

# Estresse em cirurgias de grande porte

## *Stress in major surgery*

Márcia Rodrigues Daian<sup>1</sup>, Andy Petroianu<sup>2</sup>, Luiz Ronaldo Alberti<sup>3</sup>, Ester Eliane Jeunon<sup>4</sup>

### RESUMO

Este artigo tem como objetivo rever estudos sobre o estresse psicológico no perioperatório de pacientes adultos submetidos a operações de médio e grande porte, sob anestesia geral. Foram estudados trabalhos publicados e catalogados nas bases de dados Medline interface Pubmed, LILACS e Biblioteca Virtual de Saúde – BVS desde 1984. Encontraram-se mais de 800 artigos relacionados a estresse e cirurgia, que foram analisados em função de sua pertinência com o tema proposto. Desses, 18 abordaram o estresse psíquico. Os resultados levantados confirmaram a existência do estresse, tanto físico quanto psicológico, no período perioperatório e a relação entre estresse e evolução clínica de pacientes. Após a análise dos estudos observou-se a lacuna existente na literatura consultada, sobre a ação do estresse psíquico nesse período. O conhecimento mais aprofundado das implicações psicológicas do estresse pode beneficiar pacientes e profissionais de saúde no tratamento cirúrgico.

**Palavras-chave:** Estresse; Cirurgia; Anestesia Geral; Psicologia.

### ABSTRACT

*The purpose of this paper is to review studies on the perioperative psychological stress in adult patients undergoing large and medium sized surgery, under general anesthesia. Papers published and catalogued in the database Medline interface Pubmed, LILACS and Biblioteca Virtual de Saúde-BVS (Health Virtual Library) were studied since 1984. Over 800 articles related to stress and surgery were found and analyzed due their pertinence with the proposed theme, among which 18 dealt with the psychical stress. The results confirmed the stress existence, either physical or psychological, in the perioperative period, and the relation between the stress and the patients' clinical evolution. After the studies analysis, the existing gap in the related literature was observed, concerning the psychical stress action in this period. The deeper information about the stress psychological implications may be beneficial both for patients and health professionals in the surgical treatment.*

**Key words:** Stress; Surgery; Anesthesia, General; Psychology.

Recebido em: 08/10/2009  
Aprovado em: 20/04/2010

#### Instituição:

Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais – IPSEMG. Belo Horizonte, MG – Brasil  
Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG – Brasil  
Núcleo de Pós-Graduação da Santa Casa de BH. Belo Horizonte, MG – Brasil

#### Endereço para correspondência:

Andy Petroianu  
Av. Afonso Pena, nº 1.626, apto 1901.  
Belo Horizonte, MG – Brasil  
CEP: 30130-005  
E-mail: petroian@medicina.ufmg.br

## INTRODUÇÃO

O estresse é constante na vida humana e seu aumento pode causar reações de adaptação do organismo aos estímulos estressores. Estresse é uma palavra inglesa que tem origem no termo latino *stringere* e tem o sentido de angustiar, apertar. Tem sido utilizada para descrever situação ameaçadora sobre o organismo, debilitando-o e consumindo sua reserva de energia de vida armazenada.

Segundo Lipp<sup>1</sup>, as primeiras referências à palavra estresse significando “aflição e adversidade” datam do século XIV. No século XVII, segundo Spielberger<sup>2</sup>, passou a ser utilizado para designar opressão, desconforto e adversidade. Esse termo expressava, no século XVIII, a ação de força, pressão ou influência muito forte sobre uma pessoa, causando-lhe uma deformação. Neste século, iniciou-se a especulação sobre uma possível relação entre doenças físicas e mentais e o estresse, sem receber muita atenção dos meios científicos.

No século XIX, engenheiros anglo-saxões usavam o termo no estudo de resistência de materiais para indicar a tensão resultante de uma força aplicada a um corpo, ou seja, comprimia-se um objeto até seu ponto de ruptura, para testar sua resistência. Claude Bernard afirmou, em 1879, que o ambiente interno dos organismos deve permanecer constante apesar das modificações no ambiente externo.

Anos depois, a ideia da ligação entre eventos estressantes e doenças foi retomada por Sir Willian Osler<sup>2</sup>, que, no início do século XX, qualificou o termo estresse como trabalho excessivo e *strain* como preocupação. Esse autor sugeriu, em 1910, que os excessos de trabalho e de preocupação estavam ligados a doenças coronarianas. No século XX, Adoff Meyer<sup>3</sup> desenvolveu um conceito psiquiátrico relacionando eventos estressantes da vida com desordens médicas, favorecendo o desenvolvimento de instrumentos de medida da relação entre os eventos da vida e o estresse. A introdução desses instrumentos intensificou o debate centrado na questão de descobrir se o evento representava ele mesmo o problema ou se a questão centrava-se na percepção pessoal do evento como um problema.<sup>3-6</sup>

Straub<sup>7</sup> sugeriu que o primeiro autor a utilizar o termo estresse foi Walter Cannon. Em experimento com gatos em 1932, esse cientista descobriu que eles desenvolveram uma reação de resposta do corpo ao latido de cães, chamada de reação de luta-fuga e liberando uma efusão do hormônio adrenalina, que juntamente com cortisol ajuda a preparar o organismo para defender-se de uma ameaça. Cannon<sup>8</sup> sugeriu, em 1939, o termo homeostase, a fim de designar o esforço dos processos fisiológicos para manter um estado de equilíbrio interno no organismo, a despeito das mudanças externas do ambiente. Essa definição deu ímpeto a pesquisas posteriores.

