

Diagnósticos de enfermagem e proposta de intervenções ao paciente com aneurisma cerebral

Nursing diagnoses and proposed interventions to patient with cerebral aneurysm

Osmanda Ferreira de Araújo^{1,2}
Carla Luciene Moraes de Sousa¹
Marcela Vilarim Muniz¹
Aline Batista de Oliveira²
Nelson Geraldo Freire Neto³
Érica Patrícia Dias de Sousa³

¹Unidade de Terapia Intensiva do Hospital de Base do Distrito Federal da SES-DF, Brasília-DF, Brasil.

²Clínica de Neurologia do Hospital de Base do Distrito Federal da SES-DF, Brasília-DF, Brasil

³Clínica de Neurocirurgia do Hospital de Base do Distrito Federal da SES-DF, Brasília-DF, Brasil

Correspondência

Osmanda Ferreira de Araújo
CLN 308 Bloco D, Apartamento 105, Asa Norte,
Brasília-DF. 70747-540, Brasil.
osmanda.enf@gmail.com

Recebido em 14/abril/2014
Aprovado em 22/julho/2014

RESUMO

Introdução: O aneurisma cerebral é uma condição potencialmente fatal e a hemorragia subaracnóidea devido a ruptura de aneurisma intracraniano é uma condição grave necessitando de atenção especial da equipe encarregada de fornecer cuidados terapêuticos ao paciente.

Objetivo: O objetivo deste estudo foi identificar os diagnósticos de enfermagem e relacionar as intervenções de enfermagem a partir dos diagnósticos encontrados em pacientes com aneurisma cerebral internados na Clínica de Neurocirurgia do Hospital de Base-HBDF.

Método: Foram analisados 26 prontuários dos pacientes estiveram internados durante os meses de outubro de 2012 a fevereiro de 2013.

Resultados: Foram levantadas as principais complicações primárias e secundárias ao aneurisma cerebral. Após a identificação dos problemas, procedeu-se a identificação dos diagnósticos de enfermagem e elencadas as intervenções pertinentes a cada um.

Conclusão: O diagnóstico de enfermagem e as intervenções, quando interligados, permitem melhor solução para o problema levantado, facilitando a conduta de enfermagem e mantendo a assistência individualizada.

Palavras-chave: Aneurisma; Hemorragia subaracnoidea; Diagnósticos de enfermagem; Intervenções de enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: The cerebral aneurysm is a potentially fatal condition and subarachnoid hemorrhage due to ruptured intracranial aneurysm is a serious condition requiring special attention of staff responsible for providing therapeutic care to the patient.

Objective: The aim of this study was to identify nursing diagnoses and nursing interventions relate from diagnoses found in patients with cerebral aneurysms admitted to the Clinic of Neurosurgery, Hospital de Base - HBDF.

Methods: We analyzed 26 patients who were hospitalized during the months of October 2012 to February 2013.

Results: Major complications were raised primary and secondary to cerebral aneurysm. After identifying the problems, we proceeded to identify the listed nursing diagnoses and interventions relevant to each.

Conclusion: Nursing diagnosis and interventions, when connected, allow a better solution to the problem, facilitating the conduct of nursing and maintaining individual care.

Keywords: Aneurism; Subarachnoid hemorrhage; Nursing diagnoses; Nursing interventions.

INTRODUÇÃO

Os aneurismas intracranianos são dilatações dos vasos sanguíneos cerebrais que possuem um risco potencial de ruptura, o que leva à hemorragia subaracnóidea (HSA)¹. No Brasil cerca de 12% dos pacientes acometidos por aneurismas intracranianos morrem antes de obter atendimento médico e cerca de 40% morrem em até 1 mês após o incidente. Trata-se de uma condição potencialmente fatal, muitos pacientes que sobrevivem à ruptura de um aneurisma ficam com sequelas, o que resulta em problemas de adaptação ambiental e social, bem como na queda da qualidade de vida².

A patogênese dos aneurismas cerebrais ainda é pouco conhecida apesar das extensas pesquisas realizadas neste campo. Sabe-se que a formação dessas dilatações saculares está relacionada com a perda da integridade do tecido conjuntivo ao redor da parede do vaso bem como com a degeneração da túnica média. Fatores hemodinâmicos e metabólicos tem um papel no desenvolvimento dessa afecção³.

