

CONSCIÊNCIA INTRAOPERATÓRIA DURANTE ANESTESIA GERAL: FATORES DE RISCO, PREVENÇÃO E IMPACTO PSICOLÓGICO

INTRAOPERATIVE AWARENESS DURING GENERAL ANESTHESIA: RISK FACTORS, PREVENTION, AND PSYCHOLOGICAL IMPACT

Frank Willier Arriel Avelar¹
Luiz Felipe Baratela Cuzzi²
Jailene Mercedes Ibáñez Herrera³
Diogo Nunes Melo⁴
Isabela Moraes Leal da Matta⁵

RESUMO: A consciência intraoperatória, também denominada despertar intraoperatório, consiste na recuperação inesperada da percepção durante a anestesia geral, com posterior memória explícita de eventos ocorridos quando o paciente deveria permanecer inconsciente. Ainda que rara, associa-se a sofrimento agudo, sequelas psicológicas e repercussões médico-legais que justificam atenção permanente. Esta revisão narrativa, de caráter crítico, teve por objetivo analisar os fatores de risco, as estratégias de prevenção e o impacto psicológico do fenômeno, a partir da literatura indexada nas principais bases de dados em saúde, publicada entre 2000 e 2026, sem exclusão de estudos clássicos fundamentais. Discutiram-se o espectro de estados de consciência sob anestesia, a divergência de incidências entre estudos prospectivos e auditorias por notificação espontânea, os fatores relacionados ao paciente, ao procedimento e à técnica, e as evidências comparativas sobre monitorização da profundidade anestésica. Abordaram-se ainda as consequências psicológicas, incluindo o transtorno de estresse pós-traumático, e propôs-se uma via prática de cuidado integrando estratificação de risco, prevenção, detecção pós-operatória e manejo. Conclui-se que nenhuma tecnologia isolada elimina o risco, sendo a prevenção multimodal e o seguimento estruturado os pilares da segurança.

Palavras-chave: Consciência no Peroperatório. Anestesia Geral. Fatores de Risco. Transtornos de Estresse Pós-Traumáticos. Monitorização Neurofisiológica Intraoperatória.

¹ Médico graduado em PUC Minas.

² Pontifícia Universidade Católica de Campinas - Médico Graduado.

³ Médico Graduado em Universidad Técnica de Ambato (Ecuador).

⁴ Universidade de Itaúna.

⁵ Universidade Prof. Edson Antônio Velano (Unifenas) - Campus BH.

ABSTRACT: Intraoperative awareness, also referred to as awareness with recall, consists of the unexpected recovery of perception during general anesthesia, with subsequent explicit memory of events that occurred when the patient should have remained unconscious. Although rare, it is associated with acute distress, psychological sequelae, and medicolegal repercussions that justify ongoing attention. This narrative review, of a critical nature, aimed to analyze the risk factors, prevention strategies, and psychological impact of the phenomenon, drawing on the literature indexed in the main health databases and published between 2000 and 2026, without excluding fundamental classic studies. The spectrum of states of consciousness under anesthesia, the divergence in incidence between prospective studies and spontaneous-reporting audits, the factors related to the patient, the procedure, and the technique, and the comparative evidence on depth-of-anesthesia monitoring were discussed. The psychological consequences, including post-traumatic stress disorder, were also addressed, and a practical care pathway integrating risk stratification, prevention, postoperative detection, and management was proposed. It is concluded that no single technology eliminates the risk, with multimodal prevention and structured follow-up being the pillars of safety.

Keywords: Intraoperative Awareness. Anesthesia General. Risk Factors. Stress Disorders. Post-Traumatic. Intraoperative Neurophysiological Monitoring.

1 INTRODUÇÃO

A anestesia geral é um estado farmacologicamente induzido e reversível, definido pela associação de inconsciência, amnésia, analgesia e imobilidade, com preservação da estabilidade fisiológica. A supressão da consciência constitui um de seus componentes essenciais, de modo que se espera que o paciente operado não perceba, não vivencie e não recorde o ato cirúrgico. Apesar dos progressos da farmacologia e da monitorização perioperatórias, uma parcela dos indivíduos recupera transitoriamente a percepção e retém memória explícita do período anestésico, configurando a consciência intraoperatória (BISCHOFF; RUNDSHAGEN, 2011; MASHOUR et al., 2011).

