

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). LIPH Science, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

## **Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis**

### **Aneurisma cerebral e hemorragia intracraniana: revisão da literatura quanto ao prognóstico**

[Rafael Bezerra de Oliva](#)

**Abstract:** This is a review of the literature on cerebral aneurysm and intracranial hemorrhage. An aneurysm represents a high mortality rate. Epidemiological data show the occurrence of aneurysm between 2-9% of the population. Between 20% to 40% of the victims die after their aneurysm bleeding. The recurrence of bleeding is a major cause of death in patients with aneurysm rupture history. Of those who survive after first hemorrhage, 35% to 40% again bleeds, with a mortality rate of approximately 42%. This literature review allowed delineating the age group at greatest risk of intracranial hemorrhage between 50 and 70 years of age, being the main symptoms intense headache in some accompanied case of nausea and vomiting, with or without loss of consciousness, with or without changes of neurological examination, such as muscle strength deficit and neck stiffness. The diagnosis can be confirmed with the examination of cerebrospinal fluid, computerized tomography and cerebral angiography. Some of brain aneurysm risk factors are high blood pressure, obesity, heart disease, diabetes mellitus, hypercholesterolemia, smoking, alcohol abuse, hyperuricemia, oral contraceptives and blood dyscrasias, familial predisposition, the use of non-prescription drugs and occupational history. In some cases there is a stabilization of the patient after bleeding or surgery is performed immediately after the bleeding. The intensity and duration of any postoperative inability depends on the location and extent of vascular injury and the resulting ischemia. Immediately after surgery, the patient should be followed for monitoring the neurological status, particularly the level of consciousness. The main complications after the rupture of intracranial aneurysms are rebleeding, vasospasm, hyponatremia, hydrocephalus, septic meningitis and intracranial hematoma. The change of the patient's condition can influence his lifestyle, and sometimes required hospitalization for prolonged periods. However, non-traumatic intracranial hemorrhage caused by brain aneurysm still has a high mortality rate.

**Keywords:** Brain aneurysm. Intracranial hemorrhage. Prognosis.

**Resumo:** Esta é uma revisão da literatura sobre aneurisma cerebral e hemorragia intracraniana. Um aneurisma representa alta taxa de mortalidade. Dados epidemiológicos demonstram a ocorrência de aneurisma entre 2-9% da população. Entre 20% a 40% das vítimas morrem após a sangria de seus aneurismas. A recorrência de sangramento é uma das principais causas de morte em pacientes com histórico de ruptura do aneurisma. Dos que sobrevivem após a primeira hemorragia, 35% a 40% novamente sangra, com uma taxa de mortalidade de aproximadamente 42%. Esta revisão da literatura permitiu delinear a faixa etária de maior risco de hemorragia intracraniana entre 50 e 70 anos de idade, sendo os principais sintomas dor de cabeça intensa, em alguns casos acompanhada de náusea e vômito, com ou sem perda de consciência, com ou sem alterações de exame neurológico, tais como déficit de força muscular e rigidez do pescoço. O diagnóstico pode ser

OLIVA, Rafael Bezerra de. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem), Centro de Ensino Superior do Extremo Sul da Bahia-(CESESB), Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA), Itamaraju-BA. Orientador: [Edson Gomes Suzart](#). Banca examinadora: [Allan Matos Santos](#); [Djoyce Hingrith Wagmacker Souza Lima](#)

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

confirmado com o exame do líquido cefalorraquidiano, a tomografia computadorizada e a angiografia cerebral. Alguns dos fatores de risco do aneurisma do cérebro são a hipertensão arterial, obesidade, doenças cardíacas, diabetes mellitus, hipercolesterolemia, tabagismo, abuso de álcool, hiperuricemia, contraceptivos orais e discrasias sanguíneas, predisposição familiar, o uso de medicamentos sem receita médica e história ocupacional. Em alguns casos, existe uma estabilização do paciente após a hemorragia ou a cirurgia é realizada imediatamente após o sangramento. A intensidade e duração de qualquer incapacidade pós-operatória dependem da localização e extensão da lesão vascular e isquemia resultante. Imediatamente após a cirurgia, o paciente deve ser seguido para supervisionar o estado neurológico, em particular o nível de consciência. As principais complicações após a ruptura de aneurismas intracranianos são ressangramento, vaso espasmo, hiponatremia, hidrocefalia, meningite séptica e hematoma intracraniano. A mudança da condição do paciente pode influenciar o seu estilo de vida, e por vezes necessária a hospitalização por período prolongado. No entanto, hemorragia intracraniana não-traumática causada por aneurisma cerebral ainda tem uma alta taxa de mortalidade.

