios de inclusão/exclusão.<sup>6</sup>

O exercício da enfermagem é fundamentado em princípios científicos que proporcionam eficaz identificação de problemas reais e potenciais de saúde, como também o desenvolvimento de ações que visam à manutenção da qualidade de vida do indivíduo. A Enfermagem deve estar capacitada, técnica e cientificamente, para cuidar do paciente com hidrocefalia, o que exige conhecimentos de neuroanatomia, neurofisiologia, quadros neurológicos, exames de neurodiagnósticos e de enfermagem, em cuidados intensivos e em unidade de internação.<sup>4,7</sup>

No que tange à prática clínica junto a crianças com hidrocefalia, é possível perceber

o compromisso dos enfermeiros. No entanto, as intervenções de enfermagem não seguem sistematização ou mesmo lógica baseada em evidências próprias da enfermagem.<sup>8</sup>

Para obtenção do conhecimento acerca da hidrocefalia, que requer exame cuidadoso, tratamento e acompanhamento especializado, utilizou-se a revisão integrativa da literatura, que é uma importante ferramenta para aprimorar e direcionar a assistência de enfermagem prestada ao paciente, pautada em conhecimento científico.<sup>9</sup>

Frente ao exposto, acredita-se que esse estudo possa contribuir para a assistência de enfermagem às crianças com hidrocefalia, a partir das evidências disponíveis na literatura acerca do conhecimento já produzido sobre o tema em questão, além de ampliar o leque de pesquisa que envolva a temática.

## OBJETIVO

- Identificar na literatura científica estudos relacionados à criança portadora de hidrocefalia.

## MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa da literatura, por ser uma técnica de pesquisa que reúne e sintetiza o conhecimento científico produzido, através da análise dos resultados já evidenciados nos estudos de autores especializados.<sup>10</sup>

Para guiar a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão << **Quais as evidências científicas sobre as intervenções de enfermagem na hidrocefalia infantil?** >>

Foram consultadas as bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Eletronic Library Online) e MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), com os seguintes critérios de inclusão: estudos que abordassem a temática hidrocefalia infantil, publicados no período de 2003-2011, com resumos disponíveis e acessados na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Os descritores foram selecionados da Biblioteca Virtual em Saúde - Descritores em Ciências da Saúde (DECS): enfermagem, hidrocefalia, criança, neurocirurgia e cuidados de enfermagem. Os mesmos descritores foram obtidos para o MEDLINE por meio do *Medical Subject Headings* (MESH): *nursing, hydrocephalus, child, neurosurgery e nursing care*. O levantamento das publicações aconteceu no período de fevereiro a abril de 2011.

Para a coleta de dados, foi utilizado um formulário já validado, envolvendo metodologia, objetivos e ano de publicação, o qual foi preenchido para cada artigo selecionado. A utilização do formulário de pesquisa permitiu a obtenção de informações pormenorizadas acerca dos artigos, para a escolha dos que mais se adequavam ao objetivo proposto.<sup>11</sup> Para a análise do nível de evidência, utilizou-se os conceitos propostos por pesquisadores da área de enfermagem.<sup>10</sup>

A apresentação dos resultados e discussão realizou-se de forma descritiva, possibilitando ao leitor a avaliação da aplicabilidade da revisão integrativa elaborada, de forma a oferecer evidências para a prática de enfermagem.

## RESULTADOS

Foram identificados 106 artigos na base de dados SCIELO. Contudo, após análise, observou-se que apenas sete se adequavam aos critérios de inclusão. Na base de dados LILACS, foram encontrados 162 artigos, onde 50 tinham a hidrocefalia como tema principal,

sendo que somente quatro atendiam aos critérios de inclusão. Na base de dados MEDLINE, foram localizados 267 artigos, dentre os quais, após análise minuciosa, verificou-se que quatro respondiam ao objetivo do estudo. Dessa forma, totalizou-se uma amostra final de 15 estudos nessa revisão integrativa.

Em relação ao nível de evidência, um artigo apresentou nível de evidência forte (nível II), oito artigos apresentaram níveis de evidência moderados (níveis III e IV) e seis artigos apresentaram evidências fracas (níveis V e VI).<sup>10</sup>

Objetivando melhor compreensão, os artigos selecionados foram distribuídos em três quadros, de acordo com o idioma de origem, abordando o tipo de estudo, objetivos e ano de publicação. A figura 1 ilustra os artigos inseridos no estudo na língua portuguesa, perfazendo um total de 11 artigos.

