Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2023
ISSN 2178-6925

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA ACERCA DO USO DE ANESTÉSICOS LOCAIS FRENTE A CONDIÇÕES SISTÊMICAS

EVALUATION OF THE KNOWLEDGE OF DENTAL STUDENTS AT THE FEDERAL UNIVERSITY OF PARAÍBA ABOUT THE USE OF LOCAL ANESTHETICS AGAINST SYSTEMIC CONDITIONS

Waldo Silva Mariz
Graduando em Odontologia,
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB,
e-mail: waldosilvamariz@gmail.com

Alícia Vitória Andrade de Brito
Graduando em Odontologia,
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB,
e-mail: aliciavabrito@gmail.com

Maria Clara Alves Sobral Ornellas
Graduando em Odontologia,
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB,
e-mail: a.aornellas@gmail.com

Marcelo Antônio de Souza Silva
Graduando em Odontologia,
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB,
e-mail: marcelo_asouza@outlook.com

Vanessa Beatriz Jales Rego
Graduando em Odontologia,
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB,
e-mail: vanessabeatrizjales@gmail.com

Jorge Pontual Waked
Graduado, Mestre e Doutor em Odontologia pela UFPE,
Professor do curso de Odontologia,
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB,
e-mail: jpwaked@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Visto que os procedimentos odontológicos podem acarretar dor e, consequentemente, medo nos pacientes, foram desenvolvidas várias opções de anestésicos para um melhor efeito a depender da necessidade do paciente. Ao mesmo tempo, o número de pacientes portadores de doenças sistêmicas apresentou um aumento evidente com o passar dos anos e se tornou imprescindível que o cirurgião dentista possua conhecimento sobre essas múltiplas desordens sistêmicas que fogem do padrão da normalidade, como hipertensão, diabetes mellitus, cardiopatias, gestação, entre outros. **Objetivos:** Este estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento dos graduandos do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande acerca da utilização de anestésicos locais frente a condições sistêmicas. **Metodologia:** A presente pesquisa trata-se de um estudo transversal, do tipo exploratório, com abordagem quanti-qualitativa, no qual será realizado um questionário com os graduandos de Odontologia que já tenham cursado a disciplina de anestesiologia. **Resultados:** Uma considerável parte da amostra foi composta por acadêmicos do

sexo feminino que pertenciam ao 6º período, onde a maioria atendia pacientes na clínica escola de Odontologia. De acordo com os resultados apresentados, apenas quatro das dez perguntas a respeito da utilização de anestésicos locais, tiveram respostas corretas. **Conclusão:** A presente pesquisa indica que os graduandos do curso de Odontologia da UFCG apresentam certo déficit de conhecimento acerca de assuntos relacionados ao uso de anestésicos locais frente a condições sistêmicas. Os resultados apresentados durante a pesquisa apontam a carência de conhecimento e a probabilidade de reações adversas devido à incorreta escolha anestésica.

Palavras-chave: anestésicos locais, doença crônica, ensino.

ABSTRACT

Introduction: Since dental procedures can cause pain and therefore fear in patients, several options of anesthetics have been developed for the best effect depending on the patient's needs. At the same time, the number of patients with systemic diseases has clearly increased over the years, and it has become essential for the dental surgeon to have knowledge about these multiple systemic disorders that go beyond normality, such as hypertension, diabetes mellitus, heart diseases, pregnancy, and others. **Objectives:** The objective of the present study was to evaluate the knowledge of undergraduate dental students of the Universidade Federal de Campina Grande regarding the use of local anesthetics against systemic conditions. **Methodology:** The present research is a cross-sectional study, of exploratory type, with a quanti-qualitative approach, in which a questionnaire will be given to undergraduate dental students who have already taken the discipline of anesthesiology. **Results:** A considerable part of the sample was composed of female undergraduates who belonged to the 6th period, moreover, most of them were seeing patients in the dental school clinic. According to the results presented, only 04 of the 10 questions regarding the use of local anesthetics had correct answers. **Conclusion:** The present research indicates that undergraduate dental students of the UFCG present a certain deficit of knowledge regarding the use of local anesthetics against systemic conditions. The results presented during the research point to the lack of knowledge and the probability of adverse reactions due to incorrect anesthetic choice.

Keywords: local anesthetics, chronic disease, teaching.