**Palavras-chave:** Aneurisma Cerebral. Hemorragia intracraniana. Prognóstico.

## 1 Introdução

Segundo Castro et al. (2004), denomina-se aneurisma uma dilatação patológica de um seguimento de um vaso sanguíneo. O aneurisma cerebral é caracterizado pela dilatação ou enfraquecimento da parede de um vaso sanguíneo, que a qualquer momento pode ser rompida, levando à hemorragia subaracnóidea (DAMIANI et al., 1997). Holanda et al. (1995) acrescentam que pode ser congênito, traumático, arterioesclerótico, por alongamento séptico ou formação de bolsa fora da parede do vaso.

De acordo Braga e Ferraz (2005), o diagnóstico da hemorragia subaracnóidea (HSA) por ruptura de aneurisma é eminentemente clínico, com relato de cefaleia súbita independente de apresentar ou não alteração do exame neurológico. A cefaleia é intensa, descrita na maioria das vezes pelo os pacientes como sendo uma sensação de explosão da cabeça associada, em alguns casos, náuseas, êmese, podendo ou não haver perda de consciência, déficit de força muscular e rigidez de nuca.

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

Gallo e Hudak (1997), frisam a importância de o paciente ser examinado nas primeiras seis horas da hemorragia ou se a hemorragia for de pequena monta, pode não encontrar rigidez de nuca e muitas vezes o diagnóstico será realizado com exame do líquido. Após o diagnóstico clínico da hemorragia subaracnóidea (HSA) deve ser confirmado com tomografia computadorizada do crânio e angiografia cerebral digital dos quatros vasos intracranianos.

## **2 Objetivo**

Desenvolver revisão da literatura sobre o prognóstico do aneurisma cerebral e da hemorragia intracraniana não traumática.

## **3 Método**

Trata-se de uma revisão de literatura sobre o prognóstico do aneurisma cerebral e da hemorragia intracraniana não traumática, realizada por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), utilizando-se os unitermos: aneurisma cerebral, hemorragia intracraniana e prognóstico.

## **4 Resultados**

### **4.1 Aneurisma Cerebral**

Braga e Ferraz (2005), classificam os aneurismas em fusiformes, dilatação não uniforme da parede vascular, geralmente associada à aterosclerose, micóticos associados à infecção de válvulas cardíacas e, os mais comuns, os aneurismas saculares relacionados ao defeito congênito da parede arterial que com passar do tempo transforma-se em dilatação, constituindo a imensa maioria dos aneurismas passíveis de tratamento cirúrgico.

OLIVA, Rafael Bezerra de. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem), Centro de Ensino Superior do Extremo Sul da Bahia-(CESESB), Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA), Itamaraju-BA. Orientador: [Edson Gomes Suzart](#). Banca examinadora: [Allan Matos Santos](#); [Djoyce Hingrith Wagmacker Souza Lima](#)

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

Alguns fatores de risco para o aneurisma cerebral são hipertensão arterial, obesidade, cardiopatia, *Diabetes mellitus*, hipercolesterolemia, tabagismo, etilismo crônico, hiperuricemia, contraceptivo oral e discrasias sanguíneas (DIMIANI et al.,1999).

Gallo e Hudak (1997), enfatizam que a anamnese deve identificar os fatores de risco, a predisposição familiar, o uso de medicamentos sem prescrição médica e a história ocupacional.

A excisão cirúrgica por sua vez, conforme Gallo e Hudak (1997), pode ser considerada caso esteja em uma área acessível. O aneurisma do sistema vertebrobasilar frequentemente apresenta inacessibilidade cirúrgica. Embora, haja controvérsia sobre quando intervir cirurgicamente em um aneurisma. Em alguns casos há a estabilização do paciente após a hemorragia durante 7 a 10 dias e em outros a cirurgia é realizada imediatamente após a hemorragia.

A intensidade e a duração de qualquer incapacidade pós-operatória depende da localização e da extensão da lesão vascular e da isquemia resultante. Imediatamente após a cirurgia, o paciente deve ser acompanhado quanto à alteração do estado neurológico, principalmente do nível de consciência. (GALLO e HUDAK, 1997).

