

**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA –
IMIP**

**AVALIAÇÃO DA CONCORDÂNCIA DA CLASSIFICAÇÃO ASA-PS EM
PACIENTES PEDIÁTRICOS ENTRE OS ANESTESIOLOGISTAS DO IMIP**

Autora: Gabriella Malta de Andrade

Co-autoras: Sofia Simões Inácio Cavalcanti; Larissa Araújo de França

Orientador: Luciana Cavalcanti Lima

Co-orientador: Carlos Vinícius Pacheco dos Santos Guaraná

RECIFE, outubro de 2023

Estudante-autor:

Gabriella Malta de Andrade¹

Rua Capitão Sampaio Xavier, 285, Graças, Recife-PE

Estudantes co-autores:

Larissa Araújo de França¹

Rua Barão de Itamaracá, 160, Espinheiro, Recife-PE

Sofia Simões Inácio Cavalcanti¹

Rua Simão Mendes, 200, Tamarineira, Recife-PE

Orientadora:

Luciana Cavalcanti Lima²

Rua do Futuro, 1200, Tamarineira, Recife-PE

Co-orientador:

Carlos Vinícius Pacheco dos Santos Guaraná²

Rua Padre Carapuço, 617, Boa Viagem, Recife-PE

¹ Faculdade Pernambucana de Saúde

² Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira

Resumo

Objetivo: Analisar a concordância entre os anesthesiologistas que realizam anestesia pediátrica do IMIP sobre o uso do Sistema de Classificação ASA-PS após atualização em 2020, correlacionando com idade, tempo de experiência como anestesista e frequência de trabalho com anestesia pediátrica. **Método:** Foi realizado um corte transversal por questionário contendo 10 casos fictícios para a classificação do ASA pelos participantes, excetuando-se o ASA VI. Validaram-se os cenários por uma equipe de cinco anesthesiologistas pediátricos experientes do IMIP antes da aplicação entre os demais profissionais do setor. **Resultados:** Foram incluídos 40 participantes na pesquisa, dentre os quais 28 (70%) possuíam entre 30 e 40 anos. Quanto ao tempo de atividade, 18 (45%) possuíam menos de 5 anos e 13 (32,5%) tinham entre 5 e 10 anos. Com relação à frequência de atividade com anestesia pediátrica, 18 (45%) atuavam um dia/semana. Observou-se uma média de acertos de 6.75. **Conclusão:** Percebeu-se que o ASA-PS é uma ferramenta de uso diário dos anesthesiologistas pediátricos para avaliação do risco perioperatório e observou-se uma significativa concordância na sua aplicação entre os profissionais do IMIP. Ademais, notou-se a inexistência de correlação entre idade dos anesthesistas, tempo de trabalho com anestesia e frequência de atividade com anestesia pediátrica e a média de acertos da classificação ASA-PS das crianças.

Palavras-chaves: Anestesia; saúde pediátrica; cuidados perioperatórios; ASA score; ASA Physical Scale

I. Introdução

A classificação do estado físico da Sociedade Americana de Anestesiologia (*American Society of Anesthesiology - ASA*), o *American Society of Anesthesiology Physical Status (ASA-PS)*, criado originalmente para a coleta de dados estatísticos relacionados aos cuidados anestésicos antes de cirurgias em pacientes adultos, foi derivado do “*Operative Risk*” que utilizava diversas variáveis, além do estado físico, como experiência do cirurgião, cenário da cirurgia, procedimento a ser realizado, entre outros, para classificar o paciente com base em suas particularidades. Entretanto, para fins estatísticos, tal instrumento apresentava-se inviável por utilizar muitas variáveis.¹

Assim, em 1941, foi constituído um comitê na *ASA* para estudar, examinar, experimentar e discriminar um sistema para coleta de dados anestésicos, objetivando criar uma classificação utilizando apenas o estado físico do paciente como parâmetro de análise. Essa categorização, denominada *Physical State*, era baseada no efeito sistêmico da doença e na emergência ou não do procedimento/anestesia, compreendendo da Classe 1 à Classe 6 a depender dessas condições. Após certo tempo, foi adicionada a Classe 7, referente a pacientes moribundos que não apresentavam expectativa de sobrevivência por mais de 24 horas com ou sem a operação.¹

