

HIGHLIGHTS

EUROANAESTHESIA 2020

VOLUME 01

euro
anaes
thesia
2020



HIGHLIGHTS

euro
and
thesia
2020



ALINE YURI CHIBANA

MD | MBA

*Presidente da Fundação
para Segurança do Paciente*

*Assessora da Gestão da Prática Médica
Hospital A.C. Camargo Cancer Center*

MBA em Gestão em Saúde – INSPER



O conteúdo inserido expressa a opinião do autor e é de sua inteira responsabilidade.

ÍNDICE

1 - MEDICATION ERRORS

<i>1.1 - KNOWLEDGE GAP AND IMPACT OF PERIOPERATIVE MEDICATION ERROR (DAVID WHITAKER, UK)</i>	4
<i>1.2 - RISK MANAGEMENT APPROACHES AND NEW TECHNOLOGY USED FOR MEDICATION SAFETY (DANIEL ARNAL, ESPANHA)</i>	8

2 - PATIENT SAFETY

<i>2.1 - EUROPEAN PERIOPERATIVE PATIENT SAFETY CONSENSUS STATEMENT (PPSCS). Results from the ESA 2020 Patient Safety Policy Summit (David Whitaker, UK)</i>	11
---	-----------

3 - PERIOPERATIVE NEUROCOGNITIVE DISORDER

<i>3.1 - PERIOPERATIVE NEUROCOGNITIVE DISORDER: NOMENCLATURE, GUIDELINES AND THE FUTURE (RODERIC ECKENHOFF, EUA)</i>	16
--	-----------

MEDICATION ERRORS

1ª PALESTRA | KNOWLEDGE GAP AND IMPACT OF PERIOPERATIVE MEDICATION ERROR (DAVID WHITAKER, UK)

Sabemos que os erros de medicação estão entre os incidentes mais frequentes da Anestesiologia, afinal, somos a única especialidade que prescreve, prepara e administra sem uma segunda checagem.

Não é à toa que a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu erros de medicação como o 3º desafio global de segurança do paciente – com o objetivo de reduzir a carga global de danos iatrogênicos relacionados a medicamentos em 50% dentro de 5 anos

Esse desafio focava em 3 áreas prioritárias da Segurança de Medicamentos:

- 1- Situações de alto risco**
- 2- Polifarmácia**
- 3- Transição do cuidado**

Em linha com a OMS, o documento “*recommendation for safe medication practice*”(2), do *European Board of Anaesthesiology (EBA)* contém um *checklist* de implementação de prática segura de medicamentos com 30 itens ao final do artigo. O quanto isso se traduz para a nossa prática clínica?

O que chamamos de ciência da implementação é a tradução, transferência e integração do conhecimento na prática diária.

A implementação apenas ocorrerá se houver o conhecimento em relação às questões relevantes. Inversamente, se houver uma lacuna de conhecimento sobre qualquer questão e sua importância, é pouco provável que ele seja implementado. (3)

Sendo assim, no Webinar de Segurança de Medicamentos (ESAIC 18/02/2020) pesquisou-se acerca do conhecimento em relação ao *checklist* de implementação (EBA) para detectar lacunas de conhecimento nos erros de medicação perioperatórios – 280 participantes responderam à pesquisa ao se registrarem no evento.

Os resultados foram divididos em:

> 70% DE ADERÊNCIA

69-50% DE ADERÊNCIA

< 50% DE ADERÊNCIA

Os itens destacados na aula foram:

Menos que 50% de aderência

2. Menos de 50% usam seringas pré-preenchidas quando possível (propofol, atropina, efedrina, adrenalina, insulina, morfina)

- Lacunas de conhecimento em relação aos múltiplos benefícios das seringas pré-preenchidas (do inglês *Prefilled Syringes*, PFS);
- PFS removem todos fatores humanos relacionados a preenchimento e identificação corretos das seringas e danos relacionados a distração;
- Eliminam erros de contaminação – 6% na sala de cirurgia e 16% nas enfermarias (4);
- Redução de custos – redução dos desperdícios da aspiração antecipada de drogas de emergência;
- Benefícios ambientais.

4. Há alguma política de identificação de seringas e linhas de infusão?

- A identificação de seringas ocorre em mais de 70% dos entrevistados, mas não há uma política padronizando o processo, o local e as orientações;
- Erros ocorreram por identificação de seringas vazias;
- NUNCA identifique uma seringa vazia – sempre identifique após aspirar o medicamento, com a seringa ainda em mãos;
- 21% identificaram as seringas antes de preenchê-las;
- 61% identificaram após o preenchimento
- 18% sem um processo definido
- Linhas de infusão devem ser identificadas nas duas extremidades para facilitar a checagem e diminuir erros de conexão

10. Há uma política de lavar o equipo para reduzir o risco de administração inadvertida de anestésicos residuais na SRPA ou enfermarias?

Lacuna de conhecimento em relação às potenciais fatalidades por opioides ou bloqueadores neuromusculares (BNM) residuais no equipo.
Problema particularmente importante em crianças por conta do volume infundido em relação ao peso corporal.

Entre 69% e 50% de aderência**3. Etiquetas de identificação de seringas padronizadas por cores (ISO 26825) estão disponíveis em todos os locais necessários?**

Lacuna de conhecimento: erros por trocas de seringas entre drogas de classes diferentes são potencialmente mais perigosas do que drogas da mesma classe

O uso do padrão ISO de cores reduziu esses erros em 66% em um estudo prospectivo com 733.000 administrações

0,009% sem ISO x 0,03% com ISO ($p=0,01$) (5)

5. Há uma política para minimizar o risco de contaminação da medicação e da transmissão de infecções entre os pacientes? Ex. O conteúdo de uma ampola de medicamento deve ser utilizado para apenas um paciente?

Lacuna de conhecimento: prevenção da contaminação e transmissão de Hepatite C e Malária entre pacientes quando a mesma ampola é utilizada para vários pacientes ou a mesma bolsa de soro fisiológico é utilizada para diluir medicamentos ou aspirar a solução para lavar equipamentos de mais de um paciente. Usar uma ampola de soro fisiológico (SF) para cada paciente ou seringas pré-preenchidas salinas

9. Há recipientes para o descarte de drogas, antissépticos ou solução salina que não estão sendo mais utilizados no procedimento estéril? Risco de injeção inadvertida por soluções não identificadas em recipientes abertos. Ex. clorexidina no lugar de SF.

