

**FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

BÁRBARA NAYALLE LOPES DA SILVA

CATIA GOMES COELHO

**INFLUÊNCIA DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL NA TOMADA DE
DECISÃO PARA O TRATAMENTO DE CÀRIE DE SUPERFÍCIE
OCLUSAL**

RECIFE-PE

2017

FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

BÁRBARA NAYALLE LOPES DA SILVA

CATIA GOMES COELHO

**INFLUÊNCIA DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL NA TOMADA DE
DECISÃO PARA O TRATAMENTO DE CÀRIE DE SUPERFÍCIE
OCLUSAL**

Trabalho apresentado à Faculdade Integrada de Pernambuco, como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Odontologia. Sobe orientação: Prof^a. Dr^a. Valeria Fernandes Maranhão

RECIFE-PE

2017

FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO

GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

BÁRBARA NAYALLE LOPES DA SILVA

CATIA GOMES COELHO

**INFLUÊNCIA DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL NA TOMADA DE
DECISÃO PARA O TRATAMENTO DE CÁRIE DE SUPERFÍCIE
OCLUSAL**

Trabalho apresentado à Faculdade Integrada de Pernambuco, como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Odontologia. Sobe orientação: Prof^a. Dr^a. Valeria Fernandes Maranhão.

Professora: Valéria Fernandes Maranhão, Dr^a.
Presidente da Banca – orientadora

Professor: Valdeci Elias Santos Júnior, Dr.
Coorientador

Professora: Kátia Virgínia Guerra Botelho, Dr^a
Membro

RECIFE-PE

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus por ter nos dado saúde e força para superar as dificuldades. Dedicamos esse momento aos nossos pais por tamanha dedicação para que esse momento acontecesse e a todos que contribuíram para a concretização desse sonho. À nossa orientadora Professora Valéria Maranhão e o coorientador professor Valdeci Elias, por tamanha dedicação, incentivo, paciência e suporte no pouco tempo que lhe coube.

Resumo

Objetivo: Verificar a concordância da tomada de decisão de dentistas brasileiros da rede pública de assistência com o Sistema Internacional de Avaliação e Detecção de Cárie, bem como analisar a influência da experiência profissional no manejo dessa doença. **Método:** Imagens digitais, relativas a todos os escores do ICDAS, foram expostas a quarenta dentistas que foram entrevistados quanto à tomada de decisão em relação ao tratamento da cárie oclusal em situações de risco de cárie baixo, moderado e alto. O tempo de experiência clínica, o uso de métodos para a avaliação do risco de cárie e da atividade da lesão foram questionados. O t- teste, com um nível de significância de 5% foi aplicado para comparar a concordância entre os scores em relação à média de idade dos participantes. **Resultados:** A discordância entre os dentistas e os critérios do ICDAS para a tomada de decisão ficou concentrado em escores que representam superfícies hígidas ou lesões de cárie restritas a esmalte (escore 0,1,2,3). Para esses escores, o risco de cárie moderado e alto tiveram as maiores discordâncias em relação a tomada de decisão. O tempo de experiência profissional não interferiu na concordância da tomada de decisão para qualquer escore, independente da condição de risco do paciente ($p > 0.05$). **Conclusão:** Observou-se uma discordância na tomada de decisão entre os dentistas da rede pública de assistência e o ICDAS em relação às superfícies oclusais hígidas ou com lesões restritas ao esmalte dentário. A experiência profissional não influenciou o manejo da doença cárie.

Palavras-chave: ICDAS; Cárie oclusal; Tomada de decisão.

Abstract

Objective: To verify the consistency in terms of decision-making between Brazilian dentists from the country's public health system and the International Caries Detection and Assessment System, as well as to analyse the influence of professional experience on the management of the decay.

Method: Digital images regarding the ICDAS ordinal scalesystem were presented to forty dentists that were interviewed concerning their decision-making in relation to the treatment of occlusal caries in low, moderate and high-risk situations of caries. The time of clinical experience, the use of methods for the assessment of the risk of caries and the lesion activity were also questioned. The T-test, for a significance level of 5%, was applied to compare the correlation between the scales regarding the age average of the participants. **Results:** The disagreement between the dentists and the criteria used by the ICDAS for decision-making were concentrated in the classification codes that represent sound surfaces or lesions restricted to the tooth enamel (scales of 0,1,2,3). For these classification codes, the moderate and high risk of caries exhibited greater divergences with the decision-making. The time of professional experience was not considered to have interfered with decision-making on any scale, regardless of the risk condition of the patient ($p>0.05$).

Conclusion: A divergence in terms of decision-making between dentists of the public health system and ICADS could be observed, specifically regarding sound surfaces or surfaces with lesions restricted to the tooth enamel. Furthermore, the professional experience was seen as not influencing on the management of caries.