Uma evidência da presença de um forte componente genético na patogênese dos aneurismas intracranianos é o fato de que pacientes com história desta doença na família tem um risco 2,5 vezes maior que o da população geral de desenvolver aneurismas. Além dos fatores genéticos, a idade avançada e o sexo feminino tem sido relacionados com uma prevalência elevada de aneurismas. Cerca de 20% dos casos ocorrem entre 15 e 45 anos de idade, 80% entre 40 e 65 anos de idade. Trata-se de uma condição mais frequente em mulheres na proporção de 3:2 e nas populações afrodescendentes e orientais. Quanto aos componentes ambientais, hipertensão, tabagismo, etilismo, dislipidemias e diabetes mellitus tem sido apontados como fatores de risco para o desenvolvimento dessa patologia³.

A intervenção da equipe de enfermagem diante do paciente com aneurisma cerebral divide-se em dois momentos: pré operatório e pós operatório, sendo o principal objetivo dessa assistência a prevenção de complicações. O enfermeiro

deve ter conhecimento científico acerca desta patologia, saber realizar o exame neurológico para identificar suas principais complicações e atuar de forma adequada.

O interesse em levantar os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem dos pacientes com aneurisma cerebral partiu da prática clínica adquirida durante o Curso de Especialização modalidade Residência de Enfermagem em Neurocirurgia onde foi possível acompanhar estes pacientes, vivenciando o grau de incapacidade física e os danos neurológicos que os mesmos passam a enfrentar.

A assistência de enfermagem qualificada é de suma importância para evitar as possíveis complicações que um paciente com aneurisma cerebral possa apresentar, tendo em vista que tais complicações podem retardar a recuperação do paciente, aumentando seu tempo de internação e até mesmo levar ao óbito. Tal estudo torna-se relevante à medida que fornece dados teórico-práticos sobre a importância da aplicabilidade do Processo de Enfermagem, contribuindo para reflexões futuras voltadas à melhoria da assistência de enfermagem aos pacientes com aneurisma cerebral.

Objetivos

Identificar os diagnósticos de enfermagem, segundo a taxonomia II da NANDA para o planejamento da assistência de enfermagem em pacientes com aneurisma cerebral;

Relacionar as intervenções de enfermagem, segundo a Nursing Interventions Classification (NIC) a partir dos diagnósticos encontrados em pacientes com aneurisma cerebral.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo realizado através da análise de informações contidas nas evoluções médica e de enfermagem contidas no prontuário eletrônico dos pacientes admitidos no Pronto Socorro e na Clínica de Neurocirurgia do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) nos meses de outubro de 2012 a fevereiro de 2013.

A pesquisa foi realizada com 26 pacientes que atendiam os critérios de inclusão, tendo o diagnóstico de aneurisma cerebral, e que estiveram internados no Pronto Socorro e Clínica de Neurocirurgia do Hospital de Base do Distrito Federal, durante os meses de outubro de 2012 a fevereiro de 2013. Primeiramente, foi solicitado à secretaria da Unidade de Neurocirurgia a lista dos pacientes com diagnóstico de aneurisma cerebral e hemorragia subaracnóidea que estiveram internados no período citado acima. Em seguida, procedeu-se à busca destes pacientes no prontuário eletrônico utilizando para isso o nome completo do paciente, data de nascimento e o número de registro clínico. Os dados foram apresentados na forma de tabelas e gráficos. Após a coleta dos dados, os mesmos foram analisados e discutidos para o levantamento dos diagnósticos e elencadas as possíveis intervenções de enfermagem a partir dos diagnósticos encontrados.

Este estudo foi enviado primeiramente ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Secretaria de Saúde do Distrito Federal – SES-DF, para análise e apreciação, seguindo as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa em seres humanos e a coleta de dados ocorreu somente após o parecer favorável do referido comitê N.º CAAE- 06573312.6.0000.5553 aprovado em 08/04/2013.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo possibilitou demonstrar que há uma maior predominância de aneurismas em pacientes do sexo feminino, com maior ocorrência de ruptura destes nas idades entre 41 a 51 anos. Os resultados encontrados no estudo realizado foram compatíveis com a literatura que confirma a ocorrência de HSA por ruptura de aneurisma mais comum em mulheres, ocorrendo predominantemente entre as idades de 40 e 60 anos, com pico de incidência entre 55 e 60 anos⁴. A ruptura do aneurisma ocorre em geral duas vezes mais em mulheres e afirma ainda que quanto mais complicado o aneurisma, maior sua frequência no sexo feminino⁵. A idade de pico da HSA aneurismática varia entre 55 e 60 anos, aproximadamente 20% dos casos ocorrem entre as idades de 15 a 45 anos⁶. Outros autores dizem que a ruptura destes aneurismas é mais frequente entre os 40 e 60 anos, com uma média de 51 anos⁵. Este último foi o que mais se aproximou dos resultados deste estudo.