O fenômeno figura entre as complicações mais temidas da anestesia, tanto por pacientes quanto por profissionais. As vivências relatadas abrangem desde percepções auditivas ou táteis isoladas até experiências de dor, sensação de paralisia e angústia intensa, frequentemente agravadas pela impossibilidade de comunicação durante o bloqueio neuromuscular. Parte expressiva dos afetados desenvolve repercussões psicológicas duradouras, entre as quais

ansiedade, distúrbios do sono e transtorno de estresse pós-traumático (LESLIE et al., 2010; KIM; FRICCHIONE; AKEJU, 2021). A dimensão médico-legal, evidenciada por demandas de indenização associadas ao evento, reforça a relevância clínica e institucional do tema (PANDIT et al., 2014).

A magnitude do problema permanece controversa. Estudos prospectivos com entrevistas estruturadas estimaram incidência de despertar com recordação entre 0,1% e 0,2% das anestésias gerais (SANDIN et al., 2000; SEBEL et al., 2004), ao passo que auditorias baseadas em notificação espontânea encontraram valores muito inferiores, da ordem de um caso para cada 19.600 procedimentos (PANDIT et al., 2014). Essa discrepância, longe de ser uma contradição, reflete diferenças metodológicas substantivas e alimenta o debate sobre como dimensionar e comunicar o risco (TASBIHGOU; VOGELS; ABSALOM, 2018).

Soma-se a isso a divergência sobre a eficácia comparativa dos métodos de monitorização da profundidade anestésica, especialmente entre os índices derivados do eletroencefalograma processado e o controle da concentração expirada de agentes halogenados, tema marcado por achados conflitantes em ensaios clínicos de grande porte (MASHOUR; AVIDAN, 2015). A ausência de protocolos uniformes para identificação e manejo dos pacientes de maior risco, a subnotificação reconhecida e a escassez de dados brasileiros tornam oportuna uma síntese crítica e atualizada (NUNES et al., 2012).

Diante desse cenário, o objetivo desta revisão narrativa é analisar criticamente os fatores de risco, as estratégias de prevenção e o impacto psicológico da consciência intraoperatória durante a anestesia geral, comparando as evidências disponíveis, discutindo as controvérsias remanescentes e propondo uma contribuição prática aplicável à assistência.

2 METODOLOGIA

O estudo configura-se como revisão narrativa crítica da literatura, delineamento escolhido por permitir a integração interpretativa de evidências heterogêneas, conceituais, epidemiológicas, clínicas, tecnológicas e psicológicas, em torno de um tema com controvérsias ainda abertas. Diferentemente das revisões sistemáticas, não se buscou exaustividade quantificável nem síntese estatística agregada; privilegiou-se a análise comparativa das fontes de maior impacto, com transparência quanto ao percurso de busca.

A pesquisa bibliográfica foi conduzida nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS, Cochrane Library e Google Scholar, abrangendo publicações de janeiro de 2000 a junho de 2026. Esse recorte temporal contempla o período em que se consolidaram os grandes estudos prospectivos e as auditorias nacionais sobre o tema; estudos anteriores foram admitidos quando seminais, como a descrição original da entrevista estruturada de Brice, indispensável à compreensão dos métodos de detecção. A última busca foi realizada em 25 de junho de 2026.

Empregaram-se descritores controlados do DeCS e do MeSH, em português e inglês, combinados por operadores booleanos. Para o PubMed/MEDLINE, utilizou-se, como estratégia principal, a seguinte expressão: (“Intraoperative Awareness”[Mesh] OR “awareness with recall” OR “accidental awareness”) AND (“Anesthesia, General”[Mesh] OR “general anaesthesia”) AND (“Risk Factors”[Mesh] OR prevention OR monitoring OR “stress disorders, post-traumatic”[Mesh]). Estratégias equivalentes, adaptadas à sintaxe de cada base, foram aplicadas no SciELO e no LILACS com os descritores em português “Consciência no Peroperatório”, “Anestesia Geral” e “Fatores de Risco”.

Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, metanálises, ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais de coorte, diretrizes e documentos institucionais, redigidos em português, inglês ou espanhol e com pertinência direta ao tema. Excluíram-se materiais alheios ao escopo, duplicados, de baixo rigor metodológico ou sem texto completo recuperável. A triagem ocorreu em três etapas, leitura de títulos, de resumos e dos textos completos selecionados, com hierarquização das evidências que conferiu maior peso a ensaios randomizados, revisões sistemáticas, auditorias nacionais e diretrizes de sociedades especializadas, em detrimento de relatos isolados e opiniões não fundamentadas.

Reconhece-se que a revisão narrativa, por não adotar protocolo replicável de seleção nem avaliação formal do risco de viés, está sujeita à seletividade do autor e a possíveis lacunas de cobertura. Para mitigar tais limitações, optou-se pela explicitação da estratégia de busca, pela priorização das fontes de maior nível de evidência e pela confrontação sistemática de achados divergentes ao longo da discussão. Não se aplicou o fluxograma PRISMA, por não ser adequado a esse tipo de síntese, tampouco se reportam números de estudos triados, dado o caráter interpretativo do levantamento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Fundamentos conceituais: o espectro da consciência sob anestesia

A consciência intraoperatória é classicamente definida como consciência com recordação explícita durante a anestesia geral, ou seja, a capacidade de o paciente relatar, posteriormente, eventos percebidos no intraoperatório (MASHOUR et al., 2011). Essa definição apoia-se na distinção entre memória explícita e memória implícita, que se manifesta por mudanças de comportamento ou desempenho sem reconhecimento consciente do episódio. A relevância clínica concentra-se na primeira, por ser a forma associada a sofrimento manifesto e a sequelas psicológicas (TASBIHGOU; VOGELS; ABSALOM, 2018).

Do ponto de vista neurofisiológico, a anestesia não corresponde a um estado dicotômico, mas a um continuum entre a vigília e a inconsciência profunda. Entre esses polos situa-se a consciência desconectada, em que há experiência subjetiva interna sem resposta a estímulos externos, e a consciência conectada sem formação de memória estável, em que o paciente percebe e até responde, mas não retém o episódio (MASHOUR et al., 2011). O sonho perioperatório, por sua vez, não configura despertar e deve ser dele diferenciado na avaliação pós-operatória (BRICE; HETHERINGTON; UTTING, 1970).

A técnica do antebraço isolado, na qual se impede a ação do bloqueador neuromuscular em um membro para preservar a resposta motora a comandos, demonstrou que pacientes podem responder no intraoperatório sem, contudo, reter memória explícita posterior, evidenciando a dissociação entre responsividade, consciência e memória (TASBIHGOU; VOGELS; ABSALOM, 2018). Essa distinção tem consequências práticas: nem toda atividade perceptiva configura despertar clinicamente significativo, e nem a ausência de movimento garante inconsciência. A Tabela 1 diferencia os estados relevantes.

Tabela 1 – Estados de consciência durante a anestesia geral, segundo responsividade e memória

Estado	Responsividade a estímulos	Formação de memória explícita	Relevância clínica
Inconsciência adequada	Ausente	Ausente	Estado-alvo da anestesia geral
Consciência desconectada	Ausente	Geralmente ausente	Sem relato; alvo aceitável em pesquisa

Consciência conectada sem memória	Presente (p. ex., resposta a comando)	Ausente ou apenas implícita	Risco latente; pode evoluir para recordação
Despertar intraoperatório	Variável	Presente	Evento adverso; potencial sofrimento e seqüela

Fonte: Elaborada pelos autores com base na literatura revisada.

3.2 Epidemiologia: por que as incidências divergem

A incidência relatada varia em mais de uma ordem de grandeza conforme o método de detecção. O instrumento mais empregado historicamente é a entrevista estruturada descrita por Brice, Hetherington e Utting (1970), aplicada de forma repetida no pós-operatório e capaz de distinguir recordação explícita de sonho. Com esse método, os estudos prospectivos convergiram para uma incidência aproximada de um a dois casos por mil anestésias gerais: Sandin et al. (2000) entrevistaram 11.785 pacientes na Suécia, e Sebel et al. (2004) confirmaram ordem de grandeza semelhante em estudo multicêntrico norte-americano. Estudos observacionais subsequentes registraram, em determinados subgrupos, valores ainda mais elevados (ERRANDO et al., 2008).