As principais complicações após a ruptura de aneurismas intracranianos são: ressangramento, vasoespasmo, hiponatremia, hidrocefalia, meningite séptica e hematoma intracraniano (DAMIANI, et al. 1997). A mudança da condição do paciente altera o seu estilo de vida, com provável hospitalização por período prolongado.

Braga e Ferraz (2005), referem que os aneurismas saculares são os mais comuns e relacionados ao defeito congênito da parede arterial. Bennett et al. (1993) acrescentam que os defeitos congênitos no músculo e no tecido elástico da camada

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

das artérias, visto na necrópsia em 80% dos vasos normais do polígono de Willis (círculo arterial cerebral), deterioram gradativamente à medida que ficam expostos, com o passar do tempo, aos estresses hemodinâmicos do fluxo sanguíneo pulsátil.

Segundo Braga e Ferraz (2005), enquanto os aneurismas fusiformes, são frequentes na artéria basilar, podendo afetar as artérias cerebrais internas, médias e anteriores de indivíduos com aterosclerose generalizada e hipertensão. Raramente rompem e são de difícil tratamento, devido ao formato e suas paredes rígidas dificultam o clampeamento cirúrgico.

Por sua vez, os aneurismas cerebrais micóticos (dilatação sacular em vaso sanguíneo provocada por agente infeccioso) são causados pela degeneração séptica de uma camada muscular e elástica da parede da arterial. Em contraste com aneurismas saculares e fusiformes, localizados nas artérias calibrosas da base do cérebro, os aneurismas micóticos formam-se nas artérias cerebrais mais distais, no ponto onde pequenos êmbolos cardiogênicos sépticos se alojam. São com frequência, múltiplos e podem ser encontrados na circulação cerebral anterior ou posterior (BRAGA; FERRAZ, 2005).

De acordo com Gallo e Hudak (1997) as artérias são compostas por três camadas: o revestimento endotelial, o músculo liso e o tecido conjuntivo. Uma alteração na camada de um músculo liso pode provocar saliência ao revestimento endotelial, criando um aneurisma. Alguns aneurismas são denominados “aneurismas em framboesa” porque se assemelham a essa fruta, possuindo uma haste e um colo. Os aneurismas saculares não possuem um colo, mas assemelham-se ao abaulamento do vaso.

A maioria dos aneurismas origina-se de artérias maiores ao redor do círculo de Willis. O local de ocorrência mais frequente é a junção da artéria comunicante posterior com a artéria carótida interna. Outros locais de aneurisma incluem a artéria

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

basilar, artéria cerebral anterior, a artéria comunicante e artéria cerebral média. Apenas cerca de 15% dos aneurismas ocorrem no sistema vertebrobasilar. Os aneurismas formam em maior frequência na bifurcação das artérias (GALLO e HUDAK, 1997).

Para Bonatelli et al. (2006), a distribuição dos aneurismas artérias, cujo tamanho são classificados em cinco tamanhos: menor ou igual a 2mm: mínimo, de 2 a 6mm: pequenos, de 6 a 15mm: médios, 15 a 25mm grandes e igual ou maior a 25mm: gigantes.

A hipertensão arterial tem prevalência em cerca de 20% da população adulta ( $\geq 20$  anos) e forte relação com 80% dos casos de acidente vascular encefálico, sendo a causa principal de morte, devido à hipertensão não controlada (BRASIL, 2002).

Pinto e Zago (2000), relacionam a hipertensão arterial e o estresse constante de ruptura de aneurisma, ao aumento da força do fluxo sanguíneo, particularmente na bifurcação entre as artérias, localização mais comum dos aneurismas.

O quadro clínico caracteriza-se pelo aparecimento de cefaleia súbita, intensa, latejante, holocraniana ou occipital associada a náusea ou vômito e fotofobia. Alguns pacientes perdem a consciência transitoriamente. É frequente a elevação da pressão arterial, bradicardia e raramente há elevação da temperatura (BONATELLI, et al. 2006).

Black e Matassarini-Jacobs (1996), citam que algumas vezes há perda de consciência súbita com ausência de cefaleia. Os sintomas geralmente ocorrem durante o exercício físico, estresse ou ato sexual. Sinais de irritação da meninge são comuns, como rigidez de nuca e febre baixa. A maioria dos sinais e sintomas de ruptura de um aneurisma cerebral é o resultado do extravasamento agudo de sangue no espaço subaracnóideo.