Em 1962, essa ferramenta foi readaptada para ser aplicada como um sistema de classificação pré-operatória amplamente utilizada por anestesistas para avaliar o risco perioperatório do paciente com base nas condições médicas apresentadas, realizar a estratificação cirúrgica, reembolso de seguro de saúde, entre outras finalidades. A partir dessas modificações, o *American Society of Anesthesiology Physical Status (ASA-PS)*, como passou a ser chamado, alterou a definição de cada categoria, porém mantendo a classificação de 1 a 6, e adicionou o “E”, indicando uma situação de emergência. A maior

mudança ocorreu nas Classes 5 e 6, que passaram a indicar paciente moribundo que não sobreviveria sem a cirurgia e casos de morte encefálica para doação de órgãos, respectivamente.²

Pacientes que apresentam ASA-PS elevado, têm maior morbimortalidade, resultando em cirurgias mais demoradas, maior tempo de internação em UTI, maior necessidade de suporte ventilatório, perda sanguínea intraoperatória mais significativa, entre outros problemas.⁶

Em relação à sua aplicação, percebe-se que a experiência do anestesista impacta na classificação do paciente, uma vez que o médico anesthesiologista com mais tempo de carreira confia mais na sua própria vivência clínica, ao contrário dos residentes e anesthesistas mais jovens que se atêm mais ao protocolo e aos exemplos fornecidos.^{3,4} Nesse mesmo sentido, por ser um instrumento subjetivo, anesthesistas inseridos em meios específicos podem utilizar esse sistema de classificação diferentemente dos profissionais generalistas.⁵

Outra limitação apresentada pelo ASA-PS é a desconsideração da idade, da complexidade da cirurgia e da doença sistêmica que ocasionou o procedimento cirúrgico na classificação do risco do paciente.⁶

Na atualização de 2014, a *American Society of Anesthesiology* desenvolveu e aprovou exemplos para classificação ASA-PS⁷, com objetivo de auxiliar os anesthesistas a classificarem o estado físico dos pacientes, com resultado positivo por aumentar os acertos e a concordância entre os anesthesistas. Contudo, sugere-se que a lista de comorbidade poderia ser ampliada para se tornar mais abrangente e aumentar sua aplicabilidade nos mais diversos cenários.⁸

Devido à sua fácil usabilidade e sua multifuncionalidade, o ASA-PS, originalmente criado com base em cenários para pacientes adultos, começou a ser também adotado na avaliação de crianças e adolescentes, apesar de não apresentar exemplos específicos para esses grupos, dificultando a sua aplicação nessas faixas etárias. Por isso, em dezembro de 2020, essa ferramenta foi novamente atualizada para a introdução de exemplos pediátricos mais adequados que diminuíssem a discordância entre os profissionais.⁹ Na última atualização deste instrumento de estratificação de risco, o ASA I corresponde a paciente saudável; o ASA II, a paciente com doença sistêmica moderada; o ASA III, a paciente com doença sistêmica grave; o ASA IV, a paciente com doença sistêmica grave que oferece risco constante à saúde; o ASA V, a paciente moribundo sem expectativa de sobrevivência sem a operação; e, por fim, o ASA VI, a morte encefálica cujos órgãos estão sendo retirados para doação.⁹

Previamente à última atualização, observava-se uma dificuldade de aplicação do ASA-PS na população pediátrica, uma vez que fatores como faixa etária, estágio de desenvolvimento, síndrome congênita ou malformação não eram considerados para classificação do paciente.¹⁰ Além disso, a prevalência de doenças crônicas em crianças e adolescentes também se apresenta como um fator de discordância na avaliação, uma vez que esses quadros clínicos tendem a ser superestimados ou subestimados nesses grupos a depender do profissional responsável.¹¹ A partir dessas questões, em 2020 foi realizada uma revisão dessa ferramenta e a classificação passou a utilizar especificidades dessa faixa etária como base.⁹

Pouco se sabe sobre o impacto da atualização recente do ASA-PS de 2020 na taxa de concordância entre anestesistas pediátricos com relação à classificação de risco das crianças. Assim, torna-se importante analisar o conhecimento dos anestesistas em relação

ao uso dessa classificação atualizada neste grupo, evidenciando a adequabilidade da sua aplicação e a eficácia desta revisão do sistema.

II. Métodos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do IMIP antes do início das atividades referentes ao estudo (CAAE: 56717121.3.0000.5201). Todos os profissionais incluídos foram devidamente esclarecidos sobre os objetivos do estudo, e, quando optaram por participar, foi solicitada assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido autorizando a inclusão de seus dados na pesquisa.

Foi realizado um estudo do tipo corte transversal, avaliando o conhecimento dos médicos anestesiológicos que atuam no serviço de anestesiologia pediátrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), localizado na cidade do Recife-PE, sobre as atualizações do ASA-PS 2020 e a taxa de concordância da avaliação do risco de crianças por meio da apresentação de um questionário com casos clínicos, excluindo-se o ASA-PS VI por se tratar de exemplo único de morte encefálica e retirada de órgãos para doação, desenvolvidos com base nas definições atuais e exemplos aprovados pela *American Society of Anesthesiologists* (ANEXO 1), de novembro de 2021 a julho de 2023.