Despejar clorexidina na cuba gera aerossóis que se espalham em um raio de 40 cm levando à contaminação de agulhas e outros dispositivos

12. Os anesthesiologistas notificam incidentes relacionados a medicação em um sistema local e/ou nacional que é revisado em reuniões departamentais para que lições sejam aprendidas?**13. Há uma política para manejar e aprender com os eventos adversos (EA)?****Maior que 70% de aderência****1. Todas as medicações preparadas para uso na anestesia, unidade de terapia intensiva (UTI), emergência e terapia analgésica estão identificadas?**

Lacuna: sempre identificar as seringas para a mão direita (a maioria das pessoas são destros)

6. Os medicamentos estão armazenados de forma a facilitar a fácil identificação e minimizar os erros de identificação? Look alike (7)

Classes de medicamentos farmacológicos. Ex: indutores, BNM, antibióticos, etc – 69%

Ordem alfabética dos nomes farmacológicos genéricos – 20%

Ordem alfabética dos nomes comerciais – 5%

7. Os anestésicos locais (AL) estão armazenados longe dos medicamentos anestésicos? Ainda não 100% o que mostra a falta de conhecimento acerca do risco de injeção intravenosa dos AL.**8. Cloreto de potássio está armazenado separadamente?**

Chamam a atenção as grandes lacunas de conhecimento dos anestesiolistas em relação aos perigos e impactos dos erros de medicação. Sem dúvida, estas lacunas impedem que o uso seguro de medicamentos seja amplamente utilizado na prática diária.

Dr. Whitaker ainda discorre sobre o impacto destes eventos:

IMPACTO DOS ERROS DE MEDICAÇÃO PERIOPERATÓRIOS				
HOSPITAL	PACIENTES	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	SISTEMA DE SAÚDE	OUTROS PACIENTES
CUSTO FINANCEIRO AUMENTO DO TEMPO DE INTERNAÇÃO (LOS - LENGHT OS STAY) CUSTOS LEGAIS REPUTAÇÃO INSTITUCIONAL	IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA, FINANCEIRO E FAMILIAR;	APOIO ÀS SEGUNDAS VITIMAS.	12 MILHÕES DE EA RELACIONADOS A MEDICAMENTOS OCORREM EM PACIENTES INTERNADOS ANUALMENTE AO CUSTO ESTIMADO DE \$2,7 A \$51 BILHÕES.	TRATAMENTO NÃO FINANCIADO OU POSTERGADO.

Erros de medicação podem ser evitados seguindo protocolos e entendendo como os fatores humanos causam impacto.

Referências:

1. www.gmc-uk.org/about/research/31435.asp
2. *The European Board of Anaesthesiology recommendations for safe medication practice: First update – European Journal of Anaesthesiology: January 2017 – Volume 34 – ssue 1 p 4-7*
3. Nilsen, P. *Making sense of implementation theories, models and frameworks. Implementation Sci 10, 53 (2015)*
4. Gargiulo DA, et al. *Microbiological contamination of drugs during their administration for anesthesiain the operating room. Anesthesiology, 2016; 124(4): 785-94;*
5. Webster CS et al. *Clinical assessment of a new anaesthetc drug administraton system:a prospective, controlled, longitudinal incident monitoring study. Anaesthesia 2010; 65: 490-9;*
6. Evans L. *Anaesthesia 2013; 68: 1243-6;*
7. Whitaker D. *Drug error and drug cupboard arrangements. Anaesthesia 2019; 74: 1201-1201;*
8. Thomas NA, Taylor RJ. *An analysis of patient safety incidentes associated with medications from critical care units in the North West of England between 2009 and 2012. Anaesthesia 2014 Jul; 69(7):735-45*
9. anaesthetists.org/Home/COVID-19-the-second-surge-Welleing-resources/ Resources-for-individuals;

2ª PALESTRA | RISK MANAGEMENT APPROACHES AND NEW TECHNOLOGY USED FOR MEDICATION SAFETY (DANIEL ARNAL, ESPANHA)

Palestra do Dr. Daniel Arnal, atual presidente do Comitê de Qualidade e Segurança do Paciente da Sociedade Europeia de Anestesiologia e Medicina Intensiva (ESAIC).

Dr. Daniel divide a sua apresentação em dois blocos a partir de uma pergunta:

“COMO PODEMOS EVITAR OU PELO MENOS REDUZIR OS ERROS DE MEDICAÇÃO?”

Primeiro precisamos conhecer os riscos e depois adotar novas estratégias

I. Conhecendo os Riscos

Informações podem ser coletadas de diversas maneiras: pesquisas, análise de fichas de anestesia, sistemas de notificação de incidentes, FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), taxas de morbimortalidade, reclamações, ações judiciais etc.

Uma revisão sistemática publicada este ano procurou por estudos nos quais o FMEA foi aplicado na segurança de medicamentos (1).

A ferramenta FMEA consiste em algumas etapas:



Os autores encontraram 33 estudos e a conclusão foi que, apesar de ser uma boa ferramenta, ela consome muito tempo, o consenso é subjetivo e altamente dependente dos participantes.

Outra forma de conhecer os riscos é através do Sistema de Notificações de Incidentes. O Dr. Daniel, grande entusiasta de dados e notificações e um dos fundadores do SENSAR (*Spanish Anaesthesia Incident Reporting System*), citou dois estudos, um do sistema britânico de notificação (2) e outro de seu próprio banco de dados (3). No primeiro, a incidência de erros de medicação foi de 11%, ao passo que, no SENSAR, os autores analisaram 7072 incidentes no período de 2008 a 2018 e encontraram uma incidência de 28%.

Algo promissor é a possibilidade de se usar o *Data Mining* para encontrar áreas passíveis de atenção e melhoria. Como todos nós sabemos, a melhoria dos processos ainda depende muito da notificação dos incidentes e que, particularmente, erros de medicação são muito subnotificados. Sendo assim, os autores deste estudo de 2019 “varreram” o prontuário eletrônico procurando por descrições em texto livre de eventos relacionados a medicamentos. Organizaram as informações encontradas em grandes áreas de risco: atenção a doses de *patches* de fentanil e antibióticos; reações alérgicas a antibióticos; medicações de alto risco como opioides, anticoagulante, insulina e cloreto de potássio (4).