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

De acordo com Gallo e Hudak (1997), o diagnóstico do aneurisma cerebral geralmente engloba a anamnese, o exame físico, a punção lombar, a arteriografia cerebral e a tomografia computadorizada (TC). Smeltzer e Suzanne (2005) salientam que a punção lombar é efetuada quando há evidência de pressão intracraniana (PIC) aumentada, os resultados de imageamento na tomografia computadorizada (TC) são negativos e hemorragia subaracnóidea deve ser confirmada. A punção lombar na presença de PIC aumentada pode resultar em herniação do tronco cerebral ou em novo sangramento. Smeltzer e Suzanne (2005) citam a classificação de graus clínicos segundo Hunt-Hess (Quadro 1).

**Quadro 1 – Escala de Hunt-Hess para aneurisma intracraniano.**

Grau 0	Aneurisma não roto.
Grau I	Pacientes assintomáticos com discreta cefaleia ou rigidez de nuca.
Grau II	Pacientes acordados com cefaleia moderada e intensa, rigidez de nuca, déficit motor exceto paralisia de nervo craniano.
Grau III	Pacientes com alteração do nível de consciência, confusos com déficit motor focal.
Grau IV	Pacientes torporosos ou em coma com déficit neurológico grave ou rigidez de descerebração.
Grau V	Pacientes em coma profundo em escore III na escala de coma de GLASGOW.

FONTE: SMELTZER; BARE (2005).

Segundo Greenberg (2003), em relação à indicação cirúrgica, o consenso atualmente é que os pacientes em Hunt-Hess I e II sejam submetidos à cirurgia precoce nas 48 horas e, se possível, nas primeiras 12 a 24 horas. Os pacientes Hunt-Hess III, em boas condições clínicas também devem preceder à cirurgia. Nos pacientes Hunt-Hess IV, a indicação de cirurgia é controversa, geralmente sendo operados os pacientes jovens ou com hematomas intracranianos grandes ou hidrocefalia. Também são questionáveis as cirurgias em pacientes com aneurismas complexos, aneurismas gigantes e aneurismas de sistema posterior. Outra opção no tratamento dos aneurismas cerebrais, é o tratamento endovascular para embolização e exclusão dos aneurismas estando indicado como segunda opção em



OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

pacientes como aneurismas não rotos, pacientes com aneurismas complexos e pacientes sem condições clínicas para realizar a cirurgia convencional.

De acordo com Gallo e Hudak (1997), o vasoespasmo pode ocorrer antes ou após a cirurgia do aneurisma. Aproximadamente 30% a 50% dos pacientes apresentam vasoespasmo pré-operatório, enquanto 65% possuem vasoespasmo pós-operatório. O aneurisma pode ter sido fechado com sucesso, mas, em virtude desta complicação desafiadora, o paciente pode terminar com uma grande área de encéfalo isquêmico ou infartado com grandes déficits. O vasoespasmo geralmente ocorre de 3 a 12 dias após hemorragia subaracnóidea. A terapia de hemodiluição hipervolêmica é utilizada no tratamento de vasoespasmo.

Conforme Braga e Ferraz (2005), a hipervolemia é obtida por expansão do volume, utilizando soluções colóides e cristalóides. O objetivo da hipervolemia é instituir um pressão de encunhamento capilar pulmonar de aproximadamente 14 mmHg (faixa de normalidade entre 6 a 8) e um débito cardíaco de 6,5 a 8 L/min (faixa de normalidade entre 4,5 a 5,0). A hemodiluição diminui a viscosidade sanguínea, aumenta o fluxo sanguíneo cerebral regional, pode diminuir o tamanho do infarto e aumentar o transporte de oxigênio. O objetivo da hemodiluição é reduzir o hematócrito em 15% e 20%. São usados agentes pressores para induzir a hipertensão; a associação de dobutamina e dopamina é frequente. A meta é manter a pressão arterial sistólica 20 mmHg acima

#### 4.2 Hemorragia Intracraniana

O tratamento da hemorragia subaracnóidea por ruptura de aneurisma envolve três eventos: medidas gerais, farmacoterapia e intervenção cirúrgica. A princípio o controle da pressão arterial no sentido de evitar o ressangramento antes da cirurgia, o repouso no leito em ambiente escuro para evitar fotofobia, frequentemente sedação e um ambiente silencioso com estimulação mínima para reduzir a irritação



OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

meníngea. Pode ser necessário reduzir visitas. As soluções salinas, hidantalização, normohidratação, analgesia, antitussígenos, antieméticos, nimodipina, laxantes, protetor mucosa gástrica e, após o tratamento cirúrgico a terapia dos três “H” ou seja, hipertensão, hemodiluição e hiperhidratação (BENNET, et al. 1993).