Keywords: ICDAS; Occlusal caries; Decision-making.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
2. MÉTODOS.....	08
3. RESULTADOS.....	10
4. DISCUSSÃO.....	11
5. CONCLUSÃO.....	13
6. ANEXOS.....	14
REFERÊNCIAS.....	19

1. Introdução

O diagnóstico das lesões de cáries em superfícies oclusais tem se tornado cada vez mais complexo em virtude dos novos conceitos que envolvem a etiopatogenia da doença, da indisponibilidade de instrumentos precisos e da ausência de padronização de métodos de diagnóstico¹⁻⁴. Mesmo com o avanço tecnológico ainda se percebe muita discordância entre grupos de examinadores, especialmente no tratamento da cárie dentária na superfície oclusal sem cavitação⁵.

A variabilidade do diagnóstico pode gerar tomada de decisões arbitrárias, o que se traduz em um problema de saúde pública. Invariavelmente erros de diagnósticos levam a tratamentos menos conservadores e irreversíveis calcados em um ciclo vicioso de falhas e iatrogenias^{6,7}. Os fatores causais apontados para essa discrepância de diagnóstico são: idade do avaliador, treinamento, habilidade, preferências e experiência⁸.

No entanto, verifica-se que a melhor opção para a decisão de tratamento da cárie dentária é aquela que se adequa à realidade e às necessidades individuais do paciente. Logo, convém analisar os vários fatores de risco identificados e relacionados à doença, de modo a estabelecer o risco individual de cárie e com isso estabelecer um plano de tratamento individualizado^{2,3}.

O Sistema Internacional de Avaliação e Detecção de Cáries (ICDAS)⁹ tem se mostrado uma opção bastante promissora para padronizar o tratamento da doença cárie baseado em seu diagnóstico¹⁰. Para tanto, é mandatório a avaliação fatores como o risco de cárie do paciente, a atividades e a extensão das lesões de cárie, além da tradicional detecção de cavitação². Além disso, O ICDAS apresenta como vantagens a avaliação de lesões iniciais e a possibilidade de poder classificar as lesões de acordo com a sua severidade e necessidade de intervenção¹¹.

Desse modo, o objetivo desse trabalho foi verificar a concordância da tomada de decisão de dentistas brasileiros da rede pública de assistência e o Sistema Internacional de Avaliação e Detecção de Cárie (ICDAS II), bem como analisar o impacto da experiência profissional no manejo dessa doença.

2. Método

Trata-se de um estudo de acurácia, realizado em Recife, capital do Estado de Pernambuco (Brasil), que foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Faculdade Integrada de Pernambuco (Protocolo No. 2.307.072/2017). Por meio de uma amostra não probabilística, foram entrevistados 40 cirurgiões-dentistas da rede pública, que concordaram em participar do estudo, após a explicação individual sobre a pesquisa e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Imagens relativas a todos os escores do ICDAS foram obtidas através da plataforma oficial de curso online do Sistema Internacional de Avaliação e Detecção de cárie (<https://www.icdas.org/icdas-e-learning-course>) e avaliadas pelos os entrevistados quanto à tomada de decisão, em condições relativas ao risco de cárie baixo, moderado e alto, conforme estabelecido pelo ICDAS II⁹. As imagens em alta resolução foram apresentadas aos cirurgiões dentistas por meio de dispositivo eletrônico do tipo tablets, de modo a garantir a qualidade e o padrão das imagens (quadro 1). Cada escore foi devidamente explicado quanto ao envolvimento tecidual e extensão da lesão. Antes desse momento, nenhum entrevistado recebeu qualquer treinamento para a utilização dos critérios do ICDAS.

Antes do questionamento a respeito da tomada de decisão, as definições de cada condição de risco de cárie foram fornecidas aos entrevistados. Esses conceitos seguiram os parâmetros adotados pelo ICDAS II que adota o ICCMSTM como instrumento de avaliação de risco⁹. Na categoria de risco alto os fatores de risco presentes são: lesões de cárie ativa, experiência anterior de cárie, exposição pulpar, fístula, ulceração ou abscesso, sinais de xerostomia, radiação de cabeça e pescoço atual ou anterior. A categorização em baixo risco está condicionada a ausência de qualquer fator de risco e baixo nível de exposição a consumo de sacarose, boa higiene e exposição aos fluoretos. A condição de moderado risco é determinado quando o examinador não pode descartar a possibilidade do indivíduo está sujeito a desenvolver lesões de cárie, porém não há subsídios para classifica-lo como alto risco.

A concordância da tomada de decisão foi condicionada à escolha correta do tratamento proposto pelos cirurgiões dentistas e comparados aos parâmetros de tomada de decisão estabelecidos pelo Sistema Internacional de Detecção e Avaliação de Cárie. Dessa forma, os critérios para a tomada de decisão propostos pelo ICDAS⁹ foram considerados padrão-ouro para essa pesquisa (quadro 2). Também foram questionados o tempo de experiência clínica e se o risco de cárie do paciente e a atividade da lesão eram avaliados na tomada de decisão.