Hans Seyle<sup>9</sup>, da Universidade de Montreal, em 1936, utilizou o termo estresse para designar uma síndrome produzida por vários agentes nocivos atuando sobre o

organismo, resultando em desequilíbrio químico. Seyle foi o primeiro cientista a formular uma teoria original do estresse com base na resposta física, não específica a mudanças ambientais. Esse autor inicialmente descreveu o estresse como sendo “todo o esforço exercido sobre o organismo que exceda sua capacidade de adaptação”, caracterizando-o como uma alteração fisiológica que ocorre quando o organismo se encontra numa situação que requeira uma reação alternativa à sua atividade orgânica normal, sobrecarregando-se. Para esse autor, o aspecto mais importante de um estressor é seu impacto sobre o corpo.<sup>9,10</sup>

Seyle<sup>9</sup> conduziu experimentos com ratos e descobriu que a reação de alarme leva o córtex das suprarrenais a aumentos de tamanho e à hiperatividade; o timo, o baço e os nódulos linfáticos diminuem de tamanho; úlceras aparecem no estômago e nos intestinos. Suas pesquisas culminaram em uma teoria que abordou a forma como o estresse mental e físico se torna fonte dos problemas psicossomáticos por meio dos hormônios do eixo hipotalâmico-hipofisário-suprarrenal. Tal processo foi denominado por Seyle, em 1936, de “síndrome de adaptação geral – GSA”, um conjunto de respostas não específicas do organismo - principalmente das glândulas endócrinas e do sistema nervoso - ao estresse. Independentemente da fonte do estresse biológico, o organismo reage com o mesmo padrão de resposta, a fim de manter seu equilíbrio.

Nos seres humanos esse padrão de resposta caracteriza-se por alterações fisiológicas, que causam modificações na estrutura e na composição bioquímica e orgânica. Algumas dessas respostas são manifestações de adaptação do corpo, de seu mecanismo de defesa contra o estresse, como perturbações nervosas ou emocionais, hipertensão arterial, úlceras pépticas, alergias, moléstias cardiovasculares e renais, entre outras. Durante o SAG ocorrem também dilatação do córtex da suprarrenal, úlceras intestinais e involução timolinfática.<sup>9</sup>

Em 1939, Alexander<sup>11</sup> afirmou que as circunstâncias e atitudes negativas da vida podem levar à doença e à morte repentina, via modulação mental dos sistemas autônomo, endócrino e imunológico. Em seu trabalho, ele verificou como o estresse em período prematuro da vida pode superestimular a glândula tireoide para produzir precoce, embora precário, tipo de maturidade psicológica. Também reconheceu que o estresse psíquico, de alguma maneira, interagia com o hipotálamo, o qual, por sua vez, estimulava o sistema endócrino via hipófise e tireoide.

Atualmente, o estresse tem sido utilizado para descrever tanto os estímulos que geram quebra na homeostase no organismo, como a resposta comportamental criada por tal desequilíbrio. Segundo Lipp<sup>6</sup>, o estresse é uma reação do organismo com componentes psicológicos, físicos, mentais, comportamentais e hormonais, que ocorre para adaptação a um evento ou situação de angústia intensa. O acúmulo dessas reações no corpo denomina-se estresse psicossocial. Yamamoto *et al.*<sup>12</sup> também concordaram que há componentes físicos e psíquicos envolvidos na situação de estresse e que este evoca nos seres humanos respostas físicas e psicológicas que os habilitam a restaurar a estabilidade interior frente às mudanças.

Para Straub<sup>7</sup>, o componente psicológico envolve estados emocionais, como ansiedade e medo. Já Lipp<sup>5</sup> incluiu também estados de irritabilidade, impaciência, depressão, angústia, raiva, apatia. Outros autores consideram os comportamentos de rir, fumar e pensamentos - como o modo pessimista de expressar-se - como manifestações do estresse comportamental.<sup>7</sup>

O componente fisiológico envolve diversos sintomas corporais, boca seca, hipertensão arterial, alterações cardiovasculares e estomacais. Além desses sintomas, de acordo com Lipp<sup>5</sup>, o estresse envolve aumento da sudorese, insônia, diarreia, taquicardia, mudança de apetite, tensão muscular, ranger de dentes, entre outras manifestações.

Seyle<sup>9</sup>, em 1956, considerou o estresse como trifásico: alarme, resistência e exaustão. Em suas pesquisas, descobriu que o estresse implica sofrimento do organismo, mas quando em fase inicial, denominada fase de alerta, pode ocorrer elevação do ânimo, aumento de energia, revitalização das forças e aceleração do ritmo de vida, como se a pessoa vivesse em constante estado de ansiedade. Se essa situação persistir por muito tempo, irá gerar desgaste no organismo e poderá evoluir para o agravamento do nível de estresse e surgimento de doenças.

Na segunda fase, denominada resistência, a homeostase interna é quebrada e a pessoa busca o reequilíbrio do organismo. Ocorre grande utilização de energia e aumento na resistência, circunstâncias essas que podem gerar a sensação de desgaste generalizado sem causa aparente. Quanto mais esforço faz o indivíduo para adaptar-se e restabelecer a homeostase, mais desgaste há. Se os fatores estressantes persistirem com frequência ou intensidade, há quebra na sua capacidade de resistência e o organismo passa à fase de exaustão.

Na terceira fase, denominada exaustão, há quebra total da resistência e alguns sintomas que aparecem são semelhantes aos da fase de alerta, embora sua magnitude seja muito mais ampla. As doenças graves podem ocorrer nos órgãos mais vulneráveis, como enfarte, úlceras, psoríase, depressão e outros. Há aumento das estruturas linfáticas, da exaustão psicológica em forma de depressão e da exaustão física na forma de doenças que começam a aparecer, podendo ocorrer a morte como resultado final. Para Seyle, a fase de exaustão, embora bastante grave, não é, necessariamente, irreversível, desde que não afete o organismo como um todo.<sup>9,10</sup>

Lipp<sup>6</sup> identificou em 2000 mais uma fase, a de quase-exaustão, situada entre as fases de resistência e exaustão. Nessa, as defesas do organismo começam a ceder, ocasionando doenças e deteriorando o funcionamento dos órgãos mais vulneráveis. O organismo não pode mais resistir às tensões e tenta reequilibrar-se. Há oscilações entre momentos de bem-estar e tranquilidade e momentos de desconforto, cansaço e ansiedade. Doenças começam a surgir, indicando que a resistência já não está tão eficaz. Se não houver alívio para o estresse por meio da remoção dos estressores ou pelo uso de estratégia de enfrentamento, o estresse atinge a sua fase final, a de exaustão.