INTRODUÇÃO

A atenuação da dor é um dos maiores objetivos da área médica durante e após os procedimentos. Visto que os procedimentos odontológicos podem acarretar a dor e, consequentemente, o medo nos pacientes, foram desenvolvidas várias opções de anestésicos para um melhor efeito a depender da necessidade do paciente. No entanto, há cirurgiões dentistas que ainda elegem apenas um anestésico local para os mais variados procedimentos que executam, negligenciando o bem-estar dos pacientes e contribuindo para maiores probabilidades de intercorrências durante a prática odontológica (GITMAN, M et al 2019; VANCONCELLOS, ANTUNES, DE MEDEIROS, GENU, 2010; FABRIS, SCORTEGAGNA, OLIVEIRA, SCORTEGAGNA *et al.*, 2018).

A maioria das dúvidas sobre a seleção do anestésico está relacionada aos vasoconstritores, principalmente pelo elevado grau de efeitos adversos a eles relacionados. Ao mesmo tempo, o número de pacientes portadores de doenças sistêmicas apresentou um aumento evidente com o passar dos anos e se tornou imprescindível que o cirurgião dentista possua conhecimento sobre essas múltiplas desordens sistêmicas que fogem do padrão da normalidade como hipertensão, diabetes mellitus, cardiopatias, gestação, entre outras. (ALMEIDA, 2012; ANDRADE; DE MELO; PEREIRA; VAREJÃO, 2021; DA COSTA; VASCONCELOS; VASCONCELOS; QUEIROZ *et al.*, 2013; BEZERRA; BRESEGHELLO; FARIA; ANTONIO, 2020; CERQUEIRA; CARNEIRO; DOURADO, 2016; NEAL, JM et al 2021)

Já no que concerne aos sais anestésicos há dois grandes grupos, os ésteres, que são mais instáveis, não podem ser autoclavados, têm menor duração e podem causar reações de hipersensibilidade mais frequentes, e as amidas, que são mais estáveis, suas propriedades não são alteradas caso sejam autoclavadas, sofrem de metabolismo hepático, apresentam reações de hipersensibilidade mais raras e possuem maior duração de ação. (PARISE; FERRANTI; GRANDO, 2017; TAYLOR; MCLEOD, 2020; TAYLOR, A., MCLEOD, G 2020)

Cabe ao cirurgião-dentista se atualizar sobre os aspectos de saúde geral que podem interferir no tratamento odontológico, possuir maior atenção na execução da técnica anestésica, realizar uma anamnese detalhada e ter um conhecimento adequado das particularidades de cada solução anestésica. Apesar de todas as soluções anestésicas apresentarem mecanismo de ação semelhantes, elas diferem quanto a farmacocinética, duração de ação, efeitos farmacológicos, vasoconstrictor e indicações, podendo gerar reações adversas como o choque anafilático, que é uma das mais graves manifestações sistêmicas e que, geralmente, leva à morte do paciente. (VANCONCELLOS; ANTUNES; DE MEDEIROS; GENU, 2010; FABRIS; SCORTEGAGNA; OLIVEIRA; SCORTEGAGNA *et al.*, 2018; SWETA, VR, et al 2019)

Este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento dos graduandos do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande acerca da utilização de anestésicos locais frente a condições sistêmicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A presente pesquisa é um estudo transversal, do tipo exploratório, com abordagem quanti-qualitativa. Foi realizado um questionário com os graduandos de Odontologia, que já haviam passado pela disciplina de anestesiologia, com o objetivo de verificar e analisar o conhecimento em relação às indicações de anestésico local frente a condições sistêmicas diversas dos pacientes.

Esta pesquisa foi submetida à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e aprovada sob o parecer: 5.310.615.

POPULAÇÃO E AMOSTRA

Alunos do 5º ao 10º períodos (P) do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande responderam ao questionário proposto uma única vez. Por meio do questionário foi verificada a conduta dos alunos em relação à indicação do sal anestésico de primeira escolha para pacientes com condições sistêmicas. Foram incluídos na pesquisa os alunos do curso de Odontologia que concluíram a disciplina de anestesiologia. Foram excluídos os alunos que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e também os questionários respondidos em duplicidade. Todos os alunos da amostra foram informados sobre o teor da pesquisa, foram conscientizados da opção de participação na mesma e assinaram o TCLE .

INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

O contato foi feito de forma virtual, mediado pela instituição à qual o indivíduo é cadastrado, onde o questionário e o TCLE foram enviados por e-mail ou por aplicativos como *whats app*.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário, utilizando um formulário estruturado com perguntas objetivas de múltipla escolha. As perguntas almejaram obter dados do conhecimento dos graduandos sobre o uso de anestésico local em pacientes com condições sistêmicas.