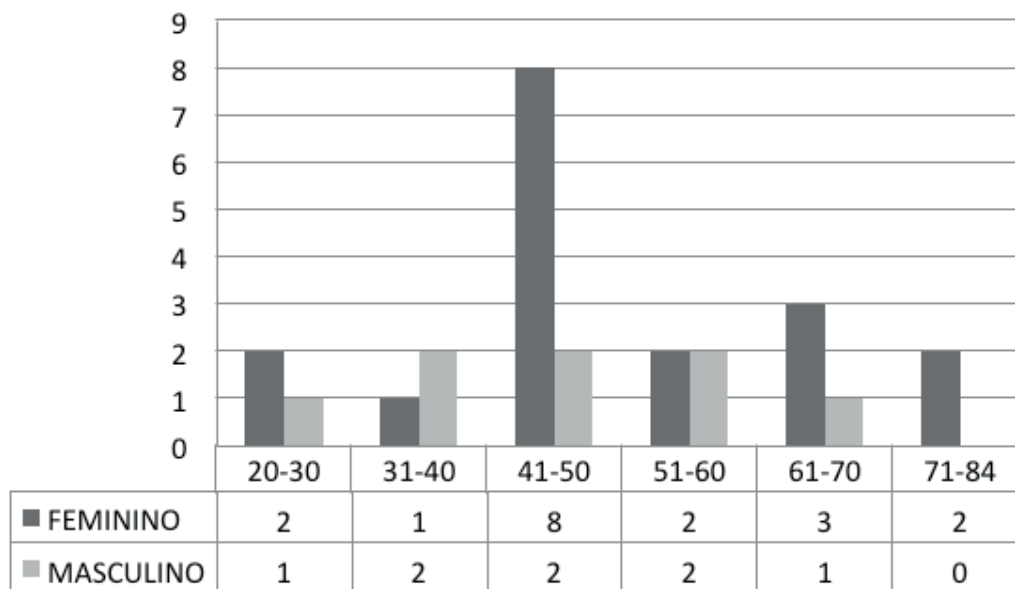


Figura 1.

Distribuição dos pacientes com aneurisma cerebral internados no HBDF segundo a faixa etária e o sexo. Brasília, DF, outubro de 2012 a fevereiro de 2013

Admite-se a existência de fatores genéticos na patogênese dos aneurismas e a ocorrência destes em familiares de primeiro grau parece constituir um agravante de risco. Em apenas 01 caso foi descrito este fator de risco. No presente estudo, houve apenas 01 caso de aneurisma não roto, em todos os demais ocorreu a ruptura aneurismática, com conseqüente hemorragia subaracnóideia. O tabagismo também constitui um fator estatístico de risco para o ressangramento de aneurismas e esta condição relaciona-se com o incomum desenvolvimento de novos aneurismas após a primeira hemorragia meníngea⁷.

Dos 26 pacientes analisados, foi encontrado relato de HAS em apenas 11 casos, não havendo nos demais pacientes registro deste fator nas

evoluções médica e de enfermagem. Os achados em relação à hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o etilismo são controversos e não caracterizam essas condições como francamente favoráveis a ocorrência de ruptura dos aneurismas⁷.

Estudos realizados nos Estados Unidos, Japão, Holanda, Finlândia e Portugal mostraram que a hipertensão arterial, tabagismo e uso abusivo de álcool são fatores independentes para o aneurisma. Curiosamente alguns destes fatores de risco também têm sido utilizados para mostrar o aumento do risco de aneurismas múltiplos, como por exemplo, o tabagismo, hipertensão arterial, histórico familiar, ser do sexo feminino e pós-menopausa⁸.

Tabela 1.