Após a coleta de dados e a categorização de variáveis, criou-se um banco de dados para análise estatística usando SPSS (Pacote Estatístico para Ciências Sociais) versão 21. A distribuição normal de dados quantitativos foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e o t- teste foi aplicado para comparar a concordância entre os scores em relação à média de idade dos participantes. Os testes

estatísticos foram realizados com uma margem de erro de 5,0% e a estatística descritiva foi apresentada através de gráficos.

3. Resultados

Todos os entrevistados informaram que se utilizam da análise do risco individual de cárie do paciente, assim como verificam a atividade das lesões de cárie com a finalidade de direcionar a tomada de decisão clínica. O tempo médio de formado nessa amostra foi de $22,08 \pm 11,56$.

A concordância quanto à tomada de decisão clínica para condições de baixo, moderado e alto risco são evidenciados no gráfico 1. Dessa forma foi verificado que as discordâncias para a condição de baixo risco ficou concentrado no escore 3 e para as condições de moderado e alto risco ficaram concentrados nos escores 0,1 e 2. Quanto à análise das divergências em relação ao tipo de escolha de conduta, verifica-se que a maioria dos entrevistados tomou uma conduta mais invasiva do que as propostas pelo ICDAS.

A tabela 1 observa-se que o tempo de experiência clínica não interfere na prevalência de concordância para qualquer condição da superfície oclusal, independente da condição de risco do paciente ($p > 0.05$).

4. Discussão

A cárie dentária não tratada continua a ser um desafio de saúde pública em comunidades pobres¹². No Brasil, assim como em outras partes do mundo, a cárie mobiliza grande parte dos recursos financeiros em termos de saúde públicas aplicados à odontologia^{13,14}. Esta pesquisa foi realizada em uma amostra composta por cirurgiões-dentistas da rede pública de assistência, que prestam cuidados, principalmente, a população economicamente desfavorecida, na qual a doença cárie está polarizada¹⁵.

Em termos de gerenciamento de recursos públicos, por vezes limitados, a acertude da tomada de decisão clínica se faz de extrema importância para que se evite sobretratamentos não condizentes com as necessidades do paciente^{16,17}. Dessa forma, a avaliação do risco individual de cárie mostra-se como instrumento preditivo que direciona uma adequada escolha da conduta terapêutica, por se basear na etiopatogenia da doença cárie^{2,3}.

A variedade de sinais que caracterizam os diferentes estágios das lesões de cárie avaliadas reflete a dinâmica de uma doença progressiva que se lança como desafio para seu diagnóstico e consequente tomada de decisão clínica^{18,19}. Vale lembrar que a detecção apenas da presença ou ausência da lesão não considera os estágios de seu desenvolvimento ou a própria etiopatogenia da doença cárie, fato esse que pode refletir em tratamentos não condizentes com as reais necessidades do paciente²⁰.

Para minimizar a variabilidade do manejo do processo carioso, o Sistema Internacional de Detecção e Avaliação de Cárie (ICDAS II) foram desenvolvidos baseados em 3 eixos estruturantes: avaliação do histórico médico e odontológico, avaliação das condições intraorais e a síntese e sumarização dos dados para a tomada de decisão clínica⁹. Vários estudos²¹⁻²⁴ têm mostrado boa validade e reprodutibilidade na avaliação de lesões de cárie em dentes decíduos e permanentes, mesmo quando apenas fotografias são utilizadas para esse fim, o que justifica o uso exclusivo desse instrumento de avaliação nesta pesquisa²⁵.

Na avaliação da concordância da decisão de tratamento em relação aos parâmetros estabelecidos pelo ICDAS II (Quadro 2), situações conflitantes foram observadas nas sugestões de tratamento das microcavidades em esmalte (Escore 3) para todas as condições de riscos. Quando o risco de cárie foi considerado baixo, os índices de acertos para todos os escores foram maiores que 67.5%. No entanto, quando o risco de cárie foi considerado moderado e alto, as discordâncias concentraram-se nos escores 0,1 e 2, e variaram de 50 a 95%.

Observou-se para o risco moderado, um índice de discordância de 95% para o escore 0 e de 80% para o escore 1. Já para o risco alto, a discordância para o escore 0 foi de 85%, para o escore 1 foi de 62,5% e para o escore 2 foi de 50%.

Esses dados são condizentes com os achados de Oliveira et al.¹¹ que afirmaram que existe uma maior dificuldade relacionada ao processo de diagnóstico da cárie dentária em lesões de cárie em estágios iniciais da lesão e por consequência a tomada de decisão torna-se dramática.