Reconhecer a fase do estresse em que o paciente se encontra permite à equipe médica atuar com mais propriedade e propor intervenções que visem a impedir o agravamento da doença e o comprometimento da cirurgia. Permite também iniciar orientação, caso se verifique a prevalência das fases de resistência e de exaustão no paciente cirúrgico, sendo essa a última, mais grave e com mais possibilidade de apresentar consequências irreversíveis para seus portadores.

O diagnóstico do estresse pode ser feito de diversas formas. Alguns autores indicam a categorização de grandes eventos vitais, pois exigem que a pessoa utilize elevada quantidade de energia adaptativa para enfrentar a situação. Outra forma passível de medi-lo é por meio do nível de catecolaminas no sangue, hormônios presentes na reação neuroendócrina ao estresse.

Lipp<sup>6</sup> propôs que o estresse seja medido pela soma dos sintomas que a pessoa apresenta no contato com o estressor. A ocorrência do estresse é delimitada por meio de sintomas físicos e psíquicos que o paciente manifesta ao experienciar uma situação estressora, mediante relato verbal ou da manifestação clínica. A maior parte dos textos pesquisados expressa medidas do estresse, por meio de parâmetros

físicos e biológicos, sendo que se fazem necessárias mais pesquisas que aprofundem a abordagem dos componentes psíquicos do estresse.

Diversas são as circunstâncias que podem gerar o estresse, tais como impactos emocionais, impactos sociais e condições biológicas. Entre essas circunstâncias, podem citar-se o ritmo de vida cada vez mais intenso, competição exacerbada, excesso de trabalho, preocupação excessiva, perdas afetivas, financeiras, etc. Algumas situações terapêuticas envolvendo tratamento clínico, incluindo operações sob anestesia geral, são consideradas fortes estímulos estressores porque afetam as emoções dos pacientes e geram quebra no equilíbrio no organismo.<sup>1,3,5,7</sup>

Para Kiecolt-Glaser *et al.*<sup>13</sup>, as emoções têm efeitos diretos nos hormônios do estresse e podem modular a função imune. A resposta emocional à cirurgia pode influenciar o tipo e a quantidade de anestesia administrada. Seus efeitos nos sistemas imune e endócrino podem variar. Para esses autores, indivíduos mais ansiosos provavelmente terão mais dor pós-operatória com consequente redução da função imune.

De acordo com Abecasis<sup>14</sup>, o ato cirúrgico constitui uma paradigmática situação de estresse que envolve o paciente, sua família, o cirurgião e também as equipes de anestesia e cirurgia, aumentando a morbimortalidade de todos. Para Callahan<sup>15</sup>, a cirurgia de grande porte pode ser vista como um significativo evento estressor. Ela considera que a intensidade e duração da resposta ao estresse cirúrgico (SSR) é primariamente dependente da gravidade e duração do estímulo estressor.

Segundo Giannoudis *et al.*<sup>16</sup>, o estresse cirúrgico é definido como o impacto exercido no corpo humano pelos procedimentos cirúrgicos. Para esses autores, o trauma cirúrgico causa perturbações no sistema imunitário e psíquico, com vista à preservação da homeostase e sobrevivência, gerando a reação de estresse. Assim, traumas, doenças e uso de medicamentos podem desencadear o estado de estresse e determinar a sua magnitude.

A incidência de estresse em indivíduos que se submetem à operação de médio ou pequeno porte é relevante e vários estudos foram realizados no sentido de confirmar esse fato. Embora se tenha notado que alguns atravessam o período perioperatório sem apresentar estresse, o paciente cirúrgico tem grande probabilidade de apresentá-lo em uma de suas quatro fases: alerta, resistência, quase-exaustão e exaustão.

Segundo Hoyó<sup>17</sup>, a tentativa do paciente de lidar com os variados estímulos estressores envolvidos na submis-

são a uma operação desencadeia o fenômeno da SAG, descrita por Seyle, e envolve o desenvolvimento de manifestações de adaptação do corpo como um mecanismo de defesa contra o estresse. Aplicada ao paciente cirúrgico, essa síndrome ocorre da seguinte forma: o doente revela desgastes emocional e físico já no período pré-operatório, confirmados por entrevistas, exame físico e exames especializados. Alguns pacientes sentem-se eufóricos e em crise por causa do ato operatório. A espera por resultados de exames complementares gera perturbações psicológicas muito profundas pela incerteza quanto aos seus resultados. Nessa situação, as glândulas suprarrenais assumem grande atividade e liberam a noradrenalina para a circulação sanguínea. Essa descarga hormonal tem duração de dias ou semanas e mantém altos níveis hormonais. Em muitos casos, o paciente permanece controlado, deambula, mas está deprimido, por causa das secreções das glândulas suprarrenais, que podem provocar descompensação física e emocional. Quando ele ultrapassa a operação, torna-se mais relaxado, pois as suprarrenais podem entrar em exaustão com consequente hipofunção. Entre sete e 15 dias após a operação, o paciente volta à euforia. Na terceira semana, ele supera os estressores.

Para Vicencio<sup>18</sup>, há estressores externos, como fatores ambientais, que ocorrem quando o paciente é subitamente arrancado de um meio habitual e levado a outro diferente, impessoal. Mudanças do ambiente físico, do ritmo horário, com alterações no ritmo biológico e circadiano; privação de estímulos sensoriais; e principalmente para quem sofre longos períodos de hospitalização, perda do senso de dia e noite, bem como das mudanças de estações, etc.

De acordo com Giacomantone<sup>19</sup>, muitos pacientes desenvolvem sintomas denominados estressores internos, emoções, tais como medo, angústia, ansiedades, fantasias, que se relacionam à anestesia geral e à operação em si. Esses estados constituem o estresse pré-operatório e se repetem em pacientes distintos. A anestesia geral desperta o temor da morte, que gera ansiedade, perda de controle emocional, passividade e dependência dos médicos.