Em relação à coleta, os pesquisadores identificaram médicos anestesiológicos que atuam na anestesia pediátrica do IMIP e que aceitaram participar da pesquisa. Foram entrevistados 63 médicos anestesiológicos do IMIP, dos quais 40 foram incluídos na pesquisa por atuarem na anestesia pediátrica e 23 foram excluídos, uma vez que atuam

apenas com pacientes adultos. O questionário de coleta de dados foi aplicado pelos pesquisadores para posterior análise dos dados. As variáveis analisadas foram as classificações ASA de I a V, idade do anestesiológico, tempo de atividade como anestesista e frequência de trabalho com anestesia pediátrica.

Para a validação de conteúdo (com juízes treinados ou especialistas) foram convidados 05 médicos anestesiológicos para avaliarem, individualmente e de forma não presencial, a adequação do conteúdo do instrumento. As modificações sugeridas pelos profissionais com expertise no tema foram incorporadas ao instrumento.

Os dados foram coletados pela equipe de pesquisadores e colaboradores envolvidos na pesquisa que aplicaram o questionário de forma presencial. Após o recolhimento dos formulários, estes foram revisados e digitados, obtendo-se ao final uma listagem para avaliação de eventuais critérios de exclusão. Os questionários recebidos foram analisados e agrupados de acordo com o tipo de resposta efetuada.

Para análise dos dados foi utilizado o programa SPSS versão 13.0 para WindowsTM. Para a análise estatística dos resultados, foram calculadas as frequências das variáveis estudadas bem como as médias e desvios padrão para as variáveis numéricas

III. Resultados

III. 1. Características da população de estudo

Dos 40 médicos anestesiológicos do IMIP incluídos na pesquisa, 28 (70%) possuíam entre 30 e 40 anos. Quanto ao tempo de atividade como anestesiológico, foi observado que 18 (45%) têm menos de 5 anos de atividade e 13 (32,5%) têm entre 5 e 10

anos de atividade. Com relação à frequência de atividade com anestesia pediátrica, foi verificado que 18 (45%) atuam um dia por semana (TABELA 1).

TABELA 1. IDADE, TEMPO DE ATIVIDADE E FREQUÊNCIA DE TRABALHOS COM ANESTESIA PEDIÁTRICA DOS ANESTESIOLOGISTAS

IDADE	PORCENTAGEM
25 - 30 anos	7,5 %
30 - 40 anos	70%
40 - 50 anos	12,5%
50 - 60 anos	5%
> 60 anos	5%
TEMPO DE ATIVIDADE	
< 5 anos	45%
5 - 10 anos	32,5%
10 - 20 anos	10%
> 20 anos	12,5%
FREQUÊNCIA DE TRABALHO COM ANESTESIA PEDIÁTRICA	
1 dia/ semana	45%
2 dias/ semana	27,5%
3 dias/ semana	17,5%
4 dias/ semana	5%
5 ou mais dias/ semana	5%

III.2. Gráficos dos resultados

CASO 1: Paciente, sexo feminino, 2 anos, com diagnóstico de fibrose cística, doença grave com acometimento sistêmico grave que ocasiona limitações funcionais, porém em acompanhamento ambulatorial, vem ao hospital para realização de tomografia de tórax.

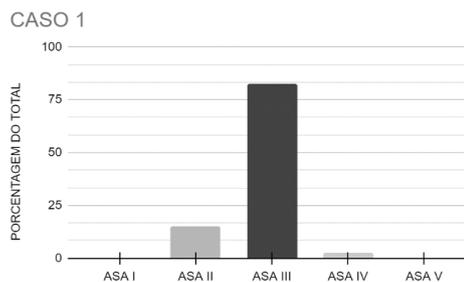


GRÁFICO 1. No caso 1, 6 (15%) assinalaram ASA II, 33 (82,5%) assinalaram ASA III e 1 (2,5%) assinalaram ASA IV, ASA I e V não foram assinalados. A resposta correta é ASA III.

CASO 2: Paciente, sexo masculino, 10 anos, com IMC 21 e diabetes mellitus tipo II, em reeducação alimentar e plano de atividade física sem insulino terapia, realizará endoscopia digestiva alta.