Pode parecer um pouco óbvio mas, levando em consideração que essas informações vieram do que realmente é documentado em prontuário, a tecnologia é muito promissora para encontrar áreas de subnotificação.

II. Adotar novas estratégias

Dentre as novas estratégias, Dr. Daniel traz:

1) Agulhas e cateteres com acoplamentos distintos para a anestesia regional. O NR-Fit, por exemplo, possui o conector mais longo e 20% menor em seu diâmetro, reduzindo a chance de administração de fármacos por via errada.

2) Uso de vídeos curtos (vinhetas) para treinamento dos anestesiológicos. No estudo de 2020, os autores utilizaram vinhetas de diversas situações relacionadas aos erros de medicação para compreender as lacunas de conhecimento.(5)



Acoplamentos distintos de cateteres e agulhas para diminuição de risco de erro de administração de medicamentos.

3) Seringas pré-preenchidas (PFS)

Muito provável que venham a ser o futuro próximo das medicações anestésicas e de alto risco. PFS eliminam erros de diluição, identificação e contaminação das seringas.



Seringas pré-preenchidas eliminam erros de diluição, identificação e contaminação das seringas.

4) BD Intelliport - identifica a medicação, checa alergias do paciente, a concentração e o fluxo do bolus administrado. A dose, volume e o medicamento administrados são registrados automaticamente no prontuário eletrônico.

Take home message: pesquise os seus riscos e adote novas estratégias de melhoria.



Referências:

(1) *Application of Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) to improve medication safety: a systematic review. Postgrad Med J 2020;0:1-7*

(2) *www.salg.ac.uk/salg/patient-safety-updates*

(3) *Br J Anaesth 2020 Feb; 124(2):197-205*

(4) *BMC Health Services Research (2019) 10:791. Identifying risks áreas related to medication administrations – text mining analysis using free-text descriptions of incidente reports*

(5) *J Patient Saf. 2020 Oct 1. Medication errors in anesthesiology: is it time to train by example? Vignettes can assess error awareness, assessment of harm, disclosure, and reporting practices*

EUROPEAN PERIOPERATIVE PATIENT SAFETY CONSENSUS STATEMENT (PPSCS). *Results from the ESA 2020 Patient Safety Policy Summit (David Whitaker, UK)*

O que você deve saber:

- A Declaração de Helsinque, estabelecida em 2010, é um consenso europeu de padrões esperados para uma anestesia segura;
- Após 10 anos do lançamento da Declaração, ainda existe uma aplicação heterogênea das boas práticas;
- Cada vez mais o tema Segurança do Paciente está sendo incluído na agenda de ministros da saúde e também do G20 pelo impacto econômico dos eventos adversos.

Comemorando os 10 anos da Declaração de Helsinque, a ESAIC organizou um evento de dois dias em Bruxelas denominado *Patient Safety Policy Summit*, para reunir especialistas médicos, políticos, organizações de pacientes e representantes da indústria.

Para garantir resultados ótimos no cuidado perioperatório, a solicitação é que políticos apoiem a implementação da Declaração de Helsinque em toda a Europa, ressaltando a urgência em garantir que os padrões mínimos de assistência sejam atendidos; facilitar a coleta e análise de dados para medir, monitorar e melhorar a segurança do paciente e a qualidade do atendimento; e promover a excelência em anestesiologia e cuidados cirúrgicos por meio de educação, pesquisa e inovação.

Nesta palestra, Dr. David faz um breve resumo da jornada da Segurança do Paciente e dos desdobramentos deste evento.

Declaração de Helsinque 2010

Antes do lançamento da Declaração de Helsinque em 2010, o *European Board of Anaesthesiology* (EBA) já havia realizado algumas recomendações como monitorização mínima para a anestesia segura, identificação de seringas e sedação segura (1). Com o crescente interesse da mídia e dos políticos pelo tema segurança do paciente na Europa, em novembro de 2009, o EBA aproveitou seu encontro anual para discutir uma declaração mais abrangente com aconselhamento prático.

Este encontro culminou no rascunho da declaração sobre a segurança do paciente em Anestesiologia (2). A declaração de Helsinque estabelece um consenso europeu sobre os padrões esperados de atendimento ao paciente em Anestesiologia a partir de 2010.

O documento fornece recomendações práticas de como implementar os padrões no seu dia a dia. Todo anestesiologista pode melhorar sua assistência aplicando os padrões propostos.

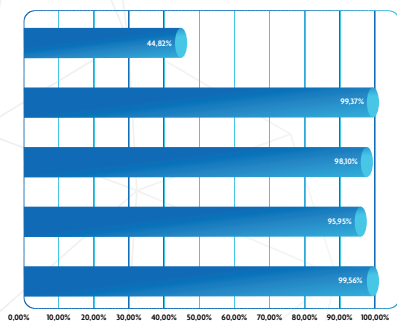
A Declaração foi formalmente assinada em junho do mesmo ano e apresentada oficialmente no Euroanesthesia de 2010, em Helsinque. Sociedades nacionais de anestesiologia, organizações de pacientes, representantes da indústria, assinaram o documento entusiasticamente. Vale lembrar que a Sociedade Brasileira de Anestesiologia foi uma das primeiras a assinar seu comprometimento em aplicar a Declaração de Helsinque em território nacional.