Distribuição dos fatores de risco encontrados nos pacientes com aneurisma cerebral internados no HBDF. Brasília, DF, outubro de 2012 a fevereiro de 2013

FATOR DE RISCO	MULHERES	HOMENS	TOTAL
HAS	9	3	12
TABAGISMO	4	1	05
ETILISMO	4	1	05
SEM FATORES DE RISCO	MULHERES	HOMENS	
	1	5	06

O estudo evidenciou 07 casos de hidrocefalia aguda, tal complicação deve-se à presença de sangue no espaço subaracnóideo o que interfere no fluxo do líquido cefalorraquiano (LCR)⁶. A concentração de sangue no espaço subaracnóideo basal e a sua presença nos ventrículos pode interferir no fluxo líquido a ponto de causar hidrocefalia aguda⁷.

O presente estudo mostrou que 02 pacientes necessitaram de derivação ventricular temporária e 01 paciente de derivação ventricular permanente. A hidrocefalia pós-hemorragia subaracnóidea pode ser aguda ou crônica, sendo esta última aquela em que há necessidade de derivação permanente⁶.

O vasoespasmio foi evidenciado em 06 casos, dos quais 03 casos apresentaram déficit motor, 04 casos tiveram alteração da consciência evidenciado por confusão mental e 01 caso que cursou com déficit de fala evidenciado por afasia. Esta complicação trata-se de um déficit neurológico isquêmico tardio pós HSA que se caracteriza, do ponto de vista clínico, por confusão ou diminuição do nível de consciência. Pode se manifestar ainda por déficit neurológico focal, causando alterações na fala ou déficit motor⁶.

Observou-se um número de 08 casos com déficit motor e 07 casos com alteração do nível de consciência, especificamente a confusão mental, todos relacionados à ocorrência do vasoespasmio como complicação clínica tanto no pré como no pós-operatório, segundo as evoluções descritas no prontuário eletrônico bem como na literatura. O quadro clínico do vasoespasmio se traduz mais comumente por distúrbios da consciência, como confusão mental, desorientação, sonolência e letargia. E ainda que os sinais focais cos-

tumar aparecer ou piorar após as alterações da consciência, porém déficits motores podem preceder o quadro⁹.

A convulsão foi uma complicação presente em 04 casos, ela pode ocorrer em até 13% dos pacientes depois do sangramento inicial⁵.

Houve 02 casos de ressangramento do aneurisma, sendo que 01 evoluiu para o óbito e o outro foi transferido para a Unidade de Terapia Intensiva devido ao rebaixamento súbito do nível de consciência. De acordo com a literatura, ele é a principal causa de morbidade e mortalidade entre os pacientes que se encontram no pré-operatório. O risco de ressangramento é maior no primeiro dia, diminuindo para cerca de 1,5% durante 14 dias, sendo que 50% dos pacientes irão sangrar dentro de 6 meses⁶.

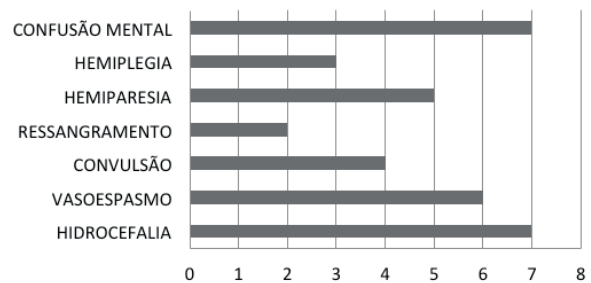


Figura 2.

Complicações diretamente relacionadas ao aneurisma cerebral internados na Unidade de Neurocirurgia no período de outubro de 2012 a fevereiro de 2013

Mediante análise dos dados encontrados nos registros médicos e de enfermagem, procedeu-se ao julgamento clínico, identificando-se os Diagnósticos de Enfermagem, os quais foram descritos conforme Taxonomia II da NANDA 2012-2014. Logo em seguida, foram elencadas as respectivas intervenções de enfermagem segundo a Nursing Interventions Classification (NIC).

Tabela 2.