Há fatores afetivos - quando o paciente é afastado de sua família, carente de estímulos afetivos e impossibilitado de comunicar sua angústia ou apreensões ligadas à sua enfermidade - e fatores da relação médico-paciente e com equipe de saúde. Existem ainda fatores internos, da doença propriamente dita, imnodepressão pós-traumática, dor, incapacidade funcional e limitações diversas.

Baruá<sup>20</sup> define a emoção como uma tendência sentida em direção a um objeto percebido como bom ou mau e é reforçada por mudanças corporais específicas. Toda emoção dá lugar a uma impressão subjetiva e pode manifestar-se por meio de comportamento objetivo. Quando o objeto que induziu a emoção é julgado pela pessoa que a experimenta como bom, ele constitui-se em recompensa e a emoção é positiva. Do contrário, se é julgado como mau, ele se torna um castigo e a emoção é negativa. Pode-se dizer que a percepção dos procedimentos cirúrgicos é individual e varia de pessoa a pessoa, conforme o somatório de experiências anteriores, e esse estado irá influenciar o paciente no enfrentamento do processo cirúrgico.

De acordo com diversos autores, a resposta ao estresse varia individualmente, influenciada por múltiplos fatores emocionais, físicos, familiares, sociais, hospitalares, relacionados a operações, para o desencadeamento do estresse. Há várias escolas que procuram compreender como as pessoas enfrentam o estresse. Uma delas é a escola cognitiva. O enfrentamento, tradução do inglês *coping*, é o processo pelo qual o indivíduo administra as demandas internas ou externas específicas percebidas como estressantes e as emoções que geram.<sup>21</sup>

A atitude do cirurgião determina em boa medida a intensidade do estresse. É possível instrumentalizar a relação cirurgião-paciente, transformando-a em uma técnica psicoterapêutica com objetivo preciso: a modulação adequada do estresse.

## OBJETIVO

Rever a literatura do estresse psicológico em cirurgia, em pacientes submetidos a operações de médio e grande portes.

## MÉTODO

Esta pesquisa foi realizada a partir das bases de dados *Medline* interface *Pubmed* por meio da *National Library of Medicine*, Literatura Latino-americana y *Del Caribe en Ciencias de la Salud* – LILACS e Biblioteca Virtual de saúde – BVS, além de livros técnicos e publicações nacionais e internacionais.

A consulta de dados abrangeu o período de 1998 a 2008. Foram encontrados mais de 800 artigos e,

desses, foram selecionados 18 que continham referências sobre o enfoque psíquico do estresse, acrescentando-se dois referentes aos anos de 1984 e 1987. Relacionaram-se apenas textos com operações de médio e grande portes, realizadas sob anestesia geral em pacientes adultos. A revisão retrospectiva foi sobre estresse e operações sob anestesia geral, para conhecer a influência do estresse no estado físico e emocional de pacientes durante o perioperatório.

A estratégia de busca nas bases de dados abrangeu inicialmente os seguintes descritores na língua inglesa: *stress, surgery, surgery major, anesthesia general, psychology*; em português: estresse, cirurgia, cirurgia de grande porte, anestesia geral, psicologia. Para identificação dos artigos publicados no período de 1998 a 2008, foram utilizados os seguintes descritores pesquisados no MESH Data base: cirurgia, operação, *stress*, pré-operatório, pós-operatório, psicologia, anestesia geral. Como limites utilizaram-se pacientes adultos, de ambos os sexos, com idades entre 18 e 85 anos, cirurgia de grande porte.

Posteriormente, usaram-se indicadores que expressam o tipo de cirurgia: *Arthroplasty, Replacement, Hip AND Anesthesia AND stress; Gastroplasty AND stress; Gastroplasty AND Anesthesia AND stress; Myocardial Revascularization AND Anesthesia general AND stress; Laryngectomy AND Anesthesia AND stress; Esophagectomy AND Anesthesia AND stress; Colectomy AND Anesthesia AND stress; Gastrectomy AND Anesthesia AND stress; Laparotomy AND Anesthesia AND stress; Thyroidectomy AND Anesthesia AND stress; Prostatectomy AND Anesthesia General AND stress; Otorhinolaryngologic Surgical Procedures/psychology* [Mesh]; OR *“Digestive System Surgical Procedures/psychology”* [Mesh]; OR *“Castration/ psychology”*[Mesh]; OR *“Hypophysectomy/psychology”*; *“Islets of Langerhans Transplantation /psychology”* [Mesh]; OR *“Parathyroidectomy/psychology”* [Mesh]; OR *“Thyroidectomy/psychology”*[Mesh]; AND *“Stress, Psychological”* [MeSH Major Topic]; OR *“Stress”* [MeSH Major Topic]; OR *“stress”* [tw] OR; *“distress”* [TW] AND *“humans”*; *“Stress, Psychological”* [MeSH Major Topic]; AND *“Surgical Procedures, Operative”* [MeSH Major Topic] AND *Patients* AND *“last 10 years”* [Pdat] AND *Humans* [Mesh] AND *“last 10 years”* [Pdat] AND *Humans* [Mesh].

Analisaram-se os dados em duas etapas. Na primeira, identificaram-se a formação dos autores, enfoque dos artigos, tipo de pesquisa realizada, população pesquisada, país onde se originou a pesquisa e instrumentos de medida utilizados. Na segunda eta-

pa, categorizaram-se os temas com a sua pertinência aos objetos deste estudo. As principais categorias identificadas foram: conceito de estresse cirúrgico, fatores que o influenciaram e estratégias de enfrentamento.