A Quinta Auditoria Nacional britânica (NAP5), ao contrário, baseou-se em notificações espontâneas dos próprios pacientes e estimou incidência de cerca de um caso para cada 19.600 anestésias (PANDIT et al., 2014). A diferença de quase duas ordens de grandeza não decorre de erro, mas da natureza dos métodos: a entrevista ativa capta episódios que jamais seriam relatados de forma espontânea, sobretudo memórias fugazes, enquanto a notificação espontânea tende a registrar apenas os eventos mais marcantes, conferindo-lhes, em contrapartida, maior relevância clínica percebida pelo próprio paciente (TASBIHGOU; VOGELS; ABSALOM, 2018; KIM; FRICCHIONE; AKEJU, 2021). A comunicação do risco ao paciente, portanto, deve explicitar qual estimativa está sendo citada e em que método se fundamenta.

A heterogeneidade também depende do contexto. Em anestesia obstétrica, o estudo prospectivo multicêntrico DREAMY, que acompanhou 3.115 pacientes em 72 hospitais ingleses, encontrou incidência marcadamente superior à da população geral, atribuída à combinação de indução em sequência rápida, uso quase universal de bloqueadores neuromusculares e cirurgia frequentemente urgente (ODOR et al., 2021). No Brasil, a produção sobre o tema é limitada,

embora revisões nacionais tenham alertado para sua relevância e estimado um número expressivo de casos anuais, considerando o volume de anestésias gerais realizadas no país (NUNES et al., 2012).

3.3 Fatores de risco do paciente, do procedimento e da técnica

Os fatores de risco distribuem-se em três domínios inter-relacionados, cuja identificação orienta a antecipação de condutas (PANDIT et al., 2014; KIM; FRICCHIONE; AKEJU, 2021). Entre as características do paciente, destacam-se o sexo feminino, a idade adulta jovem, a obesidade e a tolerância farmacológica decorrente do uso crônico de opioides, álcool ou benzodiazepínicos. A história prévia de despertar intraoperatório merece ênfase particular: pacientes com esse antecedente apresentam risco aumentado de recorrência, o que recomenda registro e planejamento específicos (ARANAKE et al., 2013).

No domínio do procedimento, concentram risco elevado a cirurgia cardíaca, a cesariana sob anestesia geral, o trauma e as operações de urgência, contextos em que a instabilidade hemodinâmica e a pressa da indução frequentemente impõem a redução das doses anestésicas (PANDIT et al., 2014; ODOR et al., 2021). A auditoria NAP5 evidenciou a sobre-representação da obstetrícia e da cirurgia cardiotorácica entre os casos notificados, padrão coerente com as particularidades técnicas dessas especialidades (PANDIT et al., 2014).

Quanto à técnica, o bloqueio neuromuscular é o fator isolado de maior peso, por suprimir o movimento — sinal clínico tradicionalmente utilizado para detectar plano anestésico insuficiente — e, assim, mascarar o evento ao mesmo tempo em que agrava sua vivência pela paralisia (PANDIT et al., 2014). A anestesia venosa total adiciona vulnerabilidade própria: como se administra o fármaco sem medir diretamente sua concentração cerebral, falhas de bomba de infusão, extravasamento ou desconexão de acesso podem interromper silenciosamente a entrega do hipnótico (TASBIHGOU; VOGELS; ABSALOM, 2018). Erros de medicação, incluindo a troca de seringas, completam o rol das causas evitáveis.

É igualmente decisivo reconhecer que o risco se concentra em fases específicas do ato anestésico. Tanto a NAP5 quanto o estudo DREAMY localizaram a maioria dos episódios na indução e na emergência, e não na manutenção (PANDIT et al., 2014; ODOR et al., 2021). Na indução em sequência rápida, o intervalo entre o bloqueador neuromuscular e o estabelecimento de plano adequado abre janela de percepção; na emergência, o retorno da consciência pode

preceder a recuperação plena da função neuromuscular. A Tabela 2 hierarquiza os principais fatores conforme a força da associação descrita na literatura.