A falta de consenso em relação ao tratamento proposto, como foi possível verificar nos dados coletados, pode refletir a mera subjetividade de um processo diagnóstico apenas baseado em parâmetros que não contemplam a complexa etiologia da doença cárie, resultando em tratamentos excessivos e ineficientes, repercutindo diretamente na saúde bucal do paciente. Logo, através dos resultados apresentados pode-se extrapolar e indicar que o uso inapropriado do diagnóstico de cárie tem sido um risco para pacientes, que podem ser submetidos a restaurações invasivas sem a necessidade real, induzindo-o a um futuro ciclo vicioso de trocas de restaurações que finda na perda do elemento dentário²⁶.

Os resultados desta pesquisa demonstram uma condição conflitante, visto que todos os cirurgiões dentistas afirmaram avaliar o risco de cárie e a atividade da lesão para a tomada de decisão. Percebe-se um paradoxo habitual entre o que é praticado em termos de diagnóstico e o que é exercido na tomada de decisão. Foi possível verificar que, em fase da dúvida de como estabelecer o manejo das lesões de cárie, na maioria dos casos, tratamentos mais invasivos são considerados uma alternativa mais segura, o que indica que o conceito de promoção de saúde e prevenção de doença ainda não se faz presente na prática clínica.

Segundo Diniz et al.²⁷ a correta tomada de decisão clínica a respeito da cárie dentária pode ser influenciada por múltiplos fatores como idade, treinamento, habilidade, preferências e experiência. Porém, com relação à experiência clínica Zandonaet al.²⁸ comparou diferentes níveis de experiência clínica e concluiu que essa variável não contribui para o correto uso dos critérios do ICDAS. Esse dado corrobora com os achados da presente pesquisa quanto à influência do tempo de formado na correta tomada de decisão. Verificou-se que não existe diferença estatisticamente significativa em relação às médias de idade para os acertos e erros de qualquer escore estabelecido pelo ICDAS II ($p > 0.05$).

Foi possível perceber que não está claro entre os profissionais que a lesão da cárie é o resultado de um processo dinâmico e complexo e que sua etiologia está vinculada a forma de tratamento^{18,19}. Além disso, lesões iniciais em o esmalte podem ser paralisadas utilizando tratamentos não operatórios, por meio da remineralização dentária com produtos fluoretados, controle de dieta, remoção do biofilme e selante de fósulas e fissuras, deixando de lado o antigo paradigma que cada lesão da cárie deve ser restaurada^{29,30}.

5. Conclusão

Observou-se uma discordância na tomada de decisão entre os dentistas da rede pública de assistência e o ICDAS em relação às superfícies oclusais híginas ou com lesões restritas ao esmalte dentário. A experiência profissional não influenciou o manejo da doença cárie.

Tabela 1 – Comparação entre o tempo de experiência clínica e a prevalência de concordância na tomada de decisão em relação aos parâmetros do ICDAS II.

Gráfico 1: Concordância entre dentistas e o ICDAS para a tomada de decisão em lesões de cárie em pacientes considerados de baixo, moderado e alto risco.

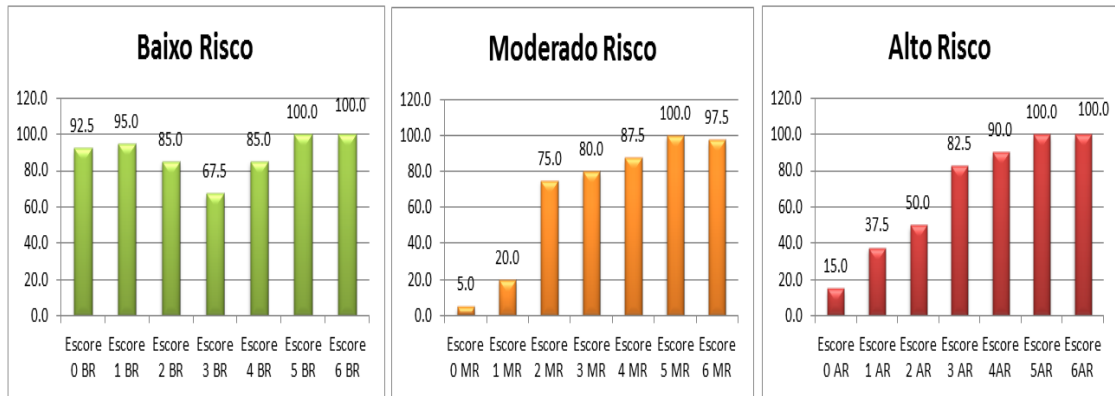
Quadro 1: Imagens dos diferentes escores do ICDAS II exibidas aos entrevistados durante a entrevista. (FONTE: <https://www.icdas.org/icdas-e-learning-course>)

Quadro 2: Tomadas de decisões estabelecidas pelo ICDAS II para diferentes escores e riscos de cárie.