Distribuição dos DE identificados nos 26 pacientes estudados internados na Unidade de Neurocirurgia. Brasília, DF, outubro de 2012 a fevereiro de 2013

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM (DE)	N.º	%
Risco para infecção (00004)	25	96,1
Risco de sangramento (00206)	24	92,3
Risco de constipação (00015)	26	100
Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz (00201)	19	73
Deambulação prejudicada (00088)	08	30,7
Mobilidade física prejudicada (00085)	26	100
Mobilidade no leito prejudicada (00091)	08	30,7
Comunicação verbal prejudicada (00051)	09	34,6
Recuperação cirúrgica retardada (00100)	01	3,8
Integridade da pele prejudicada (00046)	04	15,3

O diagnóstico Risco para infecção é definido pela NANDA como o risco de ser invadido por organismos patogênicos, tendo como fatores de risco as defesas primárias inadequadas e procedimentos invasivos. Foi identificado em 25 casos (96,15%) da população. Excluiu-se deste diagnóstico 01 paciente que apresentou infecção de sítio cirúrgico.

As infecções hospitalares são consideradas as principais causas de morbidade e de mortalidade, além de aumentarem o tempo de hospitalização do paciente, elevando o custo do tratamento. Podem ser atribuídas às condições próprias do paciente com dificuldade em conviver com as bactérias que lhe colonizam a pele e as mucosas, pois sua microbiota endógena é importante na aquisição desta infecção, como também ao uso de dispositivos invasivos, procedimentos cirúrgicos, entre outros¹⁰.

O diagnóstico Risco de sangramento esteve presente em 24 casos (92,3%), tendo em vista que 02 pacientes já possuíam tal complicação e, portanto, encontram-

-se fora desta definição. É definido como o risco de redução no volume de sangue capaz de comprometer a saúde, tendo como principal fator de risco a presença do aneurisma.

O diagnóstico Risco de constipação foi utilizado para todos os pacientes, uma vez que não houve relato desta alteração nas evoluções analisadas. Todos os pacientes com aneurisma cerebral devem permanecer em repouso absoluto, o que dificulta o peristaltismo. É definido como o risco de diminuição na frequência normal de evacuação, acompanhada de eliminação de fezes difícil ou incompleta e/ou eliminação de fezes excessivamente duras e secas e tem como principais fatores de risco o uso de anticonvulsivantes, atividade física insuficiente, higiene íntima inadequada e mudanças recentes de ambiente. Identificar tal alteração é de extrema importância no cuidado com o paciente portador de aneurisma cerebral, tendo em vista que tais pacientes não podem realizar esforço, pois a manobra de Valsava pode contribuir para a ruptura e ressangramento do aneurisma. É comum utilizar anticonvulsivantes como medida profilática em algumas instituições, pelo risco de convulsão e ressangramento destes pacientes.

O diagnóstico Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz esteve presente em 19 casos (73,7%) foram excluídos dele os pacientes que tinham como complicação o ressangramento e o vasoespasmio, uma vez que nestes casos não existia mais o risco. Ele é definido como o risco de redução da circulação do tecido cerebral que pode comprometer a saúde, tendo neste caso como principal fator de risco a presença do aneurisma cerebral.

Dos 26 pacientes estudados, 08 deles (30,7%) tinham como diagnóstico: Deambulação prejudicada, Mobilidade física prejudicada e Mobilidade no leito prejudicada, todos três relacionados

à força muscular diminuída caracterizada pela hemiparesia ou hemiplegia. O diagnóstico Mobilidade física prejudicada foi listado para os 26 casos (100%) estando, neste caso relacionado à restrição prescrita de movimento, tendo em vista que o paciente com aneurisma cerebral deve permanecer em repouso absoluto, a fim de evitar o ressangramento. Após o procedimento cirúrgico, seja a clipagem ou a embolização, esta restrição não é mais recomendada. O diagnóstico Mobilidade no leito prejudicada esteve também relacionado ao uso de equipamento para tratamento (derivação ventricular externa) em 02 casos.

O diagnóstico Comunicação verbal prejudicada foi encontrado em 09 casos (34,6%), define-se como a habilidade diminuída, retardada ou ausente para receber, processar, transmitir e/ou usar um sistema de símbolos, caracterizada por desorientação no tempo e espaço relacionada alteração no sistema nervoso central e por ausência de fala relacionada alteração no sistema nervoso central. Destes, 02 casos caracterizaram-se pela afasia.