Os principais requisitos e recomendações contidos nesta Declaração incluem, resumidamente:

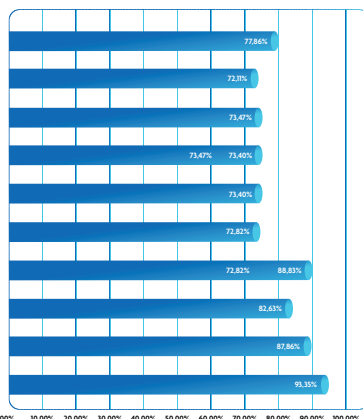
- ***Padrão mínimo de monitorização na sala de cirurgia e sala de recuperação anestésica;***
- ***Necessidade de protocolos em todas as instituições com relação a avaliação e preparo pré-operatório, identificação de seringas, hipertermia maligna, manejo de via aérea difícil, anafilaxia, toxicidade por anestésicos locais, entre outros;***
- ***Padrão para sedação segura;***
- ***Apoio à campanha mundial da OMS – Cirurgias Seguras Salvam Vidas e ao Checklist;***
- ***Produção de relatórios anuais com dados de morbimortalidade anestésica bem como resultados dos esforços de implementação das melhorias;***
- ***Alocação de recursos para sistemas de notificação de incidentes locais e nacionais.***

Passados mais de 7 anos, algumas pesquisas demonstravam que a Declaração de Helsinque ainda não havia sido adotada consistentemente na prática clínica. Sendo assim, surgiu o *HD Follow Up Project*, encabeçado pelo Comitê de Qualidade e Segurança do Paciente da ESAIC (ESAIC PSQC) e a *Lancaster Patient Safety Research Unit (LPSRU)*. O projeto rodou entre os anos de 2018 e 2020, iniciando com uma pesquisa enviada a todos os associados.

O resultado foi publicado em 2019 (3) e, como você pode observar, ainda temos um longo caminho a percorrer:



Distribuição de respostas escolhidas para a pergunta número 08: "Qual o padrão de monitoramento para o período peri-operatório utilizado pelo seu hospital?" (n=1582). Adaptado de (3).



Distribuição de respostas escolhidas para a pergunta número 09: "Qual dos seguintes protocolos ou guidelines são utilizados pelo seu hospital? Escolha todas as que se aplicarem." (n=1549). Adaptado de (3).

Responses for five aspects of the Helsinki Declaration recommendations

QUESTION	TOPIC	N	'YES'	'NO'	"UNSURE"
11	WHO checklist	1558	1222 (78,4%)	93 (6,0%)	243 (15,6%)*
12	Safety measures report	1575	588 (37,3%)	424 (26,9%)	563 (35,8%)
13	Morbidity and mortality report	1573	876 (55,7%)	250 (15,9%)	447 (28,4%)
14	National audit participation	1576	586 (37,2%)	417 (26,5%)	573 (36,4%)
15	Critical incident reporting	1574	1216 (78,7%)	216 (14,0%)	142 (9,2%)

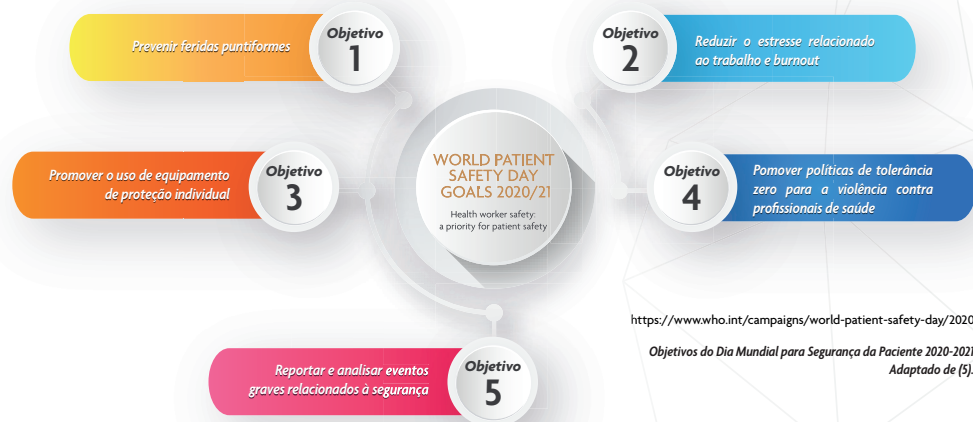
Respostas para 5 aspectos das recomendações da Declaração de Helsinque.

Apenas 37% dos hospitais produzem um relatório anual com resultados das ações de melhoria da segurança do paciente.

Primeiro Dia Mundial para Segurança do Paciente da OMS – 17 de setembro de 2019 (4)

Segurança do paciente entrou oficialmente para a agenda da OMS em 2019, formalização que ocorreu no 72° *World Health Assembly* com a adoção de uma resolução para a ação global em segurança do paciente. Essa resolução estabeleceu o dia mundial no dia 17 de setembro e incitou os 194 estados membros a reconhecerem a segurança do paciente como uma prioridade na saúde global.

Em 2019 o slogan escolhido pela OMS foi **“Fale pela segurança do paciente!”** e este ano foi **“Profissionais de saúde seguros, pacientes seguros”**, devido à pandemia do COVID-19 (5). A OMS estabeleceu também alguns objetivos para 2021. São eles:



Conferência Ministerial Mundial para Segurança do Paciente

Conferência anual dos ministros de saúde que ocorre desde 2016, demonstrando que líderes globais agora consideram a segurança do paciente uma prioridade nos sistemas de saúde.

Eles elaboraram uma declaração em Tokyo em 2018: “Nós reafirmamos nosso comprometimento em melhorar a segurança do paciente a fim de reduzir todos os danos evitáveis e o risco de dano aos pacientes e população durante sua interação com os sistemas de saúde, seja quem for, onde more, até 2030”.

Reunião do G20

Reunião anual dos líderes das 20 maiores nações do mundo, conhecida como uma reunião da Economia Mundial e mercados financeiros, o G20 colocou a segurança do paciente na pauta de 2020 uma vez que 15% do orçamento em saúde é gasto no manejo de eventos adversos.

Patient Safety Movement Foundation (6)

Iniciado em 2012 por Joe Kiane, CEO da Masimo, o PSMF tem como objetivo reunir todos os stakeholders da saúde e propor soluções aplicáveis no dia a dia. A ESAIC, SAESP (Sociedade de Anestesiologia do Estado de São Paulo) e SBA comprometeram-se com o movimento para disseminar as soluções (34 no total) e batalhar para zerar o número de mortes evitáveis.