Tabela 2 – Fatores de risco para consciência intraoperatória, por domínio e força da associação

Domínio	Fator	Força	Conduta sugerida
Paciente	História prévia de despertar intraoperatório	Forte	Registrar e planejar técnica reforçada
Paciente	Sexo feminino; idade adulta jovem; obesidade; tolerância a opioides, álcool ou benzodiazepínicos	Moderada	Individualizar dose e profundidade
Procedimento	Cesariana sob anestesia geral; cirurgia cardíaca; trauma e urgência	Forte	Antecipar dose limitada e reforçar detecção
Técnica	Bloqueio neuromuscular	Forte	Evitar quando dispensável; monitorizar o bloqueio
Técnica	Anestesia venosa total com falha de infusão; erro de medicação	Forte (em contexto)	Conferir bombas e acessos; dupla checagem
Fase	Indução em sequência rápida e emergência	Forte	Intensificar vigilância nesses momentos

Fonte: Elaborada pelos autores com base na literatura revisada.

3.4 Prevenção e monitorização da profundidade anestésica

A observação de sinais autonômicos, taquicardia, hipertensão, lacrimejamento, sudorese, mantém utilidade, mas tem sensibilidade limitada e pode ser anulada por betabloqueadores e pelo próprio bloqueio neuromuscular, justamente nos pacientes de maior risco (MASHOUR; AVIDAN, 2015). Por isso, a prevenção apoia-se em medidas mais objetivas, cuja escolha depende da técnica empregada.

Na anestesia inalatória, a manutenção de concentração alveolar mínima suficiente, aferida pela fração expirada do agente e associada a alarmes de limite inferior, oferece um indicador direto da exposição do paciente ao anestésico. Essa estratégia, designada pelo acrônimo ETAG, mostrou-se tão eficaz quanto a monitorização cerebral em ensaios de grande porte (AVIDAN et al., 2008; AVIDAN et al., 2011). Os monitores baseados no eletroencefalograma processado, como o índice bispectral e a entropia, estimam o estado hipnótico a partir da atividade cortical e foram inicialmente promissores: o ensaio B-Aware demonstrou redução do despertar em pacientes de alto risco quando o índice bispectral guiou a anestesia, em comparação ao cuidado de rotina (MYLES et al., 2004).

Esse benefício, contudo, não se sustentou frente a um comparador mais rigoroso. Os ensaios B-Unaware e BAG-RECALL não evidenciaram superioridade do índice bispectral sobre protocolos guiados pela concentração expirada (AVIDAN et al., 2008; AVIDAN et al., 2011), resultado replicado em população cirúrgica não selecionada (MASHOUR et al., 2012). A atualização Cochrane de 2019 sintetizou esse panorama: a anestesia orientada pelo índice bispectral reduz o despertar e o consumo de anestésicos em relação aos sinais clínicos isolados, mas não demonstra vantagem consistente sobre a monitorização da concentração expirada (LEWIS et al., 2019). Em coerência, a American Society of Anesthesiologists (2006) recomenda o uso da monitorização cerebral de modo individualizado, conforme o risco, e não como prática universal.

A interpretação prática desse conjunto de evidências é direta: em anestesia inalatória, o controle da fração expirada é, ao menos, tão informativo quanto o eletroencefalograma processado e dispensa hipóteses sobre a relação entre sinal cortical e estado clínico; já o índice bispectral encontra seu nicho mais defensável na anestesia venosa total, em que não há concentração expirada a medir, e nos pacientes de alto risco. Persistem, porém, limitações relevantes dos índices corticais: valores dentro da faixa recomendada não excluem despertar, e a confiabilidade cai diante de quetamina e óxido nítrico, de interferências eletromiográficas, do próprio bloqueio neuromuscular e do atraso inerente ao processamento do sinal (MASHOUR; AVIDAN, 2015; TASBIHGOU; VOGELS; ABSALOM, 2018). Por isso, a decisão clínica não deve repousar sobre um número único.

Para além da escolha do monitor, a prevenção depende de barreiras de sistema: conferência prévia de equipamentos, dupla checagem de fármacos, alarmes audíveis,

comunicação explícita na equipe e atenção redobrada à indução e à emergência. Em pacientes de alto risco, medidas adjuvantes, como a premedicação com benzodiazepínico para reforçar o componente amnésico quando a profundidade precisa ser limitada, a parcimônia no uso de bloqueadores neuromusculares e a monitorização do grau de bloqueio com estimulador de nervo periférico, compõem uma abordagem multimodal mais robusta que qualquer dispositivo isolado (KIM; FRICCHIONE; AKEJU, 2021). A Tabela 3 contrasta vantagens e limitações dos principais métodos.