Variáveis	Resposta – Baixo Risco			Resposta – Moderado Risco			Resposta – Alto Risco		
	Concordância	Discordância	p-valor *	Concordância	Discordância	p-valor *	Concordância	Discordância	p-valor *
	Média ± DP	Média ± DP		Média ± DP	Média ± DP		Média ± DP	Média ± DP	
Escore 0	22,24 ± 11,87	20,00 ± 7,81	0,751	35,50 ± 6,36	21,37 ± 11,38	0,092	19,00 ± 10,04	22,62 ± 11,86	0,487
Escore 1	21,71 ± 11,69	29,00 ± 7,07	0,392	25,75 ± 13,73	21,16 ± 11,01	0,321	21,00 ± 12,97	22,72 ± 10,86	0,655
Escore 2	21,24 ± 10,76	26,83 ± 15,70	0,280	21,60 ± 10,67	23,50 ± 14,47	0,658	19,20 ± 11,58	24,95 ± 11,08	0,117
Escore 3	21,44 ± 12,60	23,38 ± 9,35	0,589	21,16 ± 11,84	25,75 ± 10,19	0,321	21,03 ± 11,68	27,00 ± 10,33	0,219
Escore 4	21,65 ± 11,70	24,50 ± 11,41	0,584	21,77 ± 11,55	24,20 ± 12,74	0,666	21,64 ± 11,41	26,00 ± 13,95	0,481
Escore 5	22,08 ± 11,56	---	---	22,08 ± 11,56	---	---	22,08 ± 11,56	---	---
Escore 6	22,08 ± 11,56	---	---	21,62 ± 11,33	40,00 ± **	0,118	22,08 ± 11,56	---	---








Tabela 1 – Comparação entre o tempo de experiência clínica e a prevalência de concordância na tomada de decisão em relação aos parâmetros do ICDAS II.

(*) Teste t Student (**) Não existe Desvio Padrão



(*) BR-Baixo Risco/ MR- Moderado Risco/ AR – Alto Risco

Gráfico 1 :Concordância entre dentistas e o ICDAS para a tomada de decisão em lesões de cárie em pacientes considerados de baixo, moderado e alto risco.

ICDAS II						
Escore 0	Escore 1	Escore 2	Escore 3	Escore 4	Escore 5	Escore 6
Sem sinais visuais de lesões de cárie ou qualquer defeito de esmalte	Primeiras alterações visíveis no esmalte. Visível somente após secagem com ar. Alterações de coloração confinada a áreas de fossas e fissuras.	Alteração em esmalte visível mesmo na presença de umidade. Alterações mais amplas e não restritas a fossas e fissuras.	Destruição localizada em esmalte sem dentina visível, descontinuidades da superfície do esmalte.	Sombra escura na dentina subjacente, com ou sem destruição localizada de esmalte.	Cavidade evidente com dentina visível; cavidade que envolve menos da metade da superfície dentária.	Extensa cavidade evidente em dentina; cavidade profunda e ampla, envolve mais da metade do dente.
						

Quadro 1: Imagens dos diferentes escores do ICDAS II exibidas aos entrevistados durante a entrevista.

(FONTE: <https://www.icdas.org/icdas-e-learning-course>)

ICDAS II – Tomada de decisão em relação ao risco de cárie							
	Escore 0	Escore 1	Escore 2	Escore 3	Escore 4	Escore 5	Escore 6
Baixo Risco	Acompanhamento/ Selante opcional	Acompanhamento/ Selante opcional	Acompanhamento/ Selante opcional	Necessidade de selante ou restauração minimamente invasiva	Restauração minimamente invasiva	Restauração minimamente invasiva	Restauração minimamente invasiva
Moderado Risco	Acompanhamento/ Selante opcional	Selante recomendado	Acompanhamento/ Selante opcional	Necessidade de selante ou restauração minimamente invasiva	Restauração minimamente invasiva	Restauração minimamente invasiva	Restauração minimamente invasiva
Alto Risco	Selante recomendado	Selante recomendado	Selante recomendado	Necessidade de selante ou restauração minimamente invasiva	Restauração minimamente invasiva	Restauração minimamente invasiva	Restauração minimamente invasiva

Quadro 2: Tomadas de decisões estabelecidas pelo ICDAS II para diferentes escores e riscos de cárie.