Referências:

(1) www.eba-uems.eu

(2) *European Journal of Anaesthesiology: July 2010 V27 – issue 7 – p592-597*

(3) *European Journal of Anaesthesiology December 2019 36(12): 946-954*

(4) www.eba-uems.eu/resources/PDFS/safety-guidelins/EBA-recommendation-Speaking-up-for-Safety-2016.pdf

(5) www.who.int/campaigns/world-patient-safety-day/2020

(6) patientsafetymovement.org

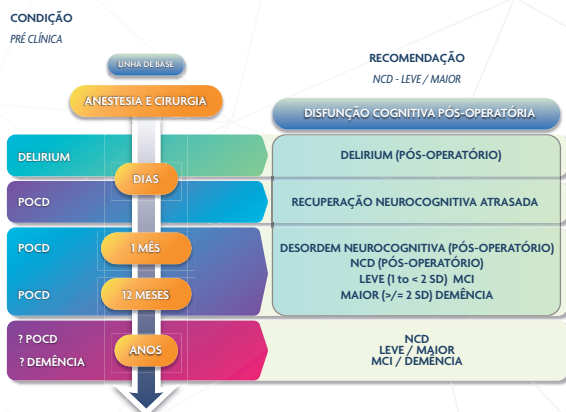
PERIOPERATIVE NEUROCOGNITIVE DISORDER: NOMENCLATURE, GUIDELINES AND THE FUTURE (RODERIC ECKENHOFF, EUA)

O que você deve saber:

- *Desordem neurocognitiva perioperatória (PND) é a nova nomenclatura a ser utilizada;*
- *Existem guidelines baseados em evidência mas são muito pouco utilizados;*
- *A anestesia contribui muito pouco para a incidência de demência;*
- *A cirurgia tem uma associação com demência do tipo “dose-resposta” e deve ser estratificada de acordo com o porte e também os ganhos funcionais;*
- *Avaliar por disfunções cognitivas pré-operatórias sempre;*
- *Ainda assim, predisposições a PND podem ser assintomáticas e precisamos de biomarcadores melhores.*

A disfunção cognitiva pós-operatória (POCD) foi historicamente classificada apenas para propósito de pesquisas, baseada em alterações de testes neuropsicológicos desenhados para identificar declínios em diversos domínios cognitivos. O problema é que as diferentes definições de POCD não estavam alinhadas com os critérios clínicos de prejuízo cognitivo utilizados por psiquiatras e neurologistas, descritos no DSM-5 (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*).

Sendo assim, uma nova nomenclatura foi proposta:



*Disfunção Cognitiva Pós-Operatória e desordens neurocognitivas, uma encruzilhada. MCI, leve; POCD, Disfunção Cognitiva Pós-Operatória. * Quando um novo diagnóstico é realizado após 12 meses.*

Anteriormente, tudo se dividia basicamente em Disfunção Cognitiva Pós-Operatória (POCD) e Delirium. A nova nomenclatura traz os seguintes termos (1):

- **Delirium (pós-operatório)** – flutuações de atenção e consciência agudas, e distúrbio cognitivo adicional, com evidência de uma etiologia orgânica subjacente ou várias etiologias dentro de 7 dias do procedimento anestésico-cirúrgico;
- **Delayed neurocognitive recovery (dNCR)** – utiliza os mesmos critérios da Desordem Neurocognitiva (NCD) mas dentro de 30 dias após a anestesia e cirurgia; exclui o **delirium**;
- **Desordem Neurocognitiva (NCD)** – pode ser definida como leve ou maior. Se o paciente não apresentava declínio nos testes pré-operatórios, chamamos de Desordem Neurocognitiva Pós-Operatória;
- **Leve (Mild Cognitive Impairment – MCI)** – prejuízo objetivo em 1 ou 2 desvios padrão em relação ao basal, uma queixa subjetiva e atividades diárias preservadas;
- **Maior (Demência)** – prejuízo objetivo de mais que dois desvios padrão em relação ao basal, uma queixa subjetiva e prejuízo das atividades diárias.

Todas estas classificações são agrupadas no que agora chamamos de Desordens Cognitivas Perioperatórias (*Perioperative Neurocognitive Disorders – PND*), que é uma nomenclatura clínica.

A definição de POCD permanece para fins de pesquisa quando apenas testes neuropsicológicos são aplicados sem levar em consideração critérios clínicos e funcionais.

Existem muitos guidelines publicados nos últimos anos, mas o Dr. Roderic resume bem a publicação de 2018 no periódico *Anesthesia & Analgesia* em 4 pontos principais:

1. Termo de consentimento informado: levando em consideração que a PND é 10 vezes mais frequente do que muitas outras complicações pós-operatórias como pneumonia, tromboembolismo venoso (TEV) ou morte, todos os pacientes acima de 65 anos devem ser informados sobre o risco de PND, incluindo confusão e problemas de atenção e memória após a cirurgia;

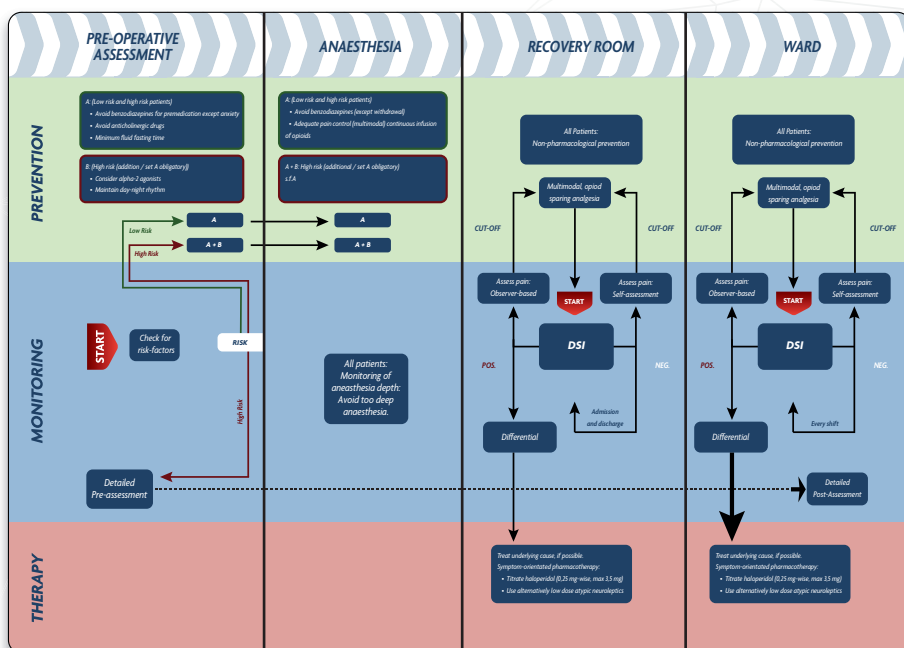
2. Rastreamento de pacientes de alto risco: avaliação da cognição basal deve ser realizada em todos os pacientes acima de 65 anos e em qualquer paciente que tenha fator de risco para prejuízo cognitivo. O maior fator de risco para a PND é o déficit cognitivo pré-operatório;