Tabela 3 – Métodos de prevenção e monitorização: vantagens e limitações

Método	Vantagens	Limitações
Sinais clínicos e autonômicos	Disponíveis e sem custo adicional	Baixa sensibilidade; anulados por betabloqueio e bloqueio neuromuscular
Concentração expirada (ETAG)	Medida direta da exposição; eficácia equiparável ao EEG processado	Restrita à anestesia inalatória
EEG processado (índice bispectral, entropia)	Útil na anestesia venosa total e no alto risco	Sem superioridade sobre ETAG; falha com quetamina, óxido nitroso, bloqueio neuromuscular e atraso de processamento
Barreiras de sistema e protocolos	Reduzem falhas de equipamento e erros de medicação	Dependem de adesão e cultura de segurança

Fonte: Elaborada pelos autores com base na literatura revisada.

3.5 Impacto psicológico e manejo após o evento

As consequências psicológicas representam a face mais grave do problema e conferem ao tema relevância que transcende o aspecto técnico. Os relatos compreendem percepções auditivas e táteis, dor, sensação de paralisia e pânico, com o sentimento de impotência diante da impossibilidade de mover-se ou comunicar-se figurando como o componente mais traumático (PANDIT et al., 2014; ODOR et al., 2021). A intensidade do sofrimento agudo, mais do que a mera ocorrência de percepção, parece determinar o risco de dano persistente.

As repercussões tardias incluem ansiedade, pesadelos, distúrbios do sono, comportamentos de evitação de ambientes de saúde e, em parcela dos casos, transtorno de

estresse pós-traumático. A análise dos pacientes que vivenciaram despertar no ensaio B-Aware identificou maior frequência desse transtorno entre os afetados (LESLIE et al., 2010), e revisões dedicadas ao manejo psicológico descrevem que a abordagem terapêutica é dificultada justamente pela raridade do evento, que limita o acúmulo de evidências sobre intervenções específicas (KIM; FRICCHIONE; AKEJU, 2021). No contexto brasileiro, as sequelas psíquicas e seu impacto sobre o desempenho social e funcional do paciente já haviam sido sublinhados (NUNES et al., 2012).

O manejo eficaz começa pela detecção, e esta nem sempre é espontânea: parte dos pacientes só relata o ocorrido dias após a cirurgia, o que valoriza a entrevista pós-operatória ativa, idealmente estruturada nos moldes do questionário de Brice e repetida ao longo do primeiro mês (BRICE; HETHERINGTON; UTTING, 1970; PANDIT et al., 2014). Confirmada a suspeita, recomenda-se acolher o relato sem minimizá-lo, validar a experiência, oferecer explicação clara dos fatos, documentar o episódio e encaminhar o paciente para acompanhamento psicológico ou psiquiátrico quando indicado (KIM; FRICCHIONE; AKEJU, 2021). Essa conduta atende a finalidades assistenciais e, simultaneamente, à dimensão médico-legal do evento.

3.6 Contribuição prática: uma via de cuidado integrada

A articulação das evidências discutidas permite propor uma via de cuidado que percorre todo o ciclo perioperatório, da identificação do risco ao aprendizado institucional. A proposta sintetizada no Quadro 1 não substitui o julgamento clínico, mas organiza, em etapas encadeadas, as ações com maior respaldo na literatura, oferecendo uma referência aplicável a serviços de diferentes complexidades (PANDIT et al., 2014; KIM; FRICCHIONE; AKEJU, 2021).

Quadro 1 – Via prática de cuidado para prevenção, detecção e manejo da consciência intraoperatória

Etapa	Ações recomendadas
1. Identificação pré-operatória	Estratificar o risco na avaliação pré-anestésica; registrar história prévia de despertar, uso crônico de depressores e via aérea difícil prevista.
2. Planejamento anestésico	Selecionar técnica e doses considerando o risco; planejar premedicação amnésica e uso criterioso do bloqueio neuromuscular nos casos vulneráveis.