Referências

1. Haikal DS, Roberto LL, Martins AMEBL, Paula AMB, Ferreira EFE. Validity of self-perceived dental caries as a diagnostic test and associated factors in adults. *Cad Saude Publica*. 2017 Aug 21;33(8):e00053716.
2. Ismail AI, Pitts NB, Tellez M et al. The International Caries Classification and Management System (ICCMS™) An Example of a Caries Management Pathway. *BMC Oral Health*. 2015;15 Suppl 1:S9.
3. Hernández Fernández A, Oñate Sánchez RE, Fernández Miñano E, Iniesta López-Matencio P, Ortiz Ruiz AJ. Application of International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA) systems in child cancer patients: a clinical case report. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2017 Jun;18(3):219-224.
4. Kockan A, Unal M. In vivo and in vitro comparison of ICDAS II, DIAGNOdent pen, CarieScan PRO and SoproLife camera for occlusal caries detection in primary molar teeth. *Eur J Paediatr Dent*. 2017 Jun;18(2):99-104.
5. Variables affecting the inter- and intra-examiner reliability of ICDAS for occlusal caries diagnosis in permanent molars. Qudeimat MA, Alomari QD, Altarakemah Y, Alshawaf N, Honkala EJ. *J Public Health Dent*. 2016 Winter;76(1):9-16.
6. Shivakumar K, Prasad S, Chandu G. International Caries Detection and Assessment System: A new paradigm in detection of dental caries. *J Conserv Dent*. 2009 Jan;12(1):10-6.
7. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, Pitts NB. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007 Jun;35(3):170-8.
8. Bussanelli DG, Boldieri T, Diniz MB, Rivera LM, Santos-Pinto L, Cordeiro Rde C. Influence of professional experience on detection and treatment decision of occlusal caries lesions in primary teeth. *Int J Paediatr Dent*. 2015 Nov;25(6):418-27.
9. International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee. Criteria Manual International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II). Revised in December and July. Bogota, Colombia and Budapest, Hungary: <http://www.icdas.org>; 2009.
10. Braga MM, Mendes FM, Martignon S, Ricketts DN, Ekstrand KR. In vitro comparison of Nyvad's system and ICDAS-II with Lesion Activity Assessment for evaluation of severity and activity of occlusal caries lesions in primary teeth. *Caries Res*. 2009;43(5):405-12.

11. Oliveira RS, Zenkner JE, Maltz M, Rodrigues JA. Association between two visual criteria in assessing non-cavitated caries lesion activity on occlusal surfaces of permanent molars. *Clin Oral Investig*. 2015 Mar;19(2):565-8.
12. Wong MC, Lo EC, Schwarz E, Zhang HG. Oral health status and oral health behaviors in Chinese Children. *J Dent Res*. 2001 May;80(5):1459-65.
13. Dos Santos Junior VE, de Sousa RM, Oliveira MC, de Caldas Junior AF, Rosenblatt A. Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2014 May 6;14:47
14. Katz CR, de Andrade Mdo R, Lira SS, Ramos Vieira EL, Heimer MV. The concepts of minimally invasive dentistry and its impact on clinical practice: a survey with a group of Brazilian professionals. *Int Dent J*. 2013 Apr;63(2):85-90.
15. Dos Santos Junior VE, Rodriguez Diaz JM, Filho AVA, Figueiredo MGF, Guerra CARM, Caldas Junior AF et al. Trend and polarization of dental caries in pre-schoolers. *Rev Cubana de Estomatol*. 2015 52(1):39-46.
16. Chestnutt IG. School-based dental programs prevent dental caries in children at high risk for caries from low socioeconomic backgrounds. *J Evid Based Dent Pract*. 2014 Mar;14(1):36-8.
17. Pitts N, Amaechi B, Niederman R, Acevedo AM, Vianna R, Ganss C, Ismail A, Honkala E. Global oral health inequalities: dental caries task group--research agenda. *Adv Dent Res*. 2011 May;23(2):211-20.
18. Sheiham A, James WP. A reappraisal of the quantitative relationship between sugar intake and dental caries: the need for new criteria for developing goals for sugar intake. *BMC Public Health*. 2014 Sep 16;14:863.
19. Sheiham A, James WP. A new understanding of the relationship between sugars, dental caries and fluoride use: implications for limits on sugars consumption. *Public Health Nutr*. 2014 Oct;17(10):2176-84.
20. Carvalho JC, Dige I, Machiulskiene V, Qvist V, Bakhshandeh A, Fatturi-Parolo C, Maltz M. Occlusal Caries: Biological Approach for Its Diagnosis and Management. *Caries Res*. 2016;50(6):527-542.
21. Diniz MB, Lima LM, Eckert G, Zandona AG, Cordeiro RC, Pinto LS. In Vitro evaluation of ICDAS and radiographic examination of occlusal surfaces and their association with treatment decisions. *Oper Dent*. 2011; 36(2): 133-42.
22. Diniz MB, Lima LM, Santos-Pinto L, Eckert GJ, Zandona AG, Cordeiro RCL. Influence of the ICDAS e-learning program for occlusal caries detection on dental students. *J Dent Educ*. 2010; 74(8): 862-8.
23. Mendes FM, Novaes TF, Matos R, Bittar DG, Piovesan C, Gimenez T, et al. Radiographic and laser fluorescence methods have no benefits for detecting caries in primary teeth. *Caries Res*. 2012; 46(6):536-43.