De acordo Bennett et al. (1993), o trauma de crânio encefálico é causa comum de hemorragia subaracnóidea e a ruptura de um aneurisma sacular provoca aproximadamente 80% das hemorragias subaracnóideas (HSA), 5% causados por ruptura de aneurisma micótico e o percentual ainda menor reflete o sangramento de aneurismas cerebrais ateroscleróticos, neoplásicos ou dissecantes. A incidência de HSA aneurismáticos é de aproximadamente 10 por 100000, com 80% ocorrendo em pessoas entre 40 e 65 anos de idade. Mulheres têm maior probabilidade de sofrerem ruptura de um aneurisma cerebral, principalmente durante a gravidez.

Holanda et al. (1995) destaca a maior incidência na quinta década de vida. Brito et al. (2000) relatam 72 casos de hemorragia intracerebral espontânea (HICE) por aneurisma sendo 77% entre 50 e 70 anos, com preponderância no gênero masculino e no grupo caucasóide.

Bennett et al. (1999) relatam que o tratamento clínico da hemorragia subaracnóidea por ruptura de aneurisma envolve o controle inicial da pressão arterial evitando ressangramento antes da cirurgia, soluções salinas, hidantalização, normohidratação, analgesia, antitussígenos, antieméticos, nimodipina, laxantes, protetor mucosa gástrica e, após o tratamento cirúrgico a terapia dos três “H” ou seja, hipertensão, hemodiluição e hiperhidratação.

De acordo Greenberg (2003), o tratamento cirúrgico geralmente ocorre nas primeiras 48 horas da hemorragia no sentido de evitar as complicações mais frequentes que são o ressangramento e vasoespasmo. Pacientes em coma profundo, rigidez de

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

descerebrarão geralmente não são submetidos à cirurgia, a menos que possuam hematomas intracranianos ou hidrocefalia aguda.

Gallo e Hudak (1997) destacam que uma complicação em pacientes com hemorragia subaracnóidea pode ser a recidiva do sangramento se o aneurisma não for reparado. Sem intervenção, o risco de recidiva do sangramento nos pacientes remanescentes é 30% nas 4 semanas subsequentes. A mortalidade imediata na recidiva do sangramento é em torno de 50%.

Para Bennett et al. (1993), a hidrocefalia indica um desequilíbrio entre a produção e absorção do líquido cefalorraquidiano (LCE). Ocorrem em 15% a 20% dos pacientes com hemorragia subaracnóide. Quando há sangue no espaço subaracnóide, as hemácias podem ocluir os pequenos canais de um ventrículo a outro. Nesse caso, desenvolve-se a hidrocefalia obstrutiva. As hemácias ocluem as vilosidades aracnóides, impedindo a reabsorção e resultando em hidrocefalia comunicante.

Na lesão do sistema nervoso central (SNC), o aumento da pressão intracraniana é uma possível complicação. Pode ser a consequência da isquemia após um acidente vascular encefálico (AVE), ou um acidente vascular cerebral hemorrágico (AVCH). Pode resultar de um extravasamento da malformação artério-venosa ou após a manipulação do encéfalo durante uma craniotomia. As intervenções clínicas precoces como hiperventilação, o uso de osmóticos, esteróides, coma barbitúrico, hipotermia e restrição hídrica também são úteis no tratamento desta complicação (GALLO e HUDAK, 1997).

#### 4.3 Prognóstico

Dados epidemiológicos admitem prevalência de 2% a 9% de aneurismas na população brasileira. Em estudo de necrópsias de 1000 cérebros, realizado na Escola Paulista de Medicina, encontraram 42 (4,2%) casos de aneurisma, sendo 1,5% com sangramento e óbito (BOTANELLI, et al. 2006).