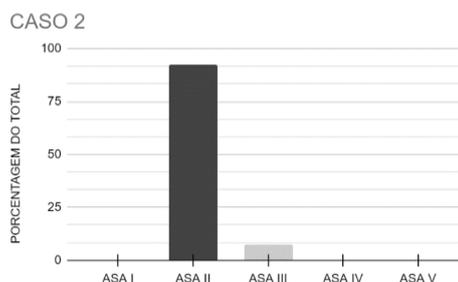


GRÁFICO 2. No caso 2, 37 (92,5%) assinalaram ASA II e 3 (7,5%) assinalaram ASA III. ASA I, IV e V não foram assinalados. A resposta correta é ASA II.

CASO 3: Paciente, sexo masculino, 6 anos, internado para retirada de portocath devido doença oncológica em remissão há 6 meses com PET scan sem alterações ou limitações funcionais no momento do internamento.

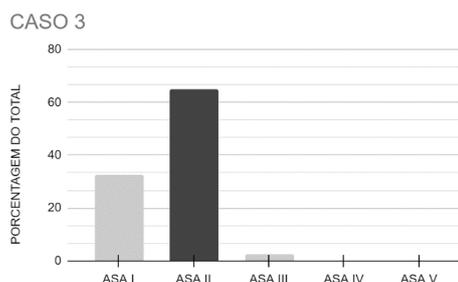


GRÁFICO 3. No caso 3, 26 (65%) assinalaram ASA II, 13 (32.5%) assinalaram ASA I e 1 (2.5%) assinalou ASA III. ASA IV e ASA V não foram assinalados. A resposta correta é ASA II.

CASO 4: Paciente, sexo feminino, 7 anos, sofreu politraumatismo após acidente tipo carro x bicicleta, sendo encaminhada a cirurgia de emergência devido ao quadro severo e em constante ameaça à vida.

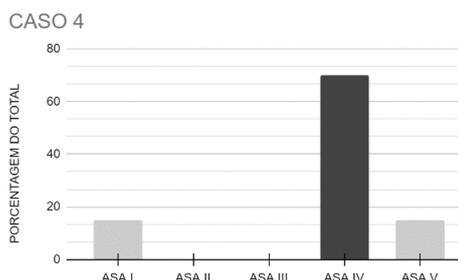


GRÁFICO 4. No caso 4, 6 (15%) assinalaram ASA I, 28 (70%) assinalaram ASA IV e 6 (15%) assinalaram ASA V, ASA II e III não foram assinalados. A resposta correta é ASA IV.

CASO 5: Paciente, sexo feminino, 14 anos, com história de atresia de via biliar e transplante de fígado aos 3 meses de idade, vai ao hospital para realizar amigdalectomia.

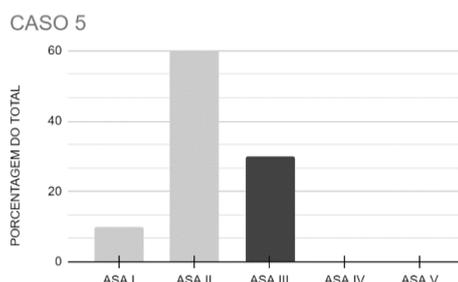


GRÁFICO 5. No caso 5, 24 (60%) assinalaram ASA II, 12 (30%) assinalaram ASA III e 4 (10%) assinalaram ASA 1. ASA IV e ASA V não foram assinalados. A resposta correta é ASA III.

CASO 6: Paciente, sexo masculino, 7 anos, sem alergias, eutrófico, dentro do percentil adequado para a idade, irá realizar cirurgia de postectomia.

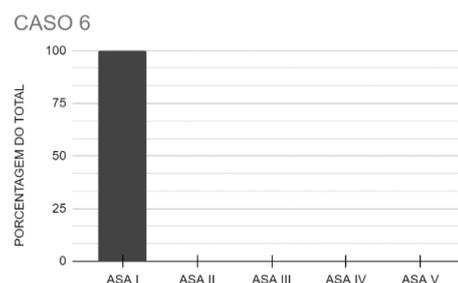


GRÁFICO 6. No caso 6, 40 (100%) assinalaram ASA I. ASA II, III, IV e V não foram assinalados. A resposta correta é ASA I.

CASO 7: Paciente, sexo masculino, 6 meses, com síndrome de Down e CIV diagnosticada durante o pré-natal, vem para correção cirúrgica.