O questionário foi respondido através da plataforma Google Forms de forma virtual devido à necessidade da adoção da prática de distanciamento social, facilitando o acesso e a participação do maior número de graduandos possível.

ANÁLISE DOS DADOS

As respostas foram tabuladas em uma planilha. Para determinar se eventuais diferenças entre os alunos de acordo com o gênero, o período cursado e ter vivência na clínica escola de Odontologia (CEO) influenciam no conhecimento gerado, foram aplicados testes de análise estatística utilizando o programa SPSS 23.0. (Statistical for Social Science, versão 23.0). Foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher quando as condições para utilização do teste Qui-quadrado não eram verificadas. A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5% e os intervalos foram obtidos com 95,0% de confiança.

Todas as 10 variáveis relacionadas às perguntas com múltipla escolha foram categorizadas em respostas como “correta” ou “incorreta”. Em seguida, elas foram transformadas em uma única variável onde pôde ser observado quantos alunos responderam corretamente às 10 perguntas, quantos responderam corretamente a 9 perguntas e assim por diante. Em seguida, esta última variável foi categorizada em “menos de 70% de acertos” e “70% a 100% de acertos”.

A variável dependente trabalhada foi “porcentagem de acertos igual ou superior a 70%”. As variáveis independentes trabalhadas foram “sexo”, “período”, “se o aluno atende pacientes na CEO” e “períodos iniciais e finais” (5º a 8ºP e 9º/10ºP, respectivamente).

RESULTADOS

FIGURA 1 – SEXO DOS ACADÊMICOS

Participantes		Porcentagem
61		**100%**
Sexo	**Participantes**	**Porcentagem**
Masculino	**20**	**32,8%**
Feminino	**41**	**67,2%**

Fonte: Próprio autor

Figura 2 – PERÍODO CURSADO

Período	Participantes	Porcentagem
5	**13**	**21,3%**

6	**21**	**34,4%**
7	**6**	**9,8%**
8	**10**	**16,4%**
9	**8**	**13,1%**
10	**3**	**4,9%**

Fonte: Próprio autor

Figura 3 – ATENDEM PACIENTES EM CLÍNICA ESCOLA DE ODONTOLOGIA

Atendem pacientes	Participantes	Porcentagem
Sim	**42**	**68,9**
Não	**19**	**31,1**

Fonte: Próprio autor

Figura 4 – ANESTÉSICO MAIS INDICADO PARA PACIENTES COM ASMA

Opção anestésica	Participantes	Porcentagem
Articaína 4% + epinefrina	**20**	**32,8%**
Prilocaína 4% + felipressina	**20**	**32,8%**
Mepivacaína 4% + noradrenalina	**3**	**4,9%**
Lidocaína 4% + felipressina	**11**	**18,0%**
Não sei	**7**	**11,5%**

Fonte: Próprio autor

Figura 5 – VASOCONSTRITOR CONTRAINDICADO PARA PACIENTES USUÁRIOS DE INIBIDORES DA MONOAMINA OXIDASE

Vasoconstritor	Participantes	Porcentagem
Levonordefrina	**3**	**4,9%**
Noradrenalina	**11**	**18,0%**
Fenilefrina	**16**	**26,2%**
Felipressina	**7**	**11,5%**
Não sei	**24**	**39,3%**

Fonte: Próprio autor

Figura 6 - VASOCONSTRITOR CONTRAINDICADO PARA PACIENTES GESTANTES

Vasoconstritor	Participantes	Porcentagem
Fenilefrina	**2**	**3,3%**
Felipressina	**40**	**65,6%**
Adrenalina	**9**	**14,8%**
Noradrenalina	**5**	**8,2%**
Não sei	**5**	**8,2%**

Fonte: Próprio autor

Figura 7 – ANESTÉSICO DE PRIMEIRA ESCOLHA PARA PACIENTES COM HIPERTIREOIDISMO

Opção anestésica	Participantes	Porcentagem
Prilocaína + felipressina	**24**	**39,3%**
Lidocaína sem vasoconstritor	**10**	**16,4%**
Articaína + noradrenalina	**5**	**8,2%**
Bupivacaína	**1**	**1,6%**
Não sei	**21**	**34,4%**