Tipo de estudo	Objetivos	Ano
Relato de caso <sup>1</sup>	Analisar a influência da fisioterapia no desenvolvimento neuropsicomotor de um paciente com hidrocefalia.	2009
Estudo qualitativo <sup>5</sup>	Compreender a experiência da família na vivência com a situação de hidrocefalia da criança; identificar as mudanças provocadas na vida familiar; analisar mecanismos de enfrentamento.	2009
Estudo transversal quantitativo <sup>7</sup>	Identificar problemas de enfermagem de crianças com hidrocefalia e mielomeningocele em uso de derivações ventriculares.	2011
Estudo descritivo-exploratório <sup>8</sup>	Identificar as fontes de informação dos cuidadores e verificar seus conhecimentos sobre a hidrocefalia.	2010
Relato de caso <sup>12</sup>	Trazer medidas importantes a respeito da conduta de Enfermagem ao paciente acometido por hidrocefalia.	2010
Estudo retrospectivo <sup>13</sup>	Analisar as características epidemiológicas e clínicas; identificar os fatores relacionados aos distúrbios psicomotores, epilepsia e ao óbito.	2005
Estudo retrospectivo <sup>14</sup>	Analisar e identificar os fatores que levam ao aumento da incidência de hidrocefalia.	2003
Estudo quantitativo <sup>15</sup>	Caracterizar a presença de possíveis quadros de etiologia genética entre portadores de hidrocefalia congênita de etiologia não anteriormente esclarecida e confirmar aqueles com etiologia identificada previamente.	2004
Estudo de coorte prospectivo <sup>16</sup>	Conhecer a incidência de úlcera por pressão no pré e pós-operatório de pacientes neurocirúrgicos e descrever as medidas preventivas implementadas pela equipe de enfermagem durante esses períodos.	2009
Estudo qualitativo <sup>17</sup>	Conhecer e analisar as representações e necessidades de crianças em idade escolar, portadoras de bexiga neurogênica, e de suas mães.	2003
Revisão de literatura <sup>18</sup>	Descrever dados relacionados à avaliação da dor e cuidados de enfermagem ao paciente com dor.	2005

Figura 1. Apresentação da síntese de artigos em português incluídos na revisão integrativa. Fev./abr., 2011.

Foram identificados dois artigos na língua inglesa, descritos na figura 2.

Tipo de estudo	Objetivos	Ano
Revisão sistemática <sup>3</sup>	Aperfeiçoar a definição e classificação da hidrocefalia para o desenvolvimento de um consenso internacional sobre sua nomenclatura	2008
Estudo retrospectivo <sup>6</sup>	Avaliar se os recentes avanços no diagnóstico e gestão da hidrocefalia, bem como as mudanças na epidemiologia apresentam impacto significativo na prática clínica diária	2009

Figura 2. Apresentação da síntese de artigos em inglês incluídos na revisão integrativa. Fev./abr., 2011.

Foram identificados, também, nessa revisão, artigos na língua espanhola, no total

de dois, os quais estão representados na figura 3.

Tipo de estudo	Objetivos	Ano
Revisão sistemática <sup>2</sup>	Conceituar a hidrocefalia infantil e/ou adulta, ressaltando as formas de diagnóstico e tratamento da doença	2011
Revisão sistemática <sup>4</sup>	Desenvolver as implicações e cuidados de enfermagem que devem ser tomados para o controle da pressão intracranial secundária à hidrocefalia	2007

Figura 3. Apresentação da síntese de artigos em espanhol incluídos na revisão integrativa. Fev./abr., 2011.

## DISCUSSÃO

Pelos artigos analisados, percebe-se a importância da compreensão da hidrocefalia para a prática da enfermagem, contemplando aspectos que vão além dos fatores sociais. Para que se possa melhorar a pesquisa nessa área e, conseqüentemente, gerar tratamentos mais eficazes, é essencial a definição e classificação mais clara da doença.<sup>3</sup>

A hidrocefalia é caracterizada por heterogeneidade etiológica.<sup>5</sup> Alguns fatores etiológicos, como neoplasias e malformações do SNC, influenciam na morbidade decorrente dessa doença. Complicações infecciosas, como a meningite, estão diretamente relacionadas com a mortalidade em crianças portadoras de hidrocefalia.<sup>13</sup> Essa diversidade etiológica mostra a importância da avaliação clínica/dismórfica como instrumento complementar no diagnóstico da doença. Assim, torna-se possível a realização de aconselhamento genético adequado aos genitores e demais familiares interessados.<sup>15</sup>