OLIVA, Rafael Bezerra de. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem), Centro de Ensino Superior do Extremo Sul da Bahia (CESESB), Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA), Itamaraju-BA. Orientador: [Edson Gomes Suzart](#). Banca examinadora: [Allan Matos Santos](#); [Djoyce Hingrith Wagmacker Souza Lima](#)

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

Pinto e Zago (2000), ressaltam que a hemorragia intracraniana não traumática causada por aneurisma cerebral apresenta alto índice de mortalidade e na maioria dos casos o paciente não chega a ter o atendimento.

Em investigação realizada em 1985, relatam que no Hospital de Base de Brasília, 61% dos acidentes vasculares encefálicos (AVE) foram causados por ruptura de aneurisma (MELLO et al. 1992). Gallo e Hudak (1997) apontam que entre 20% a 40% das vítimas morrem no momento do sangramento inicial do aneurisma. A recidiva do sangramento é a principal causa de morte em pacientes com história de ruptura de aneurisma. Daqueles que sobrevivem à primeira hemorragia, 35% a 40% sangra novamente, com uma taxa de mortalidade de aproximadamente de 42%.

Braunwald et al. (2001), afirmam que a causa mais comum de hemorragia subaracnóidea (HSA) é a ruptura do aneurisma sacular. Estudos em necrópsia mostraram que 3 a 4% da população abrigam aneurismas, de 8 em 10 milhões de pessoas nos EUA. A incidência de hemorragia é de 25000 a 30000 casos por ano. A taxa de mortalidade é de 50% durante o primeiro mês. Daqueles que sobrevivem mais de metade permanece com déficit neurológicos em consequência da hemorragia, vasoespasma cerebral com infarto ou hidrocefalia. A taxa de ressangramento anual é aproximadamente de 3%.

O prognóstico dos doentes após o sangramento de aneurisma intracraniano está associado à gravidade do sangramento inicial, a ocorrência de ressangramento, vasoespasma, hidrocefalia e aumento da pressão intracraniana (APIC). Esses pacientes devem ser internados para observação e tratamento específico (MELLO, et al. 1992).

Dezena (2016) revisou aspectos históricos e do renascimento da técnica de Coagulação Neuroendoscópica do Plexo Coróide (NCPC) para tratamento da hidrocefalia pediátrica. Assim também, sugere-se a busca dos aspectos históricos e

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

do tratamento do aneurisma cerebral e hemorragia intracraniana, visando melhor prognóstico, pois ainda representam alta taxa de mortalidade. Para tanto, evidencia-se na pesquisa a necessidade da interdisciplinaridade, conforme recomenda Costa (2015).

## 5 Considerações Finais

Esta revisão de literatura permitiu delinear a faixa etária de maior risco de hemorragia intracraniana por ruptura do aneurisma cerebral entre 50 e 70 anos, tendo como principais sintomas cefaleia intensa, em alguns caso acompanhada de náusea e êmese, podendo ou não haver perda de consciência, com ou sem alteração do exame neurológico, como déficit de força muscular e rigidez de nuca. O diagnóstico do aneurisma cerebral e hemorragia intracraniana poderão ser confirmados com o exame do líquido, a tomografia computadorizada e a angiografia cerebral.

Alguns fatores de risco de aneurisma cerebral são hipertensão arterial, obesidade, cardiopatia, *Diabetes mellitus*, hipercolesterolemia, tabagismo, etilismo crônico, hiperuricemia, contraceptivo oral e discrasias sanguíneas, predisposição familiar, o uso de medicamentos sem prescrição médica e a história ocupacional. Em alguns casos há a estabilização do paciente após a hemorragia e em outros a cirurgia é realizada imediatamente após a hemorragia.

A intensidade e a duração de qualquer incapacidade pós-operatória depende da localização e da extensão da lesão vascular e da isquemia resultante. Imediatamente após a cirurgia, o paciente deve ser acompanhado quanto à alteração do estado neurológico, principalmente do nível de consciência. As principais complicações após a ruptura de aneurismas intracranianos são ressangramento, vasoespasma, hiponatremia, hidrocefalia, meningite séptica e hematoma intracraniano. A mudança da condição do paciente altera o seu estilo de

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

vida, sendo às vezes necessário hospitalização por período prolongado. Entretanto, a hemorragia intracraniana não traumática causada por aneurisma cerebral ainda apresenta alto índice de mortalidade e na maioria dos casos o paciente não chega a ter o atendimento.