Fonte: Próprio autor

Figura 8 - ANESTÉSICO MAIS INDICADO PARA PACIENTES DIABÉTICOS INSULINO-DEPENDENTE

Opção anestésica	Participantes	Porcentagem
Lidocaína com adrenalina	**6**	**9,8%**
Bupivacaína com felipressina	**4**	**6,6%**
Prilocaína com felipressina	**40**	**65,6%**
Articaína com adrenalina	**3**	**4,9%**
Não sei	**8**	**13,1%**

Fonte: Próprio autor

Figura 9 - ANESTÉSICO MAIS INDICADO PARA PACIENTE USUÁRIO DE DROGAS ANTIDEPRESSIVAS

Opção anestésica	Participantes	Porcentagem
Articaína 3% com adrenalina	**11**	**18,0%**
Bupivacaína 3% com noradrenalina	**2**	**3,3%**
Lidocaína 3% com fenilefrina	**14**	**23,0%**
Prilocaína 3% com felipressina	**17**	**27,9%**
Não sei	**17**	**27,9%**

Fonte: Próprio autor

Figura 10 - USO DE ADRENALINA EM DIABÉTICOS DESCOMPENSADOS

Tipo de alteração	Participantes	Porcentagem
Influência sobre a atividade do miocárdio	**12**	**19,7%**
Hipoglicemia	**7**	**11,5%**
Manutenção da glicose	**0**	**0,0%**
Hiperglicemia	**37**	**60,7%**
Não sei	**8**	**8,2%**

Fonte: Próprio autor

Figura 11 – VASOCONSTRITOR MAIS INDICADO EM PACIENTES USUÁRIOS DE ANTIDEPRESSIVOS TRICÍCLICOS

Vasoconstritor	Participantes	Porcentagem
Felipressina	23	37,7%
Noradrenalina	7	11,5%
Adrenalina	3	4,9%
Fenilefrina	6	9,8%
Não sei	22	36,1%

Fonte: Próprio autor

Figura 12 - ANESTÉSICO MAIS INDICADO PARA PACIENTES HIPERTENSOS

Opção anestésica	Participantes	Porcentagem
Mepivacaína 2% + noradrenalina	14	23,0%
Lidocaína 2% + adrenalina	26	42,6%
Bupivacaína 2% + noradrenalina	2	3,3%
Articaína 2% + fenilefrina	13	21,3%
Não sei	6	9,8%

Fonte: Próprio autor

Figura 13 - ÚLTIMA OPÇÃO ANESTÉSICA PARA PACIENTES IDOSOS

Opção anestésica	Participantes	Porcentagem
Articaína	5	8,2%
Lidocaína	7	11,5%
Mepivacaína	5	8,2%
Bupivacaína	34	55,7%
Prilocaína	10	16,4%

Fonte: Próprio autor

Tabela 1 - TAXA DE ERROS E ACERTOS MEDIANTE O PERÍODO CURSADO

			Abaixo de 70% de acertos e 70% ou mais de acertos		
			Menos de 70% de acertos	70% a 100% de acertos	Total
Período da graduação atual do entrevistado	5ºP	Contagem	10	3	13
		% em Período da graduação atual do entrevistado	76,9%	23,1%	100,0%
	6ºP	Contagem	17	4	21
		% em Período da graduação atual do entrevistado	81,0%	19,0%	100,0%
	7ºP	Contagem	5	1	6

		% em Período da graduação atual do entrevistado	83,3%	16,7%	100,0%
	8ºP	Contagem	8	2	10
		% em Período da graduação atual do entrevistado	80,0%	20,0%	100,0%
	9ºP	Contagem	3	5	8
		% em Período da graduação atual do entrevistado	37,5%	62,5%	100,0%
	10ºP	Contagem	2	1	3
		% em Período da graduação atual do entrevistado	66,7%	33,3%	100,0%
Total		Contagem	45	16	61
		% em Período da graduação atual do entrevistado	73,8%	26,2%	100,0%

Fonte: Próprio autor

No que concerne à relação do período cursado com o percentual de acertos, o melhor resultado foi para o 9ºP com 62,5% de acertos, seguido por 10ºP com 33,3%, 5ºP com 23,1%, 8 com 20,0%, 6ºP com 19,0% e 7ºP com 16,7%. Essas diferenças não foram estatisticamente significativas.