No tocante à incidência da doença, esta se acentuou após 1992.<sup>14</sup> Contudo, sua incidência vem decrescendo juntamente com a diminuição da incidência das malformações congênitas, apesar de ainda possuir um impacto em todo o mundo.<sup>6</sup>

Sob essa ótica, torna-se fundamental o conhecimento da equipe multiprofissional sobre o desenvolvimento da hidrocefalia, contribuindo para o tratamento mais direcionado ao paciente e reduzindo as possíveis complicações decorrentes da doença.

Com relação ao tratamento, os avanços tecnológicos têm contribuído de forma positiva para a sobrevivência e qualidade de vida de crianças portadoras da doença. As sequelas apresentadas pelos pacientes após tratamento, principalmente o retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, são fatores limitantes das potencialidades da criança e frequentes causadores de desajustes familiares e sociais.<sup>7</sup>

É importante a atuação multidisciplinar no cuidado a essa clientela, sendo evidente a

influência da fisioterapia no desenvolvimento neuropsicomotor, aliada ao desenvolvimento intrínseco da criança, e na melhora da criança na aquisição de habilidades funcionais.<sup>1</sup>

A Enfermagem busca desenvolver conhecimentos próprios, no sentido de sistematizar e organizar sua prática e seus cuidados, favorecendo assim a assistência holística.<sup>12</sup> O cuidado de enfermagem deve ocorrer não apenas nos processos neuroanestésico e neurocirúrgico, mas de forma global.<sup>8</sup>

Nesse contexto, cita-se a inserção da família do paciente no processo de tratamento, pois a doença repercute de forma significativa na dinâmica familiar.

É necessária a elaboração de plano de cuidados que contemple as necessidades da criança hidrocéfala. A Enfermagem, ao pensar no processo, deve fazer abordagem centrada nos aspectos biopsicossocial, cultural e espiritual.<sup>12</sup>

Apesar da importância do tratamento clínico, este deve ser complementar ao tratamento cirúrgico. O uso da Derivação Ventricular Externa (DVE) e Derivação Ventricular Peritoneal (DVP) diminuem os efeitos tardios da hidrocefalia, porém podem provocar lesões neurológicas, além de sofrimento para o paciente e sua família.<sup>2</sup>

Levando em consideração o tempo prolongado de internação e o número significativo de complicações, percebe-se a necessidade de direcionamento dos cuidados de enfermagem ao paciente neurocirúrgico. O tratamento cirúrgico pode trazer alguns problemas de enfermagem, como o aparecimento de úlceras por pressão, bexiga neurogênica, risco de infecção e dor aguda.<sup>4,18</sup>

As úlceras por pressão (UPP) podem ser descritas como qualquer lesão causada por pressão não aliviada que resulta em danos aos tecidos adjacentes. As intervenções de enfermagem mais eficazes para a prevenção das UPP são: o controle da pressão sobre as áreas do corpo, cuidar dos locais de incisão, supervisionar a pele e controlar a infecção e a nutrição.<sup>16</sup>



A bexiga neurogênica é uma denominação que se dá à disfunção vesical secundária a um comprometimento do sistema nervoso. Sua complicação mais comum é a infecção urinária e a mais grave é a deterioração renal. É uma complicação que exige do enfermeiro conhecimento específico da anatomia e fisiologia do sistema urinário para a correta atuação. A intervenção de enfermagem seria a sondagem vesical, cuidados na incontinência urinária e na retenção urinária.<sup>7,17</sup>

No caso de risco de infecção relacionado a procedimentos invasivos, o enfermeiro deve controlar a infecção, cuidar das lesões, cateteres, sondas e drenos e do ambiente, além de monitorar os sinais vitais.<sup>4</sup>

No que se refere à presença de dor aguda relacionada a procedimentos invasivos, estudo anterior levantou as intervenções de enfermagem possíveis de serem utilizadas, dentre elas: a realização de um levantamento abrangente da dor (local, características, frequência, intensidade); assegurar cuidados precisos de analgesia; determinar o impacto da dor sobre a qualidade de vida; oferecer informações sobre a dor; controlar os fatores ambientais capazes de influenciar a resposta do paciente ao desconforto; reduzir ou eliminar os fatores que precipitem ou aumentem a dor; selecionar e implementar uma variedade de medidas para facilitar o alívio da mesma; promover repouso/sono adequados e monitorar a satisfação do paciente com o controle da dor, em intervalos específicos.<sup>18</sup>