3. Manejo intraoperatório: anestesiológicos devem otimizar a concentração dos anestésicos para a idade, otimizar a perfusão cerebral e monitorizar a profundidade anestésica em pacientes acima de 65 anos ou com fatores de risco;

4. Acompanhamento pós-operatório: mais estudos são necessários para avaliar custo-efetividade. Porém, seria ótimo acompanhar os pacientes de risco após a alta hospitalar tanto no curto quanto no longo prazo.

Além disso, ele coloca a importância da atuação de equipes multidisciplinares, a avaliação e detecção precoce de *delirium* no pós-operatório, implementação de intervenções não farmacológicas para prevenir o *delirium*, otimização da analgesia pós-operatória (multimodal) e evitar antipsicóticos e benzodiazepínicos.

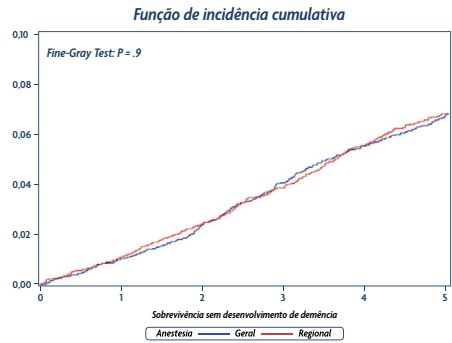
O guideline publicado em 2017 pela Sociedade Europeia de Anestesiologia (3), para manejo do *delirium*, resume bem as intervenções necessárias:



Bom, com tantos guidelines robustos, como estamos indo? O *ASA Committee on Geriatric Anesthesia-Perioperative Brain Health Initiative* enviou um questionário aos seus associados que lidam com pacientes acima de 65 anos (4). Os resultados foram:

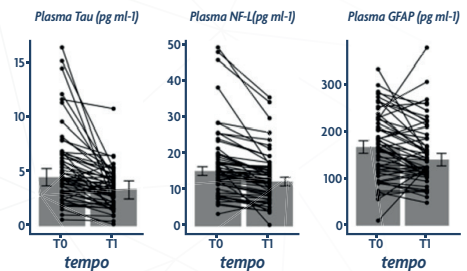
- Cerca de metade deles utiliza a analgesia multimodal;
- 25% informam os pacientes sobre o risco de PND;
- menos de 10% rastreiam os pacientes para fragilidade ou dano cognitivo.

Um estudo com 41.700 pacientes, 20.500 no grupo anestesia geral e 21.170 no grupo anestesia regional demonstrou que a técnica anestésica não influi no desenvolvimento ou piora da demência (5).



Curva de função de incidência cumulativa comparando tempo com diagnóstico de demência para pacientes que receberam anestesia geral versus anestesia regional. Adaptado de (5).

Outro estudo com 59 voluntários (6) submetidos a anestesia geral com 1 CAM de Sevoflurano, SEM CIRURGIA, coletou marcadores inflamatórios de dano cerebral antes (T0) e 5 horas após a anestesia (T1). Os autores encontraram um declínio destes indicadores o que indica que a anestesia geral inalatória também não influencia a evolução da demência.

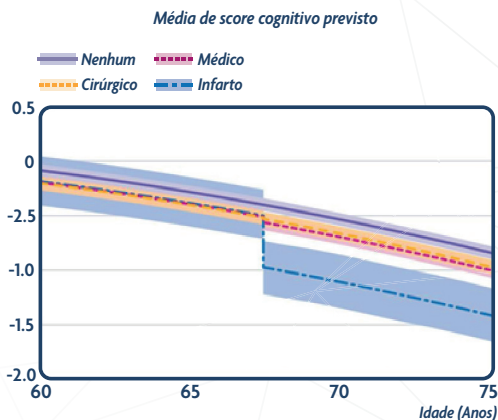


Marcadores inflamatórios de dano cerebral antes (T0) e 5 horas após a anestesia (T1). Adaptado de (6).

Apenas a título de curiosidade, um estudo pequeno com 8 pacientes (7), submetidos a 10 sessões de anestesia com 2 CAM de Isoflurano, mais de 80% de taxa de supressão por 15 minutos, em 3 semanas obteve um resultado igualmente efetivo a eletroconvulsoterapia e uma melhora cognitiva aos 6 meses de tratamento! Claro que o *n* é pequeno e novos estudos são necessários.

Legal! Mas ninguém é anestesiado por diversão (ou não deveria). E a cirurgia acelera a demência?

Dois estudos publicados recentemente, um no *British Journal of Anaesthesia* (BJA) em 2018 (8) e o outro no *British Medical Journal* (BMJ) em 2019 (9) demonstraram que a cirurgia provoca um pequeno declínio cognitivo ao longo do tempo em comparação ao grupo controle.

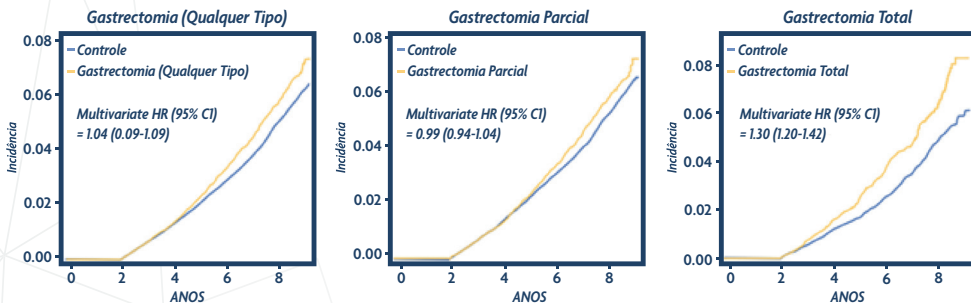


A cirurgia provoca um pequeno declínio cognitivo ao longo do tempo. Adaptado de [9].