Tabela 2 - RELAÇÃO DE ACERTOS ENTRE OS PRIMEIROS E OS ÚLTIMOS PERÍODOS

			Abaixo de 70% de acertos e 70% ou mais de acertos		
			Menos de 70% de acertos	70% a 100% de acertos	Total
5º a 8º períodos X 9º e 10ºP	5º a 8º períodos	Contagem	40	10	50
		% em 5º a 8º períodos X 9º e 10ºP	80,0%	20,0%	100,0%
	9º e 10ºP	Contagem	5	6	11
		% em 5º a 8º períodos X 9º e 10ºP	45,5%	54,5%	100,0%
Total		Contagem	45	16	61
		% em 5º a 8º períodos X 9º e 10ºP	73,8%	26,2%	100,0%

p-valor = 0,028 (E. Fisher)

Fonte: Próprio autor

Ao se observar os dados pela ótica dos períodos categorizados em iniciais e finais, há uma diferença estatisticamente significativa (p=0,028). Os períodos iniciais tiveram um acerto de apenas 20,0%, já os períodos finais obtiveram um resultado de 54,5% de acertos.

Tabela 3 - RELAÇÃO ENTRE TAXA DE ACERTOS E SEXO

			Abaixo de 70% de acertos e 70% ou mais de acertos		
			Menos de 70% de acertos	70% a 100% de acertos	Total
Sexo do entrevistado	Feminino	Contagem	31	10	41
		% em Sexo do entrevistado	75,6%	24,4%	100,0%
	Masculino	Contagem	14	6	20
		% em Sexo do entrevistado	70,0%	30,0%	100,0%
Total		Contagem	45	16	61
		% em Sexo do entrevistado	73,8%	26,2%	100,0%

p-valor = 0,640 (X^2)

Fonte: Próprio autor

A taxa de acertos para o sexo demonstra que o resultado entre ambos os sexos foi semelhante e, consequentemente, sem diferença estatisticamente significativa. O mesmo resultado de ausência de diferença estatisticamente significativa também ocorreu na relação entre a taxa de acertos e se o aluno possuía vivência na CEO.

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados apresentados, das 10 perguntas contidas a respeito da utilização de anestésicos locais, apenas 04 delas teve a maioria das respostas corretas. Ao fazer a comparação com outro estudo como o da Faculdade Integrada de Patos (FIP), o desempenho foi proporcional, evidenciando a carência de conhecimento por parte dos graduandos e o fato de se mostrarem inseguros frente a essas tomadas de decisões. O erro mais comum se deu na questão “Qual o vasoconstritor contraindicado para pacientes usuários de inibidores da monoamina oxidase?”, no qual apenas 25,8% dos participantes responderam corretamente, destacando o desconhecimento acerca da eleição para esses casos. (GOMES, et al 2020; PONTANEGRA, et al 2017)

Os dados do estudo são preocupantes, pois grande parte dos graduandos não sabia qual o anestésico de primeira escolha para pacientes com asma, qual o vasoconstritor contraindicado para pacientes usuários de inibidores da monoamina oxidase, qual o anestésico de primeira escolha em pacientes com hipertireoidismo, qual o anestésico de primeira escolha para paciente usuário de drogas antidepressivas, qual vasoconstritor deve ser mais indicado em pacientes usuários de antidepressivos tricíclicos e qual o anestésico mais indicado para pacientes hipertensos.

É importante ressaltar também a quantidade de “não sei” ao longo dos resultados atribuídos pelos discentes do curso, refletindo a carência de conhecimento destes sobre o assunto. A partir do exposto é de suma importância que ocorra a promoção de capacitação e atualização de conhecimentos para, dessa forma, favorecer a escolha do melhor uso de anestésico e diminuir a ocorrência de reações adversas. Ademais, é imprescindível estimular entre os acadêmicos a educação continuada, a qual desempenha um importante papel no processo de aprendizagem, atualização e elevação da autoconfiança.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa indica que os graduandos do curso de Odontologia da UFCG apresentam certo déficit de conhecimento acerca de assuntos relacionados ao uso de anestésicos locais frente a condições sistêmicas. Os resultados apresentados durante a pesquisa apontam a carência de conhecimento e a probabilidade de futuras reações adversas devido à incorreta escolha anestésica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. P. M. D. Estudo dos efeitos da injeção intravascular de drogas vasoconstritoras associadas a anestésicos locais, sobre a pressão arterial de ratos hipertensos renais e fumantes passivos. **Universidade de São Paulo**. p. 1-163, 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25149/tde-10092012-110919/en.php. Acesso em: 01 jun. 2023.