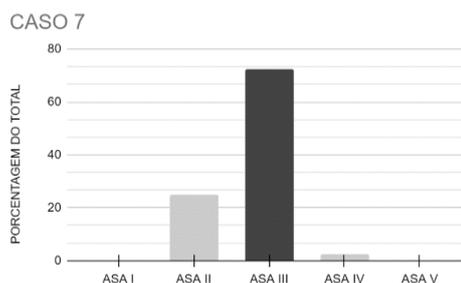


GRÁFICO 7. No caso 7, 10 (25%) responderam ASA II, 29 (72,5%) responderam ASA III e 1 (2,5%) responderam ASA IV. ASA I e V não foram assinalados. A resposta correta é ASA III.

CASO 8: Paciente, sexo feminino, 12 anos, com diagnóstico de asma, sem crises de exacerbação nos últimos 3 meses. Será submetido a colecistectomia videolaparoscópica.

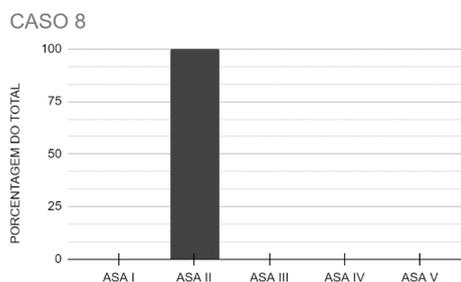


GRÁFICO 8. No caso 8, 40 (100%) responderam ASA II. ASA I, III, IV e V não foram assinalados. A resposta correta é ASA II.

CASO 9: Recém-nascido com 8 dias de vida, sexo masculino, peso 3.500g, vai para o hospital para correção cirúrgica de alteração do frênulo da língua que dificulta amamentação.

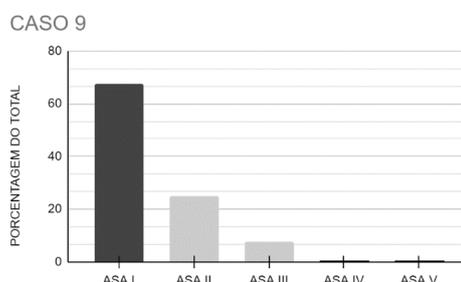


GRÁFICO 9. No caso 9, 27 (67,5%) responderam ASA I, 10 (25%) responderam ASA II e 3 (7,5%) responderam ASA III. ASA IV e V não foram assinalados. A resposta correta é ASA I.

CASO 10: Paciente, sexo feminino, 9 anos, apresenta insuficiência respiratória grave decorrente de uma pneumonia viral, necessitando de ECMO, procedimento sem o qual não há expectativa de sobrevivência.

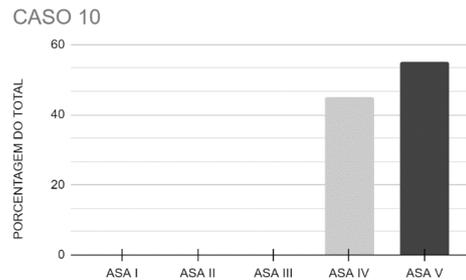


GRÁFICO 10. No caso 10, 18 (45%) responderam ASA IV e 22 (55%) responderam ASA V. ASA I, ASA II e ASA III não foram assinalados. A resposta correta é ASA V.

De acordo com as respostas, observa-se que ocorreu uma maior quantidade de acertos em relação ao ASA II, com 67 acertos (85,85%) e uma menor assertividade associado ao ASA V, com 22 acertos (55%).

III. 3. Relação entre acertos e variáveis de análise

Dentre os anestesiológicos que participaram da pesquisa, foi observada uma média de acertos de 6.75, sendo 10 a pontuação máxima e 4 a menor pontuação obtida. Analisando a faixa etária, foi constatado que o grupo com mais acertos possuía mais de 60 anos. Já o grupo que apresentou o menor número de acertos correspondeu à faixa etária entre 50 e 60 anos (TABELA 2). Com relação ao tempo de atividade como anestesista, foi notado que o grupo com maior média de acertos possuía entre 10 e 20 anos, e o grupo com menor média atuava como anestesista há mais de 20 anos (TABELA 3). Por fim, o grupo que trabalhava 4 dias por semana com anestesia pediátrica apresentava a maior média de acertos, enquanto os que trabalhavam 3 dias por semana apresentaram a média mais baixa (TABELA 4).