3. Prevenção intraoperatória	Conferir equipamentos e acessos; adotar dupla checagem de fármacos; manter exposição anestésica adequada à técnica empregada.
4. Monitorização	Aferir a concentração expirada na anestesia inalatória; reservar o EEG processado à anestesia venosa total e ao alto risco; ativar alarmes.
5. Fases críticas	Intensificar a atenção na indução em sequência rápida e na emergência, sincronizando o despertar com a recuperação neuromuscular.
6. Detecção pós-operatória	Aplicar entrevista estruturada (modelo de Brice) de forma ativa e repetida quando houver risco ou suspeita.
7. Acolhimento e documentação	Validar o relato, explicar o ocorrido, registrar o episódio e comunicar a equipe e o paciente com transparência.
8. Encaminhamento	Referenciar para suporte psicológico ou psiquiátrico diante de sofrimento significativo ou sinais de estresse pós-traumático.
9. Aprendizado institucional	Analisar causas, retroalimentar protocolos e prevenir recorrência por meio de revisão sistemática dos casos.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na literatura revisada e nas recomendações do NAP5 Handbook (ROYAL COLLEGE OF ANAESTHETISTS; ASSOCIATION OF ANAESTHETISTS, 2019).

3.7 Controvérsias, limitações e perspectivas

A principal controvérsia remanescente diz respeito ao posicionamento relativo do eletroencefalograma processado e da concentração expirada, cujos resultados discordantes entre ensaios refletem diferenças de população, de comparador e de definição do desfecho (MASHOUR; AVIDAN, 2015; LEWIS et al., 2019). A leitura conjunta sugere que a superioridade do índice bispectral se restringe à comparação com sinais clínicos isolados, e não com o controle da fração expirada, o que desloca o debate da escolha de um “melhor monitor” para a adequação do método à técnica anestésica.

As limitações da literatura são igualmente relevantes. A divergência metodológica dos estudos de incidência, a variabilidade das definições, a subnotificação e a raridade do desfecho dificultam comparações e restringem o poder estatístico dos ensaios. No cenário brasileiro, a ausência de registros multicêntricos impede dimensionar o problema na realidade nacional e avaliar a transferibilidade das recomendações internacionais (NUNES et al., 2012; TASBIHGOU; VOGELS; ABSALOM, 2018).

As perspectivas mais promissoras incluem o desenvolvimento de índices de profundidade baseados em conectividade cortical e em múltiplos parâmetros, capazes de superar as limitações dos algoritmos atuais, bem como a incorporação de ferramentas de aprendizado de máquina à predição de risco e ao controle automatizado da hipnose. No plano organizacional, a criação de registros nacionais e a difusão de vias de cuidado estruturadas, como a aqui proposta, tendem a converter o conhecimento disponível em prática mais segura e auditável.

4 CONCLUSÃO

Esta revisão analisou os fatores de risco, as estratégias de prevenção e o impacto psicológico da consciência intraoperatória durante a anestesia geral, e a síntese das evidências confirma tratar-se de complicação rara, porém clinicamente grave, pelo sofrimento agudo que provoca e pelas sequelas psicológicas que pode deixar, com destaque para o transtorno de estresse pós-traumático.

Os fatores de risco mais consistentes incluem a história prévia de despertar, o bloqueio neuromuscular, a anestesia obstétrica, a cirurgia cardíaca e os contextos de urgência, com concentração dos episódios nas fases de indução e emergência. No campo da prevenção, a evidência acumulada indica que nenhuma tecnologia isolada elimina o risco: na anestesia inalatória, o controle da concentração expirada equipara-se ao eletroencefalograma processado, cujo emprego se justifica sobretudo na anestesia venosa total e nos pacientes vulneráveis.

Reforçam-se, assim, a estratificação do risco, a prevenção multimodal apoiada em barreiras de sistema e o manejo pós-evento centrado na detecção ativa, no acolhimento e no encaminhamento qualificado. Como contribuição, propôs-se uma via de cuidado integrada, aplicável a serviços de diferentes níveis. Entre as lacunas mais prementes situam-se a ausência de dados brasileiros e a inexistência de registros multicêntricos nacionais, cuja superação, ao lado de estudos sobre protocolos de seguimento, constitui condição para consolidar uma prática anestésica mais segura no país.

REFERÊNCIAS

AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS TASK FORCE ON INTRAOPERATIVE AWARENESS. Practice advisory for intraoperative awareness and brain function monitoring: a report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Intraoperative Awareness. *Anesthesiology*, Filadélfia, v. 104, n. 4, p. 847-864, 2006.

