

ISAO II

Índice de Saúde e Asseio Oral

Eduardo Esber
Cirurgião-Dentista - EFOA/UNIFAL, Brasil
Habilitação em Odontologia Hospitalar

RESUMO

No atendimento odontológico ao paciente crítico, realizado no ambiente de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), faz-se necessário avaliar o seu estado de saúde e asseio oral para que possa ser estabelecido o risco desse paciente vir a desenvolver alterações sistêmicas causadas direta ou indiretamente por fatores orais, influenciadas pela proliferação microbiana. Uma vez avaliada sua condição oral e sendo esta estabelecida através de um índice, através de sua interpretação pode-se definir o grau de gravidade oferecido pela condição oral do paciente avaliado, instituir as condutas adequadas nos intervalos de tempo apropriados e, sobretudo, com base em novas mensurações, acompanhar a evolução do estado oral do paciente atendido. O ISAO (Índice de Saúde e Asseio Oral) é um índice criado para a Odontologia Hospitalar, especialmente voltado para o paciente crítico, que mede seu grau de saúde e asseio oral. Também pode ser utilizado em outras vertentes da Odontologia, tais como na Odontologia Social e Preventiva ou na Periodontia, com excelente abrangência e fidelidade na mensuração do grau de saúde e asseio oral do paciente avaliado. Visando atender mais especificamente a necessidade de avaliação e controle do paciente crítico, internado em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), foi desenvolvido o ISAO II, que basicamente apresenta as mesmas particularidades do ISAO, com incrementos em sua precisão de mensuração do grau de saúde e asseio oral do paciente que necessita de cuidados intensivos, colocando em relevância os fatores relacionados à pneumonia nosocomial e aos quadros de sepse, atribuindo a esses fatores uma pontuação diferenciada.

PALAVRAS-CHAVE

ISAO, ISAO II, UTI, odontologia intensiva, paciente crítico, índice oral, saúde oral

ABSTRACT

In dental care for critical patients, performed in the environment of an intensive care unit, it is necessary to evaluate their oral health and hygiene so it can be determined the risk that this patient will develop systemic diseases caused directly or indirectly by oral factors, influenced by microbial proliferation. Once evaluated their oral condition and which is determined through an index, based on its interpretation it can be defined the degree of seriousness provided by oral condition of the patient assessed, established the suitable behavior in the appropriate time intervals and above all, based on new measurements, monitored the oral status and evolution of this patient. The ISAO (Health and Tidiness Oral Index) is an index created for the Hospital Dentistry, specially dedicated to the critical patient, which measures the degree of oral health and cleanliness. It can also be used in other aspects of dentistry, such as the Social and Preventive Dentistry or Periodontics, with excellent coverage and fidelity to measure the degree of oral health and cleanliness of the evaluated patient. To meet more specifically the need for assessment and control of critical patients, admitted to a Intensive Care Unit (ICU), was developed ISAO II, which basically has the same characteristics of ISAO, with increases in its accuracy of measurement of the degree of oral health and cleanliness of the patient in need of intensive care, putting on relevant factors related to nosocomial pneumonia and sepsis, attributing to these factors a distinctive score.

KEYWORDS

ISAO, ISAO II, ICU, intensive dentistry, critical patients, oral index, oral health

INTRODUÇÃO

Sabe-se atualmente que o paciente internado em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) está sujeito a desenvolver inúmeras alterações sistêmicas causadas pela proliferação de agentes microbianos da cavidade oral (RABELO). Vários estudos evidenciam que a condição bucal do paciente internado influencia de maneira preponderante sua evolução, podendo ser responsável pelo aumento ou diminuição do tempo de internação e, numa visão mais realista, responsável pela vida ou morte desse paciente, pois infecções como a pneumonia nosocomial, segunda maior causa de infecção hospitalar e causadora de 20 a 50% de mortes nos pacientes por ela acometidos, pode ter sua origem comprovadamente ocasionada por fatores relacionados à condição bucal do paciente internado (SCANNAPIECO).

Um dos fatores determinantes para o agravamento da condição oral do paciente internado numa UTI é a impossibilidade desse paciente realizar sua higiene bucal,

visto que ela passa a ser realizada pela equipe de suporte, em condições que dificultam um adequado acesso a todas as estruturas que devem ser higienizadas, visto que na maioria das vezes os pacientes atendidos estão sedados e intubados. Não recebendo uma atenção odontológica eficaz, o paciente internado, especialmente o intubado, sofrerá os efeitos da proliferação bacteriana num prazo de 72 horas, tempo necessário para a instalação de uma gengivite marginal, seguida de uma gradativa inflamação dos tecidos circundantes e alteração da flora bucal, com redução do número de Streptococcus e Actinomyces e um aumento progressivo da quantidade de bacilos gram-negativos aeróbicos (BERRY).

Como se não bastasse todo o exposto, vários fatores presentes na cavidade bucal dos pacientes internados contribuem para o agravamento de sua condição, favorecendo a instalação ou a progressão de uma doença periodontal pré-existente e também contribuindo para a proliferação microbiana. As bactérias presentes na boca podem se disseminar para outras partes do organismo através do sistema circulatório ou serem aspiradas e causarem a pneumonia (MORAIS). Outros fatores como a presença de matéria alba, saburra lingual, tártaro dentário, cavidades dentais abertas, bordos dentais afilados, raízes residuais, dentes com mobilidade, próteses e lesões teciduais de etiologias diversas devem ser adequadamente avaliados e tidos sob controle, visto que são potenciais causadores de disseminação microbiana, traumatismos e outros problemas, locais e sistêmicos, relacionados com sua evolução, que podem interferir nas terapêuticas médicas, aumentando o tempo de internação e custos hospitalares (EDBROOKE).

A atuação de um odontologista habilitado numa UTI é de fundamental importância para a boa recuperação dos pacientes internados, visto que está capacitado para identificar e tratar toda a gama de patologias e alterações bucais que podem agravar seu estado de saúde ou dificultar sua recuperação. Os conhecimentos específicos do sistema estomatognático e a facilidade no manuseio oral em situações atípicas pesam a favor da presença do odontologista na UTI, integrando uma equipe multidisciplinar para atenção integral ao paciente crítico, contribuindo sobremaneira para o seu bem estar durante o período de internação tanto como para sua mais rápida recuperação e