TABELA 2. MÉDIA DE ACERTO DE IDADE DOS ANESTESIOLOGISTAS

	N	MÉDIA DE ACERTOS	DESVIO-PADRÃO
ENTRE 25 E 30 ANOS	3	7,33	2,31
ENTRE 30 E 40 ANOS	28	6,54	1,45
ENTRE 40 E 50 ANOS	5	7,40	1,52
ENTRE 50 E 60 ANOS	2	6,00	1,41
MAIS DE 60 ANOS	2	8,00	0,00

TABELA 3. MÉDIA DE ACERTOS DE ACORDO COM TEMPO DE EXPERIÊNCIA DO ANESTESISTAS

	N	MÉDIA DE ACERTOS	DESVIO-PADRÃO
MENOS DE 5 ANOS	18	6,61	1,50
ENTRE 5 E 10 ANOS	13	6,69	1,60
ENTRE 10 E 20 ANOS	4	7,75	1,26
MAIS DE 20 ANOS	5	6,60	1,52

TABELA 4. MÉDIA DE ACERTOS DE ACORDO COM A FREQUÊNCIA DE TRABALHO COM ANESTESIA PEDIÁTRICA EM UMA SEMANA

	N	MÉDIA DE ACERTOS	DESVIO-PADRÃO
1 DIA POR SEMANA	18	6,72	1,36
2 DIAS POR SEMANA	11	6,91	1,70
3 DIAS POR SEMANA	7	6,14	1,46
4 DIAS POR SEMANA	2	8,00	2,83
5 OU MAIS DIAS POR SEMANA	2	7,00	0,00

IV. DISCUSSÃO

O *American Society of Anesthesiology Physical Status (ASA-PS)* é um sistema de avaliação utilizado para mensuração do risco perioperatório com base nas características dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos. Essa ferramenta abrange de ASA I a ASA VI a depender das condições, comorbidades e estado físico do paciente antes da indução anestésica. Em 2020, essa classificação foi atualizada para incluir a faixa etária pediátrica com exemplos específicos para essa população.

Em relação à análise dos dados coletados, foi observada que o ranking médio foi de 6,75 acertos, sendo a maior quantidade de acertos referente ao ASA II (85,83%) e a menor, ao ASA V (55%).

Ademais, analisando os principais achados deste estudo, foi observado que a idade, a frequência com anestesia pediátrica e o tempo de atividade dos anesthesiologistas incluídos na pesquisa não influenciou de forma significativa na média de acerto dos questionários. Dessa forma, percebe-se que não houve uma tendência clara ao aumento ou diminuição na média de acertos que pudesse ser associada a essas características dos participantes. Embora essa questão ainda seja controversa, uma vez que os resultados do corte transversal realizado com médicos italianos, em 2019, demonstraram uma maior assertividade entre os residentes de anestesia em comparação com os médicos anesthesiologistas com maior experiência na área.³ Uma das causas propostas por esse estudo de De Cassi et al. para esse achado é que os profissionais com maior tempo de atuação se atêm mais às vivências próprias, enquanto os especialistas em formação se baseiam majoritariamente nos exemplos estabelecidos na classificação.

Nos resultados deste estudo houve uma concordância de 70% entre as alternativas assinaladas pelos anesthesiologistas, diferentemente dos trabalhos^{3, 5, 11, 12} utilizados como referência para construção deste estudo, em que houve discordância entre respostas de profissionais do mesmo hospital diante dos casos propostos. Essa diferença foi observada, por exemplo, na pesquisa desenvolvida em centro oncológico pediátrico nos Estados Unidos, que identificou pouca concordância entre os anesthesiologistas na avaliação de casos reais⁴. Seguindo essa linha, por ter sido realizado em um único centro de referência, pode-se supor uma possível padronização no serviço, influenciando na aplicação do score, como já anteriormente considerado no segundo trabalho de Ferrari et al¹¹ ao reconhecer a interferência dos protocolos do serviço na utilização do ASA-PS. Essa

questão pode ser devido ao fato do IMIP ser um centro de referência pediátrico em âmbito estadual e nacional, tornando-se um hospital com grande volume de pacientes de alta complexidade. Além disso, os profissionais que atuam na anestesiologia do serviço são capacitados para lidar com a diversidade dos casos atendidos no complexo hospitalar.

Apesar dos casos construídos pela equipe de pesquisa serem objetivos, a partir do uso dos exemplos expressados na classificação, apenas os casos 6 (ASA II) e 8 (ASA I) apresentaram unanimidade entre os anestesistas de acordo com a resposta correta (vide gráficos 6 e 8). Por outro lado, a literatura mostra que com relação ao ASA I, IV e V, as designações são apresentadas de forma mais clara, possibilitando uma menor dúvida acerca dos grupos incluídos nessas categorias, conforme os resultados do trabalho desenvolvido por Ferrari et al¹¹, a partir de metodologia semelhante, nos Estados Unidos e na Austrália, em 2020, por meio da aplicação de 15 casos também estabelecidos com base na tabela do ASA-PS.