24. Shoaib L, Deery C, Ricketts DN, Nugent ZJ. Validity and reproducibility of ICDAS II in primary teeth. *Caries Res.* 2009; 43(6): 442-8.
25. Bottenberg P, Jacquet W, Behrens C, Stachniss V, Jablonski-Momeni A. Comparison of occlusal caries detection using the ICDAS criteria on extracted teeth or their photographs. *BMC Oral Health.* 2016 Sep 7; 16(1):93.
26. Chaffee BW, Cheng J, Featherstone JD. Non-operative anti-caries agents and dental caries increment among adults at high caries risk: a retrospective cohort study. *BMC Oral Health.* 2015 Sep 24; 15(1):111.
27. Diniz M, Lima LM, Santos-Pinto L, Eckert GJ, Zandoná AG, de Cássia Loiola Cordeiro R. Influence of the ICDAS e-learning program for occlusal caries detection on dental students. *J Dent Educ.* 2010 Aug; 74(8):862-8.
28. Zandona AG, Al-Shiha S, Eggertsson H, Eckert G. Student versus faculty performance using a new visual criteria for the detection of caries on occlusal surfaces: an in vitro examination with histological validation. *Oper Dent.* 2009 Sep-Oct; 34(5):598-604.
29. Marinho VC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jul 11; (7):CD002279.
30. Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Walsh T, Nordblad A, Mäkelä M, Worthington HV. Pit and fissure sealants for preventing dental decay in permanent teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Jul 31; 7:CD001830.

ISSN 0034-7507
versão impressa
ISSN 1561-297X
versão eletrônica

- [Escopo e política editorial](#)
- [Estrutura geral dos artigos](#)
- [Estrutura básica de acordo com o tipo de artigo](#)
- [Artigos originais](#)
- [Comentários bibliográficos](#)
- [Apresentação de casos](#)
- [Visão atual](#)
- [Comunicações breves](#)
- [Mestrado em palestras](#)
- [Referências bibliográficas e forma de citação](#)
- [Exemplos de referências](#)
- [Tabelas](#)
- [Fotografias e figuras](#)
- [Gráficos](#)
- [Abreviaturas e siglas](#)
- [Envio de manuscritos](#)
- [Encaminhando manuscritos corrigidos](#)
- [Ficheiros suplementares](#)
- [Observações](#)

Escopo e política editorial

O Cuban Journal of Stomatology tem a missão de publicar artigos científicos que informam sobre o desenvolvimento de ciências estomatológicas em benefício da saúde da população.

Destina-se a profissionais e técnicos no campo da estomatologia, administração de saúde e especialidades relacionadas. Receba contribuições em espanhol, inglês e português sem distinção no país de origem.

Uma vez que o manuscrito tenha sido submetido, não pode ser submetido à consideração de qualquer outro jornal ou fonte de publicação. Os autores têm o direito de retirar seu artigo através de uma comunicação formal quando desistirem da tentativa de publicação.

O processo de avaliação do artigo é realizado usando o sistema de "revisão pelos pares", onde cada artigo é submetido à consideração de dois ou mais árbitros que emitem o veredicto. A decisão final da publicação manuscrita corresponde ao comitê editorial, independentemente da decisão dos árbitros.

ESTRUTURA GERAL DE ARTIGOS [[Topo](#)]

Primeira página, ela irá conter

- Nome da instituição que patrocina o trabalho e a que pertence o (s) autor (es).
- Título que não excederá 15 palavras. Em espanhol e inglês. Os artigos em português devem conter isso em todos os três idiomas. **Não coloque a palavra "Título"**
- Nomes completos e sobrenomes de todos os autores encomendados de acordo com sua participação e a contribuição de cada um na pesquisa e / ou preparação do artigo. Exemplo: **Pedro González Pérez** : realizou processamento estatístico, **María Rodríguez Morales** : selecionou a amostra do estudo, **Alberto Pérez Gómez** : elaborou o instrumento de medição.
- Grau científico e a categoria de ensino ou pesquisa mais importante de cada autor, bem como seu endereço, e-mail e número de telefone.

Segunda página, incluirá

- Resumo estruturado de mais de 300 palavras em espanhol e inglês, contendo os propósitos, procedimentos ou métodos utilizados, resultados e conclusões mais importantes,
- Palavras-chave: devem ser concretas e representativas do conteúdo semântico do documento, tanto no conteúdo principal quanto secundário. Eles devem conter pelo menos 3 palavras-chave ou frases. Recomenda-se usar o dicionário de sinônimos do [DeCs](#) . (Descritores nas Ciências da Saúde) <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm> Você também pode consultar o [MeSH](#) (Medical Subject Headings) para a língua inglesa. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>

ESTRUTURA BÁSICA DE ACORDO COM O TIPO DE ARTIGO [[Topo](#)]

Artigos originais [[Up](#)]

Serão aceitas 4500 palavras, incluindo referências bibliográficas, tabelas e figuras.