ARANAKE, A. et al. Increased risk of intraoperative awareness in patients with a history of awareness. **Anesthesiology**, Filadélfia, v. 119, n. 6, p. 1275-1283, 2013.

AVIDAN, M. S. et al. Anesthesia awareness and the bispectral index. **The New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 358, n. 11, p. 1097-1108, 2008.

AVIDAN, M. S. et al. Prevention of intraoperative awareness in a high-risk surgical population. **The New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 365, n. 7, p. 591-600, 2011.

BISCHOFF, P.; RUNDSHAGEN, I. Awareness under general anesthesia. **Deutsches Ärzteblatt International**, Colônia, v. 108, n. 1-2, p. 1-7, 2011.

BRICE, D. D.; HETHERINGTON, R. R.; UTTING, J. E. A simple study of awareness and dreaming during anaesthesia. **British Journal of Anaesthesia**, Oxford, v. 42, n. 6, p. 535-542, 1970.

ERRANDO, C. L. et al. Awareness with recall during general anaesthesia: a prospective observational evaluation of 4001 patients. **British Journal of Anaesthesia**, Oxford, v. 101, n. 2, p. 178-185, 2008.

KIM, M. C.; FRICCHIONE, G. L.; AKEJU, O. Accidental awareness under general anaesthesia: incidence, risk factors, and psychological management. **BJA Education**, Londres, v. 21, n. 4, p. 154-161, 2021.

LESLIE, K. et al. Posttraumatic stress disorder in aware patients from the B-Aware trial. **Anesthesia and Analgesia**, Filadélfia, v. 110, n. 3, p. 823-828, 2010.

LEWIS, S. R. et al. Bispectral index for improving intraoperative awareness and early postoperative recovery in adults. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Oxford, v. 2019, n. 9, CD003843, 2019. 14

MASHOUR, G. A. et al. Intraoperative awareness: from neurobiology to clinical practice. **Anesthesiology**, Filadélfia, v. 114, n. 5, p. 1218-1233, 2011.

MASHOUR, G. A. et al. Prevention of intraoperative awareness with explicit recall in an unselected surgical population: a randomized comparative effectiveness trial. **Anesthesiology**, Filadélfia, v. 117, n. 4, p. 717-725, 2012.

MASHOUR, G. A.; AVIDAN, M. S. Intraoperative awareness: controversies and non-controversies. **British Journal of Anaesthesia**, Oxford, v. 115, suppl. 1, p. i20-i26, 2015.

MYLES, P. S. et al. Bispectral index monitoring to prevent awareness during anaesthesia: the B-Aware randomised controlled trial. **The Lancet**, Londres, v. 363, n. 9423, p. 1757-1763, 2004.

NUNES, R. R. et al. Fatores de risco para o despertar intraoperatório. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 3, p. 369-374, 2012.

ODOR, P. M. et al. Incidence of accidental awareness during general anaesthesia in obstetrics: a multicentre, prospective cohort study. **Anaesthesia**, Oxford, v. 76, n. 6, p. 759-776, 2021.

PANDIT, J. J. et al. 5th National Audit Project (NAP5) on accidental awareness during general anaesthesia: summary of main findings and risk factors. **British Journal of Anaesthesia**, Oxford, v. 113, n. 4, p. 549-559, 2014.

ROYAL COLLEGE OF ANAESTHETISTS; ASSOCIATION OF ANAESTHETISTS. The NAP5 handbook: concise practice guidance on the prevention and management of accidental awareness during general anaesthesia. Londres: Royal College of Anaesthetists, 2019. Disponível em: <https://www.nationalauditprojects.org.uk/downloads/AccidentalAwareness2019.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2026.

SANDIN, R. H. et al. Awareness during anaesthesia: a prospective case study. **The Lancet**, Londres, v. 355, n. 9205, p. 707-711, 2000.

SEBEL, P. S. et al. The incidence of awareness during anesthesia: a multicenter United States study. **Anesthesia and Analgesia**, Filadélfia, v. 99, n. 3, p. 833-839, 2004.

TASBIHGOU, S. R.; VOGELS, M. F.; ABSALOM, A. R. Accidental awareness during general anaesthesia: a narrative review. **Anaesthesia**, Oxford, v. 73, n. 1, p. 112-122, 2018.