ANDRADE, J. S.; DE MELO, K. P.; PEREIRA, I. N.; VAREJÃO, L. C. Protocolo de atendimento odontológico em pacientes com múltiplas desordens sistêmicas: revisão de literatura**. Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5940-e5940, 2021. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5940. Acesso em: 13 jul. 2023.

BEZERRA, C. T. R.; BRESEGHELLO, I.; FARIA, M. D.; ANTONIO, R. C. A consulta odontológica de pacientes hipertensos, diabéticos e gestantes: análise do conhecimento e conduta dos cirurgiões-dentistas. **Unifunec ciências da saúde e biológicas**, v. 3, n. 6, p. 1-14, 2020. Disponível em: https://seer.unifunec.edu.br/index.php/rfce/article/view/4094. Acesso em: 25 jun. 2023.

CERQUEIRA, H. S.; CARNEIRO, Q. A. P.; DOURADO, D. C. Protocolo de atendimento odontológico para pacientes cardiopatas. **Revista de Inovação, Tecnologia e Ciências**, v. 2, n. 2, 2016.

DA COSTA, A. N. F.; VASCONCELOS, R. G.; VASCONCELOS, M. G.; QUEIROZ, L. M. G. Conduta odontológica em pacientes hipertensos. **Revista Brasileira de ciências da Saúde,** v. 17, n. 3, p. 287-292, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Barboza-3/publication/274692012_Conduta_Odontologica_em_Pacientes_Hipertensos/links/57f3ebd508ae280dd0b73725/Conduta-Odontologica-em-Pacientes-Hipertensos.pdf. Acesso em: 25 jun. 2023.

FABRIS, V.; SCORTEGAGNA, A. R.; OLIVEIRA, G. R.; SCORTEGAGNA, G. T. Conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre o uso de anestésicos locais em pacientes: diabéticos, hipertensos, cardiopatas, gestantes e com hipertireoidismo**. Journal of Oral Investigations**, v. 7, n. 1, p. 33-51, 2018. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-915470. Acesso em: 01 jun. 2023.

GITMAN, M et al. Local anesthetic systemic toxicity: a narrative literature review and clinical update on prevention, diagnosis, and management. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 144, n. 3, p. 783-795, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2019/09000/Local_Anesthetic_Systemic_Toxicity__A_Narrative.54.aspx. Acesso em: 13 jul. 2023.

GOMES, NML et al. Evaluación de la percepción de los estudiantes de odontología sobre emergencias médicas. **Revista Cubana de Estomatología**, v. 57, n. 3, p. 1-16, 2020. Disponível em: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105133. Acesso em: 25 jun. 2023.

NEAL, JM et al. American Society of regional anesthesia and pain medicine local anesthetic systemic toxicity checklist: 2020 version. **Regional Anesthesia & Pain Medicine**, v. 46, n. 1, p. 81-82, 2021.

PARISE, G. K.; FERRANTI, K. N.; GRANDO, C. P. Sais anestésicos utilizados na odontologia: revisão de literatura. **Journal of Oral Investigations**, v. 6, n. 1, p. 75-84, 2017. Disponível em: https://seer.atitus.edu.br/index.php/JOI/article/view/1733. Acesso em: 13 jul. 2023.

PONTANEGRA, R. S. M.; CAMBOIM, C. C. L.; FREIRE, J. C. P.; NÓBREGA, M. T. C. Análise do conhecimento de graduandos em Odontologia sobre o uso de anestésico local em pacientes com necessidades especiais. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins,** v. 27, n. 1, p. 5-14, 2017. Disponível em: https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/Fol/article/view/3095. Acesso em: 01 jun. 2023.

SWETA, VR, et al. Role of virtual reality in pain perception of patients following the administration of local anesthesia. **Annals of maxillofacial surgery**, v. 9, n. 1, p. 110, 2019. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6585215/. Acesso em: 25 jun. 2023.

TAYLOR, A.; MCLEOD, G. Basic pharmacology of local anaesthetics. **BJA education**, v. 20, n. 2, p. 34-41, 2020. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7808030/. Acesso em: 13 jul. 2023.

VANCONCELLOS, R. J. H.; ANTUNES, A. A.; DE MEDEIROS, M. F.; GENU, P. R. Conhecimento dos alunos de graduação da FOP/UPE em relação à indicação de anestésicos locais para pacientes especiais. **Odonto**, v. 18, n. 35, p. 30-36, 2010. Disponível em: https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/Odonto/article/view/1558. Acesso em: 25 jun. 2023.