

Você conhece a agulha odontológica que está usando?

Physical, chemical, mechanical, and micromorphological characterization of dental needles

Marco Antônio de Oliveira Monteiro, Alberto Nogueira da Gama Antunes, Roberta Tarkany Basting
J Dent Anesth Pain Med 2021;21(2):139-153

Prof. Rodrigo Resende

CRO/RJ 32190

- :: Professor de Cirurgia Bucal, Anestesiologia e Farmacologia - UFF e UNIG
- :: Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial - UGF/HFAG
- :: Especialista em Estomatologia - UERJ
- :: Especialista em Implantodontia - UFF
- :: Mestre e Doutor em Odontologia - UFF
- :: MBA em Gestão de Saúde - UFF



Segundo Malamed (2021), a correta seleção da agulha odontológica e sua correta manipulação durante a realização do procedimento anestésico nos pacientes, são determinantes para o sucesso da técnica e para que se evite possíveis complicações locais e sistêmicas. Algumas complicações relatadas na literatura são: fratura de agulha, impossibilidade de um bloqueio completo no tronco nervoso ou mesmo injeção de solução anestésica em algum vaso sanguíneo (artérias e/ou veias), onde esta última pode ocorrer mesmo que se tenha realizado aspiração previamente à injeção da solução anestésica. Isso tudo podendo gerar transtornos ao paciente e ao próprio cirurgião-dentista, que terá que resolver esses tipos de complicações.

Porém, muitos profissionais negligenciam ou mesmo desconhecem a real importância deste material na realização da técnica anestésica. Nos dias de hoje, dizer que uma agulha fraturou por falha em sua fabricação é extremamente complicado, pois há um rigoroso processo de fabricação das mesmas, mas a depender da sua manipulação e da seleção, este tipo de complicação se torna possível como a literatura científica sobre este assunto relata.

Neste artigo muito bem estruturado e descrito por Monteiro et al. (2021), os autores realizaram importantes análises em 12 agulhas odontológicas disponíveis no mercado brasileiro, de diferentes tamanhos (curtas e longas) e diâmetros (27G e 30G - calibre).

O que torna esse estudo bem interessante de ser lido e avaliado é a análise completa quanto ao desempenho laboratorial em relação à quebra e características físico-químicas e de superfície das agulhas. A metodologia bem descrita e embasada usada pelos autores também é um ponto relevante e de destaque. Comprimento e diâmetro das agulhas foram avaliados em três diferentes regiões: C1: Comprimento anterior ao canhão da agulha (parte da agulha que entra em contato com a mucosa do paciente), C2: Comprimento posterior ao canhão da agulha (parte da agulha que entra em contato com o diafragma do tubete odontológico) e DP: O diâmetro na parte posterior da agulha, sendo esse último, muito importante para determinar o calibre da agulha e o quanto ela é efetiva para auxiliar a aspiração de sangue no momento da anestesia. Além disso, quanto maior o diâmetro, menor a probabilidade de ocorrer uma fratura da agulha odontológica. Dessa forma, agulhas de calibre 27G, tendem a fraturar mais do que agulhas de calibre 30G.

Outra avaliação que nos ajuda muito na escolha da agulha utilizando esse artigo é o teste de resistência à fratura quanto ao número de dobras em diferentes ângulos de flexão (30°, 60° e 90°). Quanto maior o número de dobras que a agulha resiste até a quebra, menor é a chance de ocorrer uma fratura durante anestesia.

Ainda sobre o artigo, os pesquisadores realizaram a análise química da liga metálica das agulhas, e algumas marcas

demonstraram não ter o mínimo de cromo (Cr), para que possam ser caracterizadas como agulhas de aço inoxidável, característica de extrema importância para este tipo de material. Além disso, os níveis de ferro (Fe) e carbono (C) foram avaliados e demonstraram algumas diferenças significativas e que podem interferir na utilização, principalmente quanto à sua resistência e maleabilidade. Essa análise química ajuda a determinar mais ainda a segurança durante algum trauma local no momento da anestesia, como por exemplo (e bem comum), um movimento brusco do paciente (por medo, ansiedade ou "susto"), possibilitando a fratura da agulha.

É importante ressaltar a recomendação de que o profissional deve deixar cerca de 2mm de agulha para fora do tecido como margem de segurança, pois em caso de fratura, o fragmento pode ser removido utilizando um porta-agulha ou uma pinça hemostática.

Um outro fator analisado neste estudo e de suma importância clínica foi a análise por microscopia eletrônica de varredura (MEV) na área do bisel das agulhas. Algumas marcas apresentaram corpos estranhos e rugosidade em seus biséis, o que podem aumentar o incômodo e a dor dos pacientes. Vale ressaltar a qualidade das imagens do artigo permitindo uma excelente visualização do bisel e suas alterações.

O artigo conclui que a Unoject® 30G curta apresentou o melhor desempenho nos parâmetros avaliados, sendo a melhor e mais segura opção dentre as marcas analisadas.

PARA LER O ARTIGO NA ÍNTEGRA ACESSO:

[HTTPS://WWW.ANESTESIOLOGIA.COM.BR/WP-CONTENT/UPLOADS/2023/07/CARACTERIZACAO-FISICA-QUIMICA-MECANICA-E-MICROMORFOLOGICA-DE-AGULHAS-ODONTOLOGICAS.PDF](https://www.anestesiologia.com.br/wp-content/uploads/2023/07/caracterizacao-fisica-quimica-mecanica-e-micromorfologica-de-agulhas-odontologicas.pdf)

[OU CLIQUE AQUI](#)