## RESULTADOS

Dos 18 artigos abordando o estresse psicológico em cirurgias, quatro foram produzidos nos Estados Unidos, quatro no Brasil, quatro na Argentina, um no

Canadá, um no Chile, um em Cuba, um na Inglaterra, um no Japão e um no Peru. Quanto à categoria profissional, observou-se que nos artigos participaram, como autores, 28 médicos, 11 psicólogos, três enfermeiros e dois dentistas. (Tabela 1)

Foram 15 artigos que abordaram a teoria do estresse em geral e do estresse relacionado a operações. Apenas em três artigos os autores desenvolveram pesquisas. Dois trataram da validação de instrumentos de medidas do estresse, desenvolvendo pesquisas com seres humanos. Lipp e Guevara<sup>1</sup> validaram e padronizaram o ISSL, acompanhando 124 estudantes

**Tabela 1** - Caracterização da literatura sobre o estresse psíquico em pacientes cirúrgicos no período de 1994-2008

Autores	População estudada	Local do Estudo	Descrição Resumida
Sosnow in Borland	Estudo de revisão	Buenos Aires Argentina	Significação emocional da perda de dentes
Santos, Santos, Melo, Alves Júnior	15 pacientes cirúrgicos 10 pacientes clínicos	Aracaju Brasil	Comparar o estresse em pacientes no pré-operatório da cirurgia de colecistectomia
Camargo Jr.	Estudo de revisão	Rio de Janeiro Brasil	Ocorrência de complicações psiquiátricas na cirurgia cardíaca
Escobar	Estudo de revisão	Havana Cuba	Resposta fisiológica ao estresse cirúrgico
Carvalho	Estudo de revisão	São Paulo Brasil	Evolução do conceito histórico do estresse e suas repercussões no organismo
Vicencio	Estudo de revisão	Santiago Chile	Histórico do estresse e suas implicações no paciente cirúrgico
Yamamoto, Irie, Sakamoto, Yoshinari	1.499 professores de escolas públicas	Fukuoka Japão	Validação do teste de detecção do estresse - IMPS em trabalhadores de escolas públicas do Japão e comparação com parâmetros biomédicos
Iribarren	Estudo de revisão	Buenos Aires Argentina	Relação psicológica médico-paciente em cirurgia
Stagnaro, Hoyo, Cabral, Torrieri, Giacomantone	Estudo de revisão	Buenos Aires Argentina	Discussão dos aspectos psicológicos e orgânicos do estresse em pacientes submetidos a cirurgias
Kiecolt-Glaser, Mc Guire, Robles, Glaser	Estudo de revisão	Colúmbia Ohio USA	Psiconeuroimunologia e medicina psicossomática: de volta ao futuro
Lipp, Guevara	229 adultos entre 20-50 anos	São Paulo Brasil	Validação empírica do inventário de sintomas de estresse para adultos
Callahan	Estudo de revisão	Califórnia USA	Efeitos do estresse cirúrgico nos cuidados pós-operatórios do paciente
Mertin, Sawatzky, Diehl-Jones, Lee	Estudo de revisão	Winnipeg Canadá	Revisão da fisiologia e patofisiologia da síndrome de resposta ao estresse
Kiecolt-Glaser, Page, Marucha, Mac Callum, Glaser	Estudo de revisão	Ohio USA	Influência psicológica e comportamental da resposta ao estresse na recuperação cirúrgica
Gianoudis, Dinopoulos, Chalidis, Hall	Estudo de revisão	London Inglaterra	Resposta ao estresse cirúrgico
Andersen, Farrar, Golden-Kreutz, Kutz, Mc Callum, Courtney, Glaser	116 pacientes	Columbus Ohio USA	Aplicação de questionário de avaliação do estresse para pacientes com câncer
Abecasis		Rosário Argentina	Atitude do cirurgião ao estresse do paciente
Barúa	Estudo de revisão	Lima Peru	Estresse, desordens emocionais e doenças. O papel do psicológico na Medicina

universitários e 105 adultos em geral, totalizando 229 pessoas em São Paulo. Yamamoto *et al.*<sup>12</sup> envolveram a validação dos instrumentos IMPS e IMST, em que se utilizaram 1.499 professores de escolas públicas do Japão. O terceiro comparou o estresse em pacientes de Sergipe, no pós-operatório de colecistectomia, com o de pacientes em tratamento clínico de gastrite.

Quanto ao conceito de estresse, nos textos selecionados verificou-se que alguns artigos escritos por profissionais da área de Psicologia e Medicina adotaram o modelo trifásico de Seyle. Muitos deles abordaram o estresse utilizando marcadores biológicos e enfatizando a necessidade de observar essa doença em pacientes hospitalizados para que o quadro clínico não se agrave. Em apenas um artigo foi utilizado o ISSL mostrando que esse instrumento ainda é conhecido apenas no Brasil. Outras publicações descreveram detalhadamente as implicações físicas e emocionais do estresse. Aqueles escritos por profissionais de enfermagem realçaram os cuidados para minimizar o estresse dos pacientes. Entre os escritos por profissionais da área de Odontologia, um teve enfoque multidisciplinar e outro salientou a influência do procedimento da extração de dentes na psique do paciente, relacionando-a à neurose de castração descrita por Freud.

Registrou-se que o estresse tem componentes físicos e psíquicos. O conhecimento de suas variadas formas de manifestação auxilia a equipe de saúde a gerenciá-lo visando ao bem-estar e restabelecimento do paciente.

Diversos trabalhos brasileiros vêm destacando as implicações do estresse excessivo na área de saúde<sup>6,22-25</sup> e a necessidade de programas para profilaxia e tratamento do estresse antes que enfermidades mais graves se estabeleçam. No entanto, uma das dificuldades que surgem nessa área é a do diagnóstico da fase do estresse.

Foram encontradas diversas formas de medir o estresse: por meio de parâmetros físicos de medidas da pressão sanguínea, nível de catecolaminas no sangue e nível de hormônios, como o cortisol. Esse é chamado hormônio do estresse e altos níveis são encontrados em pessoas com estresse elevado. Há relação também entre hipertensão arterial e estresse, com a observância, em pessoas estressadas, de aumento da pressão sanguínea.