Resumo estruturado

- Introdução motivadora (síntese).
- Objetivos
- Universo, amostra, método para obter o tamanho mestre e seleção de assuntos.
- Procedimentos utilizados.
- Resultados mais relevantes
- Conclusões ou considerações globais.
- Palavras chave. Eles devem ser concretos e representativos do conteúdo semântico do documento, tanto no conteúdo principal quanto no secundário. Eles devem conter pelo menos 3 palavras-

chave ou frases. Recomenda-se usar o dicionário de sinônimos do [DeCs](http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm) . (Descritores nas Ciências da Saúde) <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm> Você também pode consultar o [MeSH](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh) (Medical Subject Headings) para a língua inglesa. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>

Introdução: 1 ou 2 páginas.

- Breve explicação geral do problema.
- Problema de pesquisa
- Antecedentes
- Situação atual do tema.
- Objetivos do estudo: claro, preciso, mensurável (não válido para pesquisa qualitativa), realizável, em correspondência com o tipo de estudo.

Métodos:

- Tipo de estudo.
- Universo e amostra. em síntese, ex. 100 indivíduos por amostragem estratificada em vários estágios e método aleatório simples.
- Critérios para a seleção de assuntos, se relevante. Centro (s) e Instituição (s) de proveniência onde os dados foram registrados.
- Comentários sobre as variáveis utilizadas. (Não operacionalização) (não válido para pesquisa qualitativa)
- Mencionar os aspectos éticos em síntese.
- Técnicas e procedimentos para obtenção de informações.
- Técnicas de processamento e análise.
- Esta seção está escrita no tempo passado (medido, contado, etc.)
- Aspectos éticos A pesquisa submetida deve cumprir todas as declarações éticas para os tipos de estudos, tanto em humanos como em animais. ([Declaração de Helsínquia](http://bvs.sld.cu/revistas/recursos/helsinki.pdf)) <http://bvs.sld.cu/revistas/recursos/helsinki.pdf>

Resultados:

- Em relação aos objetivos do estudo. Não use decimais com períodos (.), Use vírgulas (,)
- Não há mais de 5 tabelas, gráficos e / ou figuras.

Discussão

- Interpretação dos objetivos do estudo.
- Discuta as limitações do estudo, levando em consideração possíveis fontes de viés ou imprecisão.
- Comparação com outros estudos. As causas possíveis das diferenças encontradas entre os resultados esperados e observados são exploradas.
- Argumentação
- Conclusões ou considerações globais. Coerência entre os objetivos, o design do estudo e os resultados da análise. Colocado no final do

artigo, sob a forma de um parágrafo, sem numeração ou balas. A utilidade prática da intervenção como um todo é considerada e as contribuições deste estudo são sugeridas para futuros estudos sobre intervenções para melhoria.

[Referências](#) . Atualização de 80%.

Comentários bibliográficos [[Up](#)]

Serão aceitas até 6000 palavras, não incluindo referências bibliográficas, tabelas e figuras.

Resumo estruturado

- Introdução motivadora (síntese).
- Objetivos
- Procedimentos utilizados para a coleta de informações.
- Resultados mais relevantes
- Conclusões ou considerações globais.
- Palavras chave. Eles devem ser concretos e representativos do conteúdo semântico do documento, tanto no conteúdo principal quanto no secundário. Eles devem conter pelo menos 3 palavras-chave ou frases. Recomenda-se usar o dicionário de sinônimos do [DeCs](#) . (Descritores nas Ciências da Saúde) <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm> Você também pode consultar o [MeSH](#) (Medical Subject Headings) para a língua inglesa. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>

Introdução (inclui objetivos de trabalho)

- Pode ser mais extenso do que em outros artigos.
- Explicação do problema em análise.
- Enfatize as questões ou a relevância da revisão.
- Objetivos do trabalho

Métodos (coleta de informações)

- Procure fontes.
- Critérios de pesquisa: esclarecer qualquer restrição estabelecida, por exemplo. Período revisado, idioma, etc.
- Número de artigos consultados.
- Número de artigos selecionados
- Critérios de inclusão-exclusão para seleção de artigos.

Observações para esta seção:

- Avaliação de validade: para avaliar a validade dos estudos primários, o projeto e a execução da pesquisa coletada nos artigos selecionados devem ser analisados, para os quais os valores relativos aos dados podem ser atribuídos, utilizando uma avaliação padronizada.
- Aspectos a ter em conta:

- Crédito científico da fonte de origem dos artigos.
- Reprodutibilidade e objetividade das avaliações.
- Variabilidade de seus resultados.
- Combinações corretas de resultados.
- As críticas devem ser feitas com detalhes suficientes para que os leitores possam avaliar a qualidade metodológica dos estudos.

Análise e integração de informações (não colocar desenvolvimento, se subtítulos):

- Deve estabelecer-se uma base sistemática entre eles, o que permite apontar as congruências e (o), as contradições da literatura (não apenas uma relação de citações ou resumos).
- Interpretação do (s) autor (es).
- Conclusões ou considerações finais. Coerência entre os objetivos, o design do estudo e os resultados da análise. Colocado no final do artigo, sob a forma de um parágrafo, sem numeração ou balas.

[Referências](#) . 85% de atualização.