Nesse mesmo sentido, conforme os gráficos dos casos 5 e 7 (vide gráfico 5 e 7), os resultados sugerem uma dubiedade entre ASA II e III, principalmente no caso 5 em que ocorreu uma maior predominância de erros ao invés de acertos. Esse achado também é observado em outro estudo realizado pela mesma equipe de pesquisa em Boston, EUA, em 2019, o qual também descreve como um dos achados uma menor concordância entre o ASA II e III, sugerindo que essas categorias necessitam de uma maior clareza em suas definições e exemplos.

No próprio ASA-PS⁷, a classificação II é referente a limitação moderada e a III relaciona-se com situações mais graves, porém, devido a falta de familiarização com todos os exemplos apresentados, o anestesologista aplica esses conceitos a partir da subjetividade relacionada à sua experiência profissional de acordo com o nível de controle

da doença de base e da gravidade da enfermidade. Semelhante ao já observado em estudos supracitados de Ferrari et al^{4,11}, ao abordarem que as definições de doença moderadamente e gravemente sistêmica que permitem uma interpretação subjetiva com base na história médica e uma maior inconsistência nas respostas observadas no questionário.

Percebemos que, na maioria dos casos aplicados, a discrepância entre as respostas foi pequena, demonstrando que os profissionais possuem conhecimento da definição e da aplicação da classificação ASA-PS nos seus casos reais. Essa questão já havia sido observada em estudo multicêntrico realizado com membros da Sociedade Pediátrica de Anestesia da Nova Zelândia e da Austrália, ao referenciar que a maioria (60%) dos médicos relataram que utilizavam o ASA-PS como preditor de risco perioperatório em suas práticas diárias.¹⁰

Dentre as limitações da pesquisa, a utilização de casos fictícios restringe o acesso às informações acerca do paciente que poderiam influenciar a classificação ASA-PS. Além disso, o fato dos participantes responderem todos os casos de uma só vez e em uma ordem pré-definida, pode facilitar ou dificultar seu julgamento. Ademais, por ter sido realizada em centro único, os resultados refletem apenas a realidade do hospital em que foi aplicado o questionário.

V. CONCLUSÃO

Em conclusão, percebe-se que o ASA-PS é uma ferramenta de uso diário pelos anesthesiologistas pediátricos para avaliação do risco perioperatório com base nas características e comorbidades dos pacientes. Além disso, com base nos resultados desta

tese, é observada uma significativa concordância na aplicação da classificação entre os profissionais do IMIP. Nesse mesmo sentido, nota-se uma ausência de correlação entre idade, tempo de atividade como anestesista e frequência de trabalho como anesthesiologista pediátrico, e a assertividade das respostas atribuídas no questionário. Entretanto, ainda são necessárias melhorias nas definições e nas exemplificações para os critérios de avaliação, buscando uma maior especificidade e abrangência das condições clínicas mais comuns a essas faixas etárias, tendo em vista a importância deste instrumento no meio médico.

REFERÊNCIAS:

1. Saklad M. Grading of patients for surgical procedures. *Anesthesiology* 1941; 2: 281-4.
2. Fitz-Henry, J. (2011). The ASA classification and peri-operative risk. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 93(3), 185-187.)
3. De Cassai, A., Boscolo, A., Tonetti, T et al. Assignment of ASA-physical status relates to anesthesiologists' experience: a survey-based national-study. *Korean journal of anesthesiology*, v. 72, n. 1, p. 53, 2019.
4. Ferrari, LR, Leahy I, Staffa SJ et al. (2019). One size does not fit all: a perspective on the American Society of Anesthesiologists physical status classification for pediatric patients. *Anesthesia & Analgesia*, 130(6), 1685-1692
5. Tollinche LE, Yang G., Tan KS., & Borchardt R. (2018). Interrater variability in ASA physical status assignment: an analysis in the pediatric cancer setting. *Journal of anesthesia*, 32(2), 211-218
6. Shah, P., Saran, A., & Das, S. (2020). Analysis of the American Society of Anesthesiologists Physical Status Scale Reliability in Anaesthesia Practice: An Observational Study. *Turkish Journal of Anaesthesiology and Reanimation*, 48(5), 385.
7. American Society of Anesthesiologists. ASA Physical Status Classification System of 2014. Available at: <http://www.dasaim.dk/wp-content/uploads/2015/02/ASA-Physical-Status-Classification-System-2014-1.pdf> Acesso em 21 de setembro, 2021