Encontrou-se, ainda, a medição do estresse por meio de escalas psicométricas. A primeira foi a de Holmes e Hahe<sup>26</sup>, construída em 1967, que relaciona os eventos estressores que influenciam a vida do homem,

colocando-os em ordem de mais para menos influência. Outros autores criaram instrumentos de medida específicos para avaliar o estresse ocupacional.

Lipp elaborou, em 1989, o Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos - ISSL, que visa a identificar de modo rápido e objetivo os sintomas do estresse e os classificou em físicos e psíquicos. Durante essa padronização, em 2000, seu autor descobriu uma quarta fase, à qual denominou de quase-exaustão.<sup>3</sup>

Yamamoto *et al.*<sup>12</sup> desenvolveram dois instrumentos de medida do estresse: o Inventário de Medidas do Estresse Psicossocial (IMPS) e o Inventário de Medidas da Capacidade de Tolerância ao Estresse (IMST), que foram validados em 2007. Por outro lado, Everly e Sobelman<sup>27</sup>, em 1987, sugeriram que a mensuração do estresse avaliasse os aspectos cognitivos e emocionais. Os trabalhos de Andreassi<sup>28</sup> e Everly<sup>29</sup> propuseram a resposta fisiológica ao estresse como medida por meio de técnicas eletrodérmicas, procedimentos eletromiográficos e medidas cardiovasculares.

Já Seyle<sup>10</sup> e Mc Cleland *et al.*<sup>30</sup> mencionaram que o estresse pode ser avaliado em nível neuroendócrino, por meio do valor das catecolaminas derivadas de amostras de plasma, urina e saliva. Wyler, *et al.*<sup>30</sup> e Miller e Smith<sup>31</sup> sugerem que o diagnóstico seja realizado considerando-se a doença já manifesta em algum órgão. Ainda segundo Seyle<sup>10</sup>, “um dos traços típicos do SAG é a curva de açúcar no sangue, que segue um curso trifásico: inicialmente reduz, eleva-se e, em seguida, diminui”.

Kanner *et al.*<sup>16</sup> sugeriram que, além de verificar os grandes estressores, deve-se avaliar os pequenos aborrecimentos que possuem efeito cumulativo no organismo.<sup>4</sup> Quanto ao estresse cirúrgico, alguns autores o definem como o impacto exercido pelos procedimentos cirúrgicos, que podem desencadear uma série de complicações pós-operatórias e, em seu extremo, contribuir para a morte do paciente.<sup>16</sup>

De acordo com Torrieri<sup>31</sup>, o estresse no paciente cirúrgico também acontece em três etapas. Na primeira, a fase de alarme, o sistema nervoso central é estimulado e há liberação de catecolaminas de base hipotalâmica, que pode ocasionar hipertensão arterial e taquicardia. A reação de alarme não é um fenômeno patogênico. Se o estressor for de curta ou média duração, essa fase é parte do processo adaptativo do organismo. A maior parte das mudanças morfológicas e bioquímicas da reação de alarme desaparece durante a fase de resistência. Na segunda etapa, o corpo é mobilizado para preparar-se para a resposta luta-fuga.

Para Mertin *et al.*<sup>32</sup>, a habilidade de o organismo manter a si mesmo em estágio de resistência é limitada, conseqüentemente, a energia de adaptação pode vir a ser exaurida. Nessa fase, o paciente não apresenta os sintomas da fase anterior, mas poderá ter reações de medo. A terceira etapa, a de exaustão, é o estágio em que a energia de adaptação predispõe a doenças e até mesmo à morte. Ainda segundo Mertin *et al.*<sup>32</sup>, a intensidade e a duração da resposta ao estresse cirúrgico dependem da intensidade e duração do estímulo estressor. Quanto mais invasivos e complexos são os procedimentos cirúrgicos, mais se associam ao alto risco da fase de exaustão, com conseqüências físicas e psíquicas.

Segundo Santos<sup>33</sup>, no período pré-operatório, mobiliza-se grande quantidade de energia física e psíquica para o paciente estabelecer formas de lidar com o estresse situacional. Já para Napolitano *et al.*<sup>34</sup>, o estresse cirúrgico, se ampliado e prolongado, pode aumentar a resposta inflamatória sistêmica e contribuir para o aumento da morbidade e mortalidade perioperatórias.

Vários autores têm apoiado a ideia de que o estresse pós-traumático pode desregular o organismo, causando estado de imunodepressão que o afeta intensamente, com conseqüente mortalidade, principalmente devido a infecções.<sup>13,18</sup> Numerosos estudos na literatura referentes à medicina psicossomática, em especial estudos da psiconeuroimunologia, indicam que grande medo e estresse antes da operação associam-se a dificuldades na recuperação, longa permanência hospitalar, mais complicações perioperatórias, altas taxas de re-hospitalização e mortalidade de mais elevada, principalmente devido a infecções.

Durante o período perioperatório, há mobilização de grande quantidade de energia mental e psíquica do paciente, o que gera desgaste emocional e pode comprometer a sua recuperação. A atividade psíquica é avaliada de diferentes maneiras por alguns autores. Kornfeld<sup>35</sup> utilizou escalas de avaliação de personalidade. Já Kinballe<sup>36</sup>, Kennedy e Bakst<sup>37</sup> fizeram uso de entrevistas psiquiátricas aliadas à observação de pacientes candidatos à operações cardíacas. Esses autores desenvolveram uma classificação dos estágios pelos quais passam os pacientes no período pré-operatório. No primeiro grupo, estariam aqueles que reconhecem o risco da cirurgia e a possibilidade do óbito, mas bloqueiam qualquer medo por meio da negação. No segundo grupo inserem-se os pacientes que parecem cooperativos, mas os ganhos