O diagnóstico Recuperação cirúrgica retardada é definido como a extensão do número de dias do pós-operatório necessários para iniciar e desempenhar as atividades que mantêm a vida, a saúde e o bem-estar caracterizado por evidências de interrupção na cicatrização da área cirúrgica relacionado a infecção pós-operatória no local da cirurgia. Foi visto em apenas 01 caso (3,8%), onde a paciente apresentou hiperemia, deiscência de ferida operatória e necessidade da retirada do osso pelo diagnóstico médico de osteomielite.

Dos 26 pacientes, 04 (15,3%) foram inclusos no diagnóstico de Integridade da pele prejudicada que é definido como epiderme e/ou derme alteradas caracterizada por destruição de camadas da pele relacionada a fatores mecânicos, proeminências ósseas, sensações prejudicadas. Neste estudo foram considerados apenas os pacientes com úlcera por pressão, não levando em consideração o uso de dispositivos invasivos.

Para cada diagnóstico de enfermagem a Nursing Interventions Classification (NIC) traz várias sugestões de intervenções, foram selecionadas as que mais se adequavam ao paciente hospitalizado com aneurisma cerebral. Algumas se repetiam e foram apontadas apenas em um diagnóstico. A NIC consta de uma classificação completa, padronizada, das intervenções propostas aos enfermeiros.

Para o diagnóstico Risco de infecção foram enumeradas as seguintes intervenções:

- Cuidado com lesões;
- Cuidado com local de incisão;
- Cuidado na manipulação de sondas, drenos e cateteres;
- Lavagem das mãos e prevenção de infecção cruzada.

Para o diagnóstico Risco de sangramento teve-se como propostas de intervenções:

- Monitorar a ocorrência de sinais de sangramento;
- Monitorar o estado neurológico;
- Monitorar a pressão arterial média;
- Administrar medicação para dor;
- Implementar precauções para convulsões;
- Administrar anticonvulsivantes, conforme apropriado.

Para o diagnóstico Risco de constipação, obtiveram-se as seguintes intervenções:

- Monitorar o aparecimento de sinais e sintomas de constipação;
- Explicar a etiologia e a justificativa para as ações do paciente;
- Orientar o paciente/família para registrar cor, volume, frequência e consistência das fezes;
- Orientar o paciente/família sobre o uso adequado de laxantes;
- Encorajar o uso de laxantes/emolientes fecais, conforme apropriado.

As principais intervenções para o diagnóstico Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz foram:

- Induzir hipertensão com expansores de volume ou agentes inotrópicos, conforme prescrição para manter os parâmetros hemodinâmicos e manter/otimizar a pressão de perfusão cerebral;
- Monitorar a condição respiratória (frequência, ritmo e profundidade das respirações);
- Manter o nível do hematócrito em torno de 33% para terapia hipervolêmica com hemodiluição;
- Evitar flexão do pescoço ou flexão exagerada do quadril/joelho;
- Manter cabeceira elevada;
- Administrar vasodilatador cerebral (nimodipina), conforme prescrição.

Para o diagnóstico Comunicação verbal prejudicada foram elencadas as seguintes intervenções:

- Permitir que o paciente ouça a linguagem falada com frequência;
- Usar palavras simples e curtas;
- Colocar-se de pé em frente ao paciente ao falar;
- Usar figuras se adequado;
- Fazer gestos com as mãos, conforme apropriado.

Para os diagnósticos de Deambulação prejudicada, Mobilidade física prejudicada e Mobilidade no leito prejudicada foram encontradas as seguintes intervenções:

- Identificar déficits cognitivos e físicos do paciente, capazes de aumentar o potencial de quedas;
- Usar laterais da cama com comprimento e altura adequados;
- Auxiliar a pessoa sem firmeza na deambulação;
- Realizar exercícios passivos, orientar paciente e acompanhante quanto a realização dos mesmos;

- Explicar e reforçar ao paciente as restrições quanto à mobilidade pelo uso de dispositivos (derivação ventricular externa), drenos;
- Conter o paciente sempre que necessário.

Para o diagnóstico Recuperação cirúrgica retardada foram citadas as intervenções abaixo:

- Lavar as mãos antes e após cada atividade de contato com o paciente;
- Administrar terapia antimicrobiana, conforme apropriado;
- Ensinar ao paciente e aos familiares como evitar infecções;
- Promover ingestão nutricional adequada;
- Realizar troca do equipamento para cuidados do paciente, conforme protocolo da instituição.