O trabalho de capacitação das mães para que estas possam avaliar seus filhos é outra medida importante na conduta da enfermagem. Assim, o cuidado não fica restrito aos profissionais da saúde, passando a ser realizado em sua totalidade e colaborando para o desenvolvimento do vínculo mãe-filho.<sup>12</sup>

Vários são os problemas de enfermagem relacionados às complicações associadas a derivações ventriculares, tais como: capacidade adaptativa intracraniana diminuída, relacionada ao aumento da PIC; risco para integridade da pele prejudicada, relacionado à imobilidade e/ou exposição frequente à secreção fecal/urinária e à incontinência urinária, a qual está relacionada à bexiga neurogênica.<sup>7</sup>

A complexidade da hidrocefalia traz grandes repercussões do ponto de vista social. A sintomatologia e sequelas da doença geram sentimentos negativos na família e na própria criança acometida. Esta última é capaz de receber e perceber amor, estímulo, manifestação de bem-querer, investimento

em suas competências, convívio social, como qualquer outra criança. Assim, a família pode resgatar o que idealizou na gestação.<sup>5</sup>

Com o crescente reconhecimento da importância do raciocínio clínico para a prática de enfermagem, é possível perceber o processo de cuidado promovido pela equipe de enfermagem na prática clínica com crianças portadoras de hidrocefalia.

## CONCLUSÃO

A hidrocefalia encontra-se entre as patologias neurocirúrgicas mais importantes e frequentes, devido às suas implicações clínicas, cirúrgicas e sociais, sendo decorrente de etiologia diversa, associada a anormalidades funcionais e neuropsíquicas atribuídas a várias disfunções nas regiões cerebrais, além de representar uma importante causa de óbitos.

O avanço tecnológico para o tratamento de suporte da hidrocefalia tem feito progressos consideráveis na melhoria da qualidade de vida das crianças. Ainda assim, tratar de uma criança hidrocefálica é uma tarefa difícil, tanto para a família quanto para o profissional da saúde. Um aspecto essencial no cuidado dessas crianças é sua integração na sociedade.

Quanto à busca dos problemas de enfermagem relacionados à criança portadora da doença em questão, a UPP, a bexiga neurogênica, risco para infecção e a dor foram os mais evidenciados, exigindo do enfermeiro o domínio técnico e científico para a identificação e atuação precoce, independente do tipo de intervenção terapêutica e das manifestações clínicas evidenciadas na ocorrência de possíveis complicações. Para tanto, o profissional deve estar embasado cientificamente para implementar as intervenções eficazes e que atendam às necessidades reais da criança enferma.

O profissional de enfermagem é uma parte imprescindível e ativa da equipe multidisciplinar, tanto na assistência a procedimentos clínicos/cirúrgicos quanto na orientação e fortificação do vínculo da criança enferma com sua família.

O enfermeiro exerce papel ativo na prevenção e na resolutividade dos problemas levantados, sendo, portanto, necessário conhecimento da função neurológica, dos sinais e sintomas da doença e do tratamento, buscando a melhor qualidade de vida da criança com hidrocefalia.