secundários - recompensas - são tão importantes que sabotam inconscientemente o tratamento e, se chegam a ser submetidos à operação, beneficiam-se muito pouco dos seus resultados. Pertencem ao terceiro grupo aqueles que, à medida que se aproxima o ato cirúrgico, entram em pânico crescente sujeitos a intenso conflito entre a motivação para a operação e o medo. Estão inseridos no quarto grupo pacientes imobilizados por um conflito entre a vontade de melhora e o medo de perder os ganhos secundários decorrentes da doença. No quinto grupo, encontram-se os pacientes com fortes componentes depressivos e constituem-se num grupo que busca a morte - esses autores chamam a cirurgia, nesses casos, de "suicídio sancionado". Os pacientes do sexto grupo têm quadro psiquiátrico que se mascara por queixas que dão a impressão de cardiopatia com indicação cirúrgica, mas que apresentam doença mental grave com características associadas à esquizofrenia. Segundo esses autores, a maioria dos pacientes se distribuiu nos terceiro e quarto grupos, indicando que a ambivalência seria a reação mais comum frente a um estressor radical e intenso quanto o é a cirurgia cardíaca. É necessário estender os estudos para verificar se esses sintomas correspondentes ao estresse psíquico se aplicariam aos pacientes submetidos às demais operações.

## DISCUSSÃO

Esta parece ser a primeira pesquisa de literatura realizada no Brasil a comparar resultados de estresse em pacientes submetidos a operações sob anestesia geral. Pelo conhecimento atual, apenas um estudo comparou a evolução do estresse entre pacientes clínicos e aqueles submetidos à colecistectomia.<sup>35</sup>

Os artigos informam que há fontes de estresse internas e externas, com componentes físicos, emocionais, comportamentais e hormonais que concorrem para que haja estresse em período perioperatório. Revelam, também, mecanismos de atuação do estresse em cada fase, como impactam o paciente, bem como os antecedentes que favorecem o surgimento do estresse.

O ato cirúrgico é evento visto pelo paciente como paradoxal, pois, ao mesmo tempo em que lhe alivia dores e é eficaz no tratamento de doenças, é também um ato de agressão ao organismo, que o induz a desenvolver mecanismos de enfrentamento. Em pesquisas reali-

zadas por profissionais de Odontologia, até a extração de um dente concorre para o desenvolvimento da neurose de castração; imagine-se o impacto de invasões maiores, como o ato cirúrgico sobre o paciente.<sup>6</sup>

Woolger<sup>38</sup>, psicólogo inglês, observou em seus pacientes memórias de agressão, torturas e danos corporais suscitados quando eles defrontaram com intervenções cirúrgicas. Os pacientes interpretaram os procedimentos invasivos necessários a esse ato como repetição de eventos fixados na memória sob a forma de tortura consentida. Especula-se, inclusive, sobre a grande quantidade de cirurgias plásticas, como fator de repetição de eventos agressivos apegados na memória. Lipp<sup>25</sup> também estudou esse assunto quando propôs sua teoria “temas de vida”, que se refere ao estresse crônico e recorrente, ao estudar a necessidade de recriação no presente, de situações geradoras de estresse encontradas no passado, no mecanismo de reviver seus temas de vida. Para essa autora, são temas que se repetem na vida dessas pessoas, gerando nível de estresse excessivo, contribuindo para a sensação crônica de fragilidade diante do mundo.

Há componentes físicos e psíquicos no estresse que atuam para a defesa e, ao mesmo tempo, deterioram as condições do organismo. É relevante ressaltar que os fatores psíquicos estão presentes na maioria dos pacientes, muitas vezes em maiores proporções do que os fatores físicos. O cirurgião nem sempre sabe como lidar com esse aspecto e surge a necessidade de prover as equipes de saúde em hospitais com profissionais de Psicologia aptos a fazerem o diagnóstico do estresse e atuarem junto ao paciente para minimizar seus efeitos. Dessa maneira, evidencia-se a lacuna a ser preenchida por psicólogo, com vista a contribuir para que o paciente possa superar medos e fantasias acerca da cirurgia de forma assertiva.<sup>5</sup>

Diversas são as possibilidades de mensuração do estresse, entretanto, somente um inventário aborda o estresse psíquico, exatamente aquele desenvolvido pela psicóloga Lipp. Como há pouca literatura a respeito em função dos autores que são, em sua maioria, profissionais médicos, não há abordagem qualitativa do estresse psíquico. Os sintomas psíquicos do estresse não são levados em conta e somente parâmetros físicos são considerados na maioria das pesquisas.

Sabe-se muito pouco sobre os sentimentos dos pacientes antes e depois da operação. Passou-se a com-

preender esse assunto após o inventário de Lipp, que proporcionou a medição dos diversos sentimentos, quantitativamente. A abordagem psíquica deveria ser essencialmente qualitativa e sua medição fundada a extrair os diversos sentimentos que se associam a cada fase do estresse. Mais testes poderiam ser validados com vistas a aumentar a oferta de instrumentos de medida do estresse que contemplem essa abordagem. A experiência com o ISSL foi positiva, embora não haja enfoque no medo do paciente quanto aos procedimentos cirúrgicos e, principalmente, quanto à morte. Vários pacientes expressam o medo de morrer durante a cirurgia ou por causa dela.<sup>2-4</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estresse em pacientes cirúrgicos ainda é muito pouco estudado no Brasil. As pesquisas sobre esse tema envolvem principalmente o estresse ocupacional sob diferentes pontos de vista. Este estudo objetivou suprir a lacuna existente na abordagem do estresse psíquico pré e pós-operatório e fornecer subsídios para intervenções pró-ativas junto a pacientes, privilegiando a abordagem dos sintomas psíquicos relacionados à síndrome do estresse aplicado a pacientes em situação de tratamento cirúrgico.

O estresse dos pacientes cirúrgicos é inevitável, entretanto, a evolução pós-operatória é melhor naqueles que desenvolvem estratégias de enfrentamento adequadas. O cuidado psicológico com pacientes cirúrgicos deveria iniciar-se durante as consultas pré-operatórias, oferecendo aos pacientes a oportunidade de falarem livremente sobre o procedimento cirúrgico e esclarecendo-lhes as dúvidas. Atuando dessa maneira, existe a possibilidade de obter-se melhor resultado cirúrgico.