Para o diagnóstico Integridade da pele prejudicada foram listadas as seguintes intervenções:

- Realizar mudança de decúbito conforme necessidade;
- Realizar massagem de conforto;
- Manter roupas de cama limpas, secas e sem dobras;
- Realizar curativo, utilizando cobertura apropriada;
- Examinar diariamente a pele do paciente.

CONCLUSÃO

O aneurisma cerebral é uma condição potencialmente fatal e a hemorragia subaracnóidea devido à ruptura de aneurisma intracraniano é uma condição grave necessitando de atenção especial da equipe encarregada de fornecer cuidados terapêuticos ao paciente.

O principal objetivo da assistência de enfermagem tanto no pré como no pós-operatório é prevenir o aparecimento de complicações. Para tanto, o enfermeiro deve ter conhecimento científico acerca desta patologia, saber realizar o exame neurológico para identificar suas principais complicações e atuar de forma adequada.

A adoção do processo de enfermagem como instrumento tecnológico ou modelo metodológico que orienta a prática profissional assume

características de prática reflexiva do enfermeiro sobre os significados implícitos em suas ações com o paciente. Desse modo, possibilita-lhe mudar seu raciocínio, julgamento e ações, transformando o modo de pensar para uma mudança na prática.

A classificação de diagnósticos e intervenções de enfermagem seguindo uma taxonomia serve para padronizar e nortear as condutas de enfermagem. É válido ressaltar que a taxonomia de classificação tanto da NANDA quanto da NIC oferecem uma série de escolhas, mantendo a autonomia do enfermeiro na escolha da melhor conduta para o cliente.

Acredita-se que este estudo apresentou o levantamento dos problemas e das intervenções mais frequentes nos pacientes internados na Unidade de Neurocirurgia do Hospital de Base do Distrito Federal com aneurisma cerebral internados na unidade de neurocirurgia, o que contribuirá para o fortalecimento e a qualidade da assistência de enfermagem. A equipe ao identificar as alterações e complicações advindas da ruptura de um aneurisma cerebral, saberá atuar de forma preventiva e eficaz, ajudando a diminuir as sequelas e melhorar a qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Zhang J, Claterbuck Re. Molecular Genetics of Human Intracranial Aneurysms. *Int J Stroke*. 2008; 3(4): 272-87.
2. Bonilha L, Marques El, Carelli Ef, Fernandes Yb, Cardoso Ac, Maldaum Mvm *et al*, Borges G. Risk Factors and Outcome in 100 patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Arqneuropsiquiatr*. 2001; 59(3): 676-80.
3. Cardozo, Lcm, Barros, Bp; Holanda, Mfc. Fatores de risco em pacientes com aneurismas intracranianos atendidos em um hospital de referência de Belém-PA. *Jornal Brasileiro de Neurocirurgia*. 2011; 22 (3), jul-ago.
4. Kopitnik Ta, Croft C, Moore S, White Ja. Management of subarachnoid haemorrhage. In: Hughes Rac (Head, Department of Clinical Neurosciences, Guy's, King's and St Thomas' School of Medicine, London, UK). *Neurological Emergencies*, 4ª edition. London: BMJ Books, 2003, 247p.
5. Koizumi Ms, Diccini S. *Enfermagem em Neurociência: fundamentos para a prática clínica*. São Paulo: Editora Atheneu; 2006.
6. Greenberg, Ms. *Manual de Neurocirurgia*. 7ed. Porto Alegre: Artmed; 2013.
7. Ribas, Gc. *Aneurismas intracranianos e hemorragia meníngea*. SONESP; 2005
8. Bederson, Jb *et al*. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Statement for Healthcare Professionals From a Special Writing Group of the Stroke Council, American Heart Association. *Journal of the American Heart Association*. *Stroke* 2009;40;994-1025
9. Stávale, M; Haddad, Ac. Pressão intracraniana e hemorragia cerebromeníngea espontânea. In: Stávale, M. (Autor). *Bases da Terapia Intensiva Neurológica*. São Paulo: Santos, 2011
10. Brasil. Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Módulo I. Legislação e Criação de um Programa de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar (Infecção Relacionada à Assistência à Saúde - Iras). Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicos/assiste/manuais/iras>. Acessado em: 15/mar/2013.