Além disso, um estudo alemão (10) com uma coorte de 155 mil cirurgias (artroplastias totais de membros superiores e inferiores) e 14.500 pacientes que evoluíram com demência, concluiu que se você sobrevive ao primeiro ano após a cirurgia sem desenvolver demência, a sua chance cai para o mesmo da população geral após este período.

Mas calma! Sabemos que “cirurgia” é uma categorização genérica e que dentro disso estão cirurgias de portes e durações diferentes. Não podemos comparar catarata com uma gastrectomia, por exemplo. Falando de gastrectomia, um estudo coreano (11) com 64.000 pacientes submetidos a gastrectomias (51 mil parcial e 13 mil total) e 203 mil no grupo controle encontrou um aumento da incidência de demência maior no grupo submetido a gastrectomia total. Aparentemente há uma relação de “dose-resposta” com o porte/duração cirúrgico.

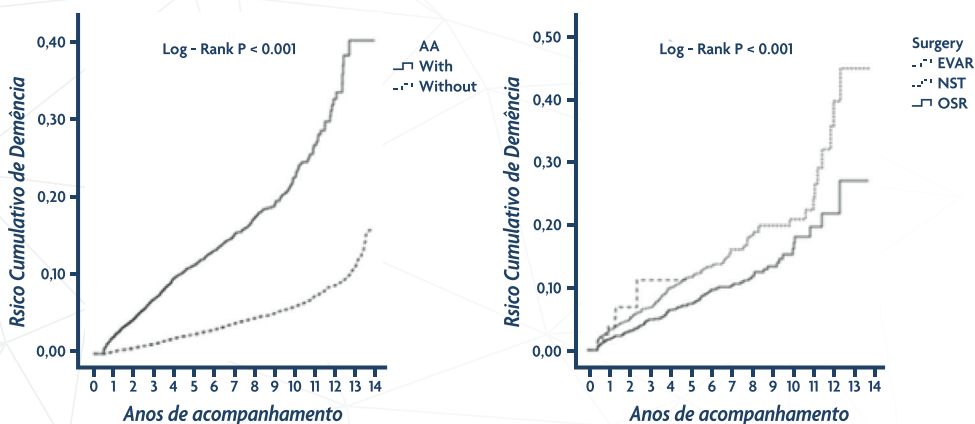
Incidência de Demência



Comparação da incidência de demência ao longo dos anos em pacientes submetidos à gastrectomia parcial ou total. Adaptado de (11).

Por outro lado, fiquei impressionada ao saber que a incidência de demência foi menor no grupo com aneurisma de aorta tratado com cirurgia aberta do que o controle e o de endoprótese (13). Os autores especulam que a parede da aorta inflamada libera os mesmos mediadores inflamatórios associados à demência (PCR, IL6) e que a cirurgia convencional diminuiria a emissão pelo aneurisma, reduzindo, assim, a incidência da demência.

J. C. Wang et al. / International Journal of Cardiology (xxxx) xxx

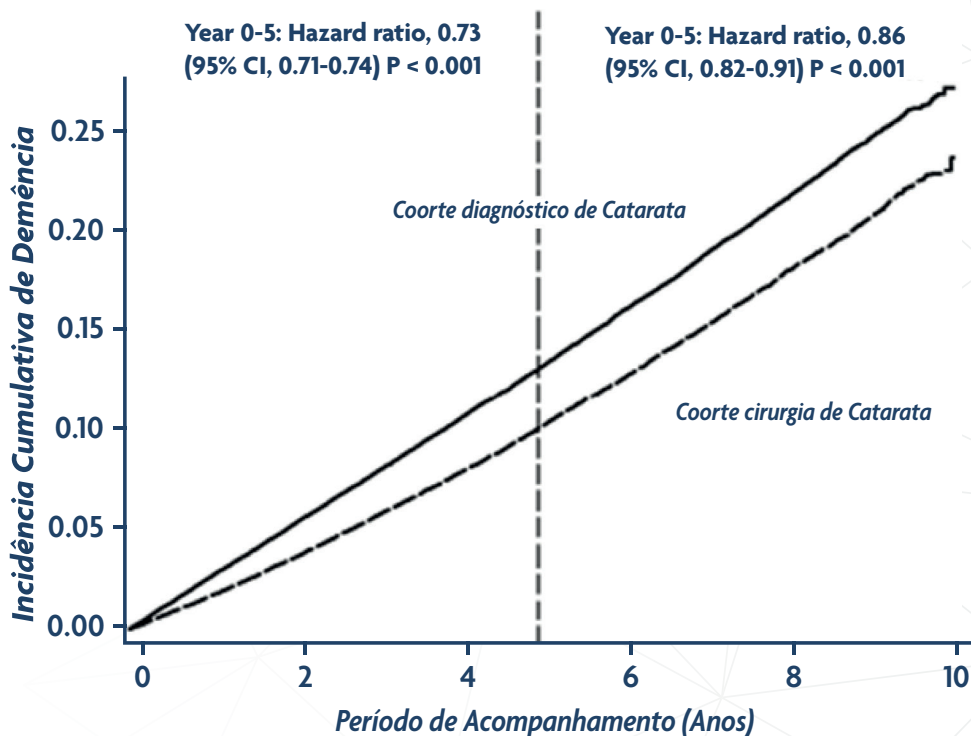


Comparação da incidência de demência em pacientes com aneurisma de aorta tratados com cirurgia aberta com o controle e o grupo tratado com endoprótese. OSR, open surgery repair; EVAR, endovascular treatment; NST, non surgical treatment. Adaptado de (13).

OSR: open surgery repair
EVAR: endovascular treatment
NST: non surgical treatment

Da mesma forma, pacientes operados da catarata também apresentaram menor incidência de demência do que o grupo controle (12)!! A melhora funcional, ou seja, recobrar a visão influenciou positivamente estes pacientes, reduzindo em 26% a chance de evoluir com demência.

Ao longo de 10 anos: Hazard ratio, 0.76 (95% CI, 0.74-0.78) P < 0.001



Comparação da incidência de demência em pacientes submetidos a cirurgia de catarata e com pacientes não submetidos. Adaptado de (12).