Há limitações metodológicas e dificuldade de comparação entre os estudos, em sua maioria, teóricos. Em função da produção científica escassa na área do estresse psíquico perioperatório, seria importante realizar mais pesquisas que investiguem o trauma psíquico associado a procedimentos cirúrgicos envolvidos nos diferentes tipos de cirurgia e verificar se o tipo de cirurgia ou características de personalidade relacionam-se ao estresse cirúrgico, a fim fornecer orientação às equipes médicas.

## REFERÊNCIAS

1. Lipp M, Guevara AJH. Validação empírica do inventário de sintomas de stress para Adultos. *Rev Estudos Psicol.* 1994; 11:43-9.
2. Spielberger C. *Understanding Stress and Anxiety.* Nova York: Harper e Row Publishers; 1979.
3. Lipp M. *Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp.* 3ª ed. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2005.
4. Lipp M. *O stress no Brasil: pesquisas avançadas.* Campinas: Papirus; 2004.
5. Lipp M. *Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas.* São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
6. Lipp M, Romano AS, Covolan MA, Nery MJ. *Como enfrentar o estress.* Campinas: Ícone; 1986.
7. Straub RO. *Psicologia da saúde.* Porto Alegre: Artmed; 2005.
8. Cannon WB. *The Winsdom of the body.* New York: Norton; 1939.
9. Seyle H. *O Stress da vida.* São Paulo: Ibrasa; 1959.
10. Seyle H. *Stress in health and disease.* Boston: Butterworth; 1976.
11. Alexander F. *Psychological aspects of medicine.* Nova York: Norton; 1950.
12. Yamamoto K, Irie M, Sakamoto Y, Ohmoriand S, Yoshinari M. The Relationship between IMPS-measured stress score and biomedical parameters regarding health status among public school workers. *J Physiol Anthropol.* 2007; 26:149-58.
13. Kiecolt-Glaser JK, Page GG, Marucha PT, Mac Callum RC. Psychological influences on surgical recovery. *Am Psychol Assoc.* 1998; 53:1209-18.
14. Abecasis I. *Cirurgia y stress, el cirujano como psicoterapeuta.* Conferência no 61º Congresso Argentino de Cirurgia. *Rev Argent Cir.* 1991; 60:207.
15. Callahan L. The effect of surgical stress on postoperative care of the patient. *Curr Rev PACN.* 1994; 16:129-36.
16. Giannoudis PV, Dinopoulos H, Chalidis B, Hall GM. Surgical stress response injury. *Int J Care Injur.* 2006; 37:53-9.
17. Hoyo EH. Consecuencias clínicas del estrés quirúrgico y sobre la relación médico-paciente en cirugía. *Feria del Libro de Medicinastrés Quirúrgico: Implicâncias Psicosociales.* Buenos Aires: Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires; 1998.
18. Vicencio EA. Estrés en el paciente quirúrgico. *Rev Chil Cir.* 1995; 47:99-102.
19. Giacomantone E. *Implicâncias Psicosociales, en aula magna de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires;* 1998.
20. Barúa RL. *Estresse, desordenes emocionales y enfermedad. El papel de lo psicológico en la medicina.* Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt Universidade Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú; 1999.
21. Folkman S, Lazarus RS. An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J Health Soc Behavior.* 1980; 21:219-39.
22. Curcio MA. *Estudo do Stress e da qualidade de vida de uma amostra de pacientes oncológicos [dissertação].* Campinas: PUCAMP; 1991.
23. Malagris LN. *Stress e úlceras gastroduodenais: interações clínico-psicológicas [dissertação].* Campinas: PUCAMP; 1992.
24. Silva AC. *Estresse em bancários: qualidade de vida, estresse e estressores presentes em uma amostra de funcionários do Banco do Brasil [dissertação].* Campinas: PUCAMP; 1992.
25. Lipp G, Rocha JC. *Stress, hipertensão arterial e qualidade de vida: um guia de tratamento para o hipertenso.* Campinas: Papirus; 1994.
26. Holmes TH, Rahe RK. The Social Readjustment Rating Scale. *J Psychos Res.* 1967; 11:213-8.
27. Everly GS, Solbeman H. *The assessment of the human stress response: neurological, biochemical and psychological foundations* Nova York: AMS Press; 1987.
28. Andreassi J. *Psychophysiology.* Oxford: Oxford University Press; 1980.
29. Everly GS. *Clinical Guide to the treatmente.* Nova York: Plenum Press; 1990.
30. Mc Clelland D, Ross G, Patel V. The effect of an academic examination on salivary norepinephrine and immunoglobulin levels. *J Hum Stress.* 1985; 11:52-9.
31. Torrieri, A. *Palestra: la relación del paciente con la anestesia.* *Feria del Libro de Medicinastrés Quirúrgico: Implicâncias Psicosociales.* 1998. Buenos Aires: Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires; 1998.
32. Mertin S, Sawatzky JAV, Diehl In Jones WL, Lee TWR. Roadblock to Recovery: the surgical stress response. *CACCN.* 2007 Spring; 18(1):14-20.
33. Santos AF, Santos L, Melo DA, Alves Jr A. Estresse e estratégias de enfrentamento em pacientes que serão submetidos à cirurgia de colecistectomia. *Rev Interação Psicol.* 2006; 10:63-73.
34. Napolitano LM, Ferrer T, Mc Carter Jr RJ, Scalea TM. Systemic Inflammatory response syndrome score at admission independently predicts mortality and length of stay in trauma patients. *J Trauma.* 2000; 49:647-53.
35. Kornfeld DS. Psychiatric complications of open-heart surgery. *New Eng J Med.* 1965; 273:287-98.
36. Kimballe CP. Predictive study of adjustment to cardiac surgery. *J Thor Card Surg.* 1969; 58:891-6.
37. Kennedy JA, Bakst H. The influence of emotions on the outcome of cardiac surgery: a predictive study. *Bull. NY Acad Med.* 1966; 42:811-45.
38. Woolger JR. *As várias vidas da alma.* São Paulo: Cultrix; 1987.