8. Hurwitz, E. E., Simon, M., Vinta, S. R. et al (2017). Adding examples to the ASA-physical status classification improves correct assignment to patients. *Anesthesiology*, 126(4), 614-622.
9. American Society of Anesthesiologists. ASA Physical Status Classification System. Available at: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>. Acesso em 20 de agosto, 2021
10. Aplin S, Baines D, De Lima J. Use of the ASA Physical Status Grading System in pediatric practice. *Pediatric Anesthesia*, v. 17, n. 3, p. 216-222, 2007
11. Ferrari L, Leahy I, Staffa S et al. The Pediatric-Specific American Society of Anesthesiologists Physical Status Score: A Multicenter Study. *Anesthesia and analgesia* v.132, n. 3, p. 807-817, 2021
12. Dattatri, Rohini et al. Anaesthetic considerations in polytrauma patients. *Journal of clinical orthopaedics and trauma*, v. 12, n. 1, p. 50-57, 2021.

ANEXO 1

ASA PS Classification	Definition	Adult Examples, Including, but not Limited to:	Pediatric Examples, Including but not Limited to:	Obstetric Examples, Including but not Limited to:
ASA I	A normal healthy patient	Healthy, non-smoking, no or minimal alcohol use	Healthy (no acute or chronic disease), normal BMI percentile for age	
ASA II	A patient with mild systemic disease	Mild diseases only without substantive functional limitations. Current smoker, social alcohol drinker, pregnancy, obesity (30<BMI<40), well-controlled DM/HTN, mild lung disease	Asymptomatic congenital cardiac disease, well controlled dysrhythmias, asthma without exacerbation, well controlled epilepsy, non-insulin dependent diabetes mellitus, abnormal BMI percentile for age, mild/moderate OSA, oncologic state in remission, autism with mild limitations	Normal pregnancy*, well controlled gestational HTN, controlled preeclampsia without severe features, diet-controlled gestational DM.
ASA III	A patient with severe systemic disease	Substantive functional limitations; One or more moderate to severe diseases. Poorly controlled DM or HTN, COPD, morbid obesity (BMI ≥40), active hepatitis, alcohol dependence or abuse, implanted pacemaker, moderate reduction of ejection fraction, ESRD undergoing regularly scheduled dialysis, history (>3 months) of MI, CVA, TIA, or CAD/stents.	Uncorrected stable congenital cardiac abnormality, asthma with exacerbation, poorly controlled epilepsy, insulin dependent diabetes mellitus, morbid obesity, malnutrition, severe OSA, oncologic state, renal failure, muscular dystrophy, cystic fibrosis, history of organ transplantation, brain/spinal cord malformation, symptomatic hydrocephalus, premature infant PCA <60 weeks, autism with severe limitations, metabolic disease, difficult airway, long term parenteral nutrition. Full term infants <6 weeks of age.	Preeclampsia with severe features, gestational DM with complications or high insulin requirements, a thrombophilic disease requiring anticoagulation.
ASA IV	A patient with severe systemic disease that is a constant threat to life	Recent (<3 months) MI, CVA, TIA or CAD/stents, ongoing cardiac ischemia or severe valve dysfunction, severe reduction of ejection fraction, shock, sepsis, DIC, ARD or ESRD not undergoing regularly scheduled dialysis	Symptomatic congenital cardiac abnormality, congestive heart failure, active sequelae of prematurity, acute hypoxic-ischemic encephalopathy, shock, sepsis, disseminated intravascular coagulation, automatic implantable cardioverter-defibrillator, ventilator dependence, endocrinopathy, severe trauma, severe respiratory distress, advanced oncologic state.	Preeclampsia with severe features complicated by HELLP or other adverse event, peripartum cardiomyopathy with EF <40, uncorrected/decompensated heart disease, acquired or congenital.
ASA V	A moribund patient who is not expected to survive without the operation	Ruptured abdominal/thoracic aneurysm, massive trauma, intracranial bleed with mass effect, ischemic bowel in the face of significant cardiac pathology or multiple organ/system dysfunction	Massive trauma, intracranial hemorrhage with mass effect, patient requiring ECMO, respiratory failure or arrest, malignant hypertension, decompensated congestive heart failure, hepatic encephalopathy, ischemic bowel or multiple organ/system dysfunction.	Uterine rupture.
ASA VI	A declared brain-dead patient whose organs are being removed for donor purposes			

* Although pregnancy is not a disease, the parturient's physiologic state is significantly altered from when the woman is not pregnant, hence the assignment of ASA 2 for a woman with uncomplicated pregnancy.

**The addition of "E" denotes Emergency surgery: (An emergency is defined as existing when delay in treatment of the patient would lead to a significant increase in the threat to life or body part)

Referência: American Society of Anesthesiologists. ASA Physical Status Classification System.

Available at: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>. Acesso em 01 de outubro de 2023