Percebo que ainda temos muito a aprender em relação a PND mas que com as informações existentes podemos melhorar muito a assistência aos pacientes idosos.

- (1) Mahanna-Gabrielli E, Schenning KJ, Eriksson LI, Browndyke JN, Wright CB, Culley DJ, Evered L, Scott DA, Wang NY, Brown CH 4th, Oh E, Purdon P, Inouye S, Berger M, Whittington RA, Price CC, Deiner S. State of the clinical science of perioperative brain health: report from the American Society of Anesthesiologists Brain Health Initiative Summit 2018. *Br J Anaesth*. 2019 Oct;123(4):464-478. doi: 10.1016/j.bja.2019.07.004. Epub 2019 Aug 19. Erratum in: *Br J Anaesth*. 2019 Dec;123(6):917. PMID: 31439308; PMCID: PMC6871269.
- (2) Berger M, Schenning KJ, Brown CH 4th, Deiner SG, Whittington RA, Eckenhoff RG, Angst MS, Avramescu S, Bekker A, Brzezinski M, Crosby G, Culley DJ, Eckenhoff M, Eriksson LI, Evered L, Ibinson J, Kline RP, Kofke A, Ma D, Mathew JP, Maze M, Orser BA, Price CC, Scott DA, Silbert B, Su D, Terrando N, Wang DS, Wei H, Xie Z, Zuo Z; Perioperative Neurotoxicity Working Group. Best Practices for Postoperative Brain Health: Recommendations From the Fifth International Perioperative Neurotoxicity Working Group. *Anesth Analg*. 2018 Dec;127(6):1406-1413. doi: 10.1213/ANE.0000000000003841. PMID: 30303868; PMCID: PMC6309612.
- (3) Aldecoa, César; Bettelli, Gabriella; Bilotta, Federico; Sanders, Robert D.; Audisio, Riccardo; Borozdina, Anastasia; Cherubini, Antonio; Jones, Christina; Kehlet, Henrik; MacLulich, Alasdair; Radtke, Finn; Riese, Florian; Slooter, Arjen J.C.; Veyckemans, Francis; Kramer, Sylvia; Neuner, Bruno; Weiss, Bjoern; Spies, Claudia D. European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium, *European Journal of Anaesthesiology*: April 2017 - Volume 34 - Issue 4 - p 192-214
doi: 10.1097/EJA.0000000000000594
- (4) Deiner, S., Fleisher, L.A., Leung, J.M. et al. Adherence to recommended practices for perioperative anesthesia care for older adults among US anesthesiologists: results from the ASA Committee on Geriatric Anesthesia-Perioperative Brain Health Initiative ASA member survey. *Perioper Med* 9, 6 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13741-020-0136-9>
- (5) Velkers, C., Berger, M., Gill, S.S., Eckenhoff, R., Stuart, H., Whitehead, M., Austin, P.C., Rochon, P.A. and Seitz, D. (2020), Association Between Exposure to General Versus Regional Anesthesia and Risk of Dementia in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. <https://doi.org/10.1111/jgs.16834>
- (6) Stacie Deiner, Mark G. Baxter, Joshua S. Mincer, Mary Sano, James Hall, Ismail Mohamed, Sid O'Bryant, Henrik Zetterberg, Kaj Blennow, Roderic Eckenhoff, Human plasma biomarker responses to inhalational general anaesthesia without surgery, *British Journal of Anaesthesia*, Volume 125, Issue 3, 2020, Pages 282-290

(7) Weeks HR 3rd, Tadler SC, Smith KW, Iacob E, Saccoman M, White AT, Landvatter JD, Chelune GJ, Suchy Y, Clark E, Cahalan MK, Bushnell L, Sakata D, Light AR, Light KC. Antidepressant and neurocognitive effects of isoflurane anesthesia versus electroconvulsive therapy in refractory depression. *PLoS One*. 2013 Jul 26;8(7):e69809. doi: 10.1371/journal.pone.0069809. Erratum in: *PLoS One*. 2017 Apr 6;12 (4):e0175668. PMID: 23922809; PMCID: PMC3724904.

(8) Association between exposure to anaesthesia and surgery and long-term cognitive trajectories in older adults: report from the Mayo Clinic Study of Aging *BJA British Journal of Anaesthesia* 121(2) June 2018

(9) Krause Bryan M, Sabia Séverine, Manning Helen J, Singh-Manoux Archana, Sanders Robert D. Association between major surgical admissions and the cognitive trajectory: 19 year follow-up of Whitehall II cohort study *BMJ* 2019; 366 :l4466

(10) Teipel SJ, Fritze T, Ellenrieder M, Haenisch B, Mittelmeier W, Doblhammer G. Association of joint replacement surgery with incident dementia diagnosis in German claims data. *Int Psychogeriatr*. 2018 Sep;30(9):1375-1383. doi: 10.1017/S1041610217002976. Epub 2018 Mar 21. PMID: 29559010.

(11) Choi YJ, Shin DW, Jang W, Lee DH, Jeong SM, Park S, Han KD, Park YG. Risk of Dementia in Gastric Cancer Survivors Who Underwent Gastrectomy: A Nationwide Study in Korea. *Ann Surg Oncol*. 2019 Dec;26(13):4229-4237. doi: 10.1245/s10434-019-07913-8. Epub 2019 Oct 11. PMID: 31605346.

(12) Yu WK, Chen YT, Wang SJ, Kuo SC, Shia BC, Liu CJ. Cataract surgery is associated with a reduced risk of dementia: a nationwide population-based cohort study. *Eur J Neurol*. 2015 Oct;22(10):1370-7, e79-80. doi: 10.1111/ene.12561. Epub 2014 Sep 8. PMID: 25196252.

(13) Wang JC, Chien WC, Tzeng NS, Chung CH, Lin CY, Tsai SH. Surgical repair of aortic aneurysms and reduced incidence of dementia. *Int J Cardiol*. 2019 Mar 1;278:46-50. doi: 10.1016/j.ij-card.2018.11.137. Epub 2018 Dec 7. PMID: 30553496.

HIGHLIGHTS





aspenpharmabrasil

SAC 0800 026 23 95 | sac@br.aspenpharma.com
farmacovigilancia@br.aspenpharma.com