## 6 Referências

BENNETT C.J; WYNGAARDEN B.J; JUNIOR S. **Tratado de Medicina Interna**. 19º ed. V.2. Rio de Janeiro. Guanabara koogam, 1993.

BLACK, J.M.; MATASSARIN-JOCOS, E. **Luckmann & Forensen. Enfermagem médico-cirúrgica: uma abordagem psicofisiológica**. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 1996.

BONATELLI, F.P.A et al. Elias Knobel. **Condutas no paciente grave**. Editora Atheneu, SP 3 ed.: 2006.

BRAGA, M.F.; FERRAZ, P.A.F. Hemorragia subaracnóidea Espontânea - Aneurisma e Malformação Arterovenosa. In: **Atualização Terapêutica - Manual Prático Diagnóstico e Terapêutica**. 1º ed. São Paulo. PRADO. C.F. RAMOS. J. VALLE. R. J. Artes Médicas Ltda. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hipertensão: normas e manuais técnicos**. 3 ed. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde - SPS/Ministério da Saúde, 2002.

BRAUNWALD et al; **Harrison-Medicina Interna**. 15. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2001.

BRITO, JOSÉ CORREIA DE FARIAS et al . **Hemorragia intracerebral espontânea: estudo retrospectivo de 72 casos operados**. Arq. Neuro-Psiquiatr., v. 58, n. 2B, 2000.

CASTRO JUNIOR, Miguel Ângelo Martins de; WIETZYCOSKI, Cácio Ricardo; MESPAQUE, Cleiton Bicca. Hemoptise como manifestação de aneurisma de aorta torácica descendente. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, 2004.

OLIVA, Rafael Bezerra de. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem), Centro de Ensino Superior do Extremo Sul da Bahia-(CESESB), Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA), Itamaraju-BA. Orientador: [Edson Gomes Suzart](#). Banca examinadora: [Allan Matos Santos](#); [Djoyce Hingrith Wagmacker Souza Lima](#)

OLIVA, Rafael Bezerra de. Brain aneurysm and intracranial hemorrhage: literature review about the prognosis. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). **LIPH Science**, v. 3, n. 2, p.84-97, apr./june, 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

COSTA, Carla Nóbrega Borges. Proposta de aplicação do diagnóstico interdisciplinar no transoperatório. **LIPH science**, v. 1, n. 1, p.28-40, jul./set., 2014. Disponível em: [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com) Acessado em: jan./2016.

DEZENA, Roberto Alexandre. Treatment of pediatric hydrocephalus by neuroendoscopic choroid plexus coagulation. **LIPH Science**, v. 2, n. 1, p.1-12, jan./mar., 2015. Disponível em: [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com) Acessado em: jan., 2016.

DIMIANI, I.T et al. Diagnóstico e conduta na fase aguda do acidente vascular cerebral. **Rev. Bras. Clin. Terapêutica**, 1997.

GALLO, M.B; HUDAK, R.N. **Cuidados intensivos de enfermagem**. Uma abordagem holística. Rio de Janeiro, Guanabara koogan, 1997.

GREENBERG. S. M.; **Manual de Neurologia**. Porto Alegre, 5 ed. 2003. p. 353-359.

HOLANDA, L et al. Hemorragia meníngea. In: **Manual de neurocirurgia**. 2. ed. São Paulo: Fundo BYK, 1995.

MELLO, P.A. et al. Doença vascular cerebral hemorrágica. **Revista Brasileira de Neurologia**, 1992.

PINTO, Maria Helena; ZAGO, Márcia Maria Fontão. A compreensão do significado cultural do aneurisma cerebral e do tratamento atribuídos pelo pacientes e familiares: um estudo etnográfico. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, 2000.

SMELTZER, Suzanne C.; BARE, Brenda G. **Brunner & suddarth tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2005.

OLIVA, Rafael Bezerra de. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem), Centro de Ensino Superior do Extremo Sul da Bahia-(CESESB), Faculdade de Ciências Socias Aplicadas (FACISA), Itamaraju-BA. Orientador: [Edson Gomes Suzart](#). Banca examinadora: [Allan Matos Santos](#); [Djoyce Hingrith Wagmacker Souza Lima](#)