## REFERÊNCIAS

- Almeida GPL, Cordeiro KW, Carneiro KKA, Sá FE. Influência da fisioterapia no desenvolvimento neuropsicomotor de paciente com hidrocefalia. RBPS [Internet]. 2009 [cited 2011 May 10];22(3):199-206. Available from: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/408/40812007011.pdf>
- García S, Pérez PC, Gutiérrez JC. Protocolo diagnóstico de la hidrocefalia. Medicine [Internet]. 2011 [cited 2011 Apr 15];10(71):4864-8. Available from: <http://www.elsevier.es/es/revistas/medicine-62/protocolo-diagnostico-hidrocefalia-13191294-protocolos-enfermedades-sistema-nervioso-2011>
- Rekate HL. The definition and classification of hydrocephalus: a personal recommendation to stimulate debate. Cerebrospinal Fluid Res [Internet]. 2008 Jan [cited 2011 July 13];5(2):9-15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2263019/>
- Serrano JI, Cabero VM, Casañ CP, Varea RAM. Hidrocefalia: alternativas terapêuticas e implicaciones de enfermería. Enfermería Integral [Internet]. 2007 Sep [cited 2011 Feb 11];79:27-32. Available from: <http://www.enfermeria.org/ei/79/articulo-s-cientificos/7.pdf>
- Andrade MB, Dupas G, Wernet M. Convivendo com a criança com hidrocefalia: experiência da família. Cienc Cuid Saúde [Internet]. 2009 July-Sept [cited 2011 Mar 10];8(3):436-43. Available from: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CienCuidSaude/article/viewFile/9044/5012>
- Massimi L, Paternoster G, Fasano T, Di Rocco C. On the changing epidemiology of hydrocephalus. Childs Nerv Syst [Internet]. 2009 Feb [cited 2011 Sept 10];15(7):795-800. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007%2F00381-009-0844-4?LI=true>
- Alcântara MCM, Silva FAA, Moreira TMM, Castro ME, Santos JC. Problemas de enfermagem em crianças com hidrocefalia e mielomeningocele. Rev Enferm UFPE on line [Internet]. 2011 Aug [cited 2011 Mar 15];5(6):1471-479. Available from: [http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/pdf\\_1686](http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/pdf_1686)
- Oliveira DMP, Pereira CU, Freitas ZM. Conhecimento do cuidador de crianças com hidrocefalia. Rev Bras Enferm [Internet]. 2010 Sept-Oct [cited 2011 Apr 17];63(5):782-5. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_isuetoc&pid=0034-716720100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_isuetoc&pid=0034-716720100005&lng=pt&nrm=iso)
- Pompeo DA, Rossi LA, Galvão CM. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. Acta Paul Enferm [Internet]. 2009 [cited 2011 Feb 19];22(4):434-8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002009000400014&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002009000400014&script=sci_arttext)
- Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7 ed. Porto Alegre: Artmed;2011.
- Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. Rev Latino-am Enfermagem [Internet]. 2006 Jan-Feb [cited 2011 Feb 16];14(1):124-31. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a17.pdf>
- Silva GB, Silva JWF, Lopes RC. Assistência de enfermagem prestada a um paciente com hidrocefalia. Enciclopédia Biosfera [Internet]. 2010 [cited 2011 Feb 18];6(9):1-11. Available from: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2010/assistencia.pdf>
- Kliemann SE, Rosemberg S. Hidrocefalia derivada na infância: um estudo clínico-epidemiológico de 243 observações consecutivas. Arq Neuropsiquiatr [Internet]. 2005 [cited 2011 May 13];63(2): 494-501. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v63n2b/a24v632b.pdf>
- Cavalcanti DP, Salomão MA. Incidência de hidrocefalia congênita e o papel do diagnóstico pré-natal. J Pediatr [Internet]. 2003 [cited 2011 May 20];79(2):135-40. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v79n2/v79n2a08.pdf>
- Wey-Vieira M, Cavalcanti DP, Lopes VLGS. Importância da avaliação genético-clínica na hidrocefalia. Arq Neuropsiquiatr [Internet]. 2004 June [cited 2011 May 13];62(2):480-6. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2004000300019&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2004000300019&script=sci_arttext)
- Dicini S, Camaduro C, Iida LIS. Incidência de úlcera por pressão em pacientes neurocirúrgicos de hospital universitário. Acta Paul Enferm [Internet]. 2009 [cited 2011 May 23];22(2):205-9. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002009000200014&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002009000200014&script=sci_abstract&lng=pt)
- Furlan MFFM, Ferriani MGC, Gomes R. O cuidar de crianças portadoras de bexiga

neurogênica: representações sociais das necessidades dessas crianças e suas mães. Rev Latino-am Enferm [Internet]. 2003 Nov-Dec [cited 2011 Aug 15];11(5):763-70. Available from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692003000600010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692003000600010)

18. Rigotti MA, Ferreira AM. Intervenções de enfermagem ao paciente com dor. Arq Ciênc Saúde [Internet]. 2005 Jan-Mar [cited 2011 July 13];12(1):50-4. Available from: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/Vol-12-1/09%20-%20id%20105.pdf>

Submissão: 17/06/2012

Aceito: 15/01/2013

Publicado: 15/05/2013

#### **Correspondência**

Elizabeth Mesquita Melo  
Rua Ageu Romero, 100 / Ap. 2  
Bairro São Gerardo  
CEP: 60325-110 – Fortaleza (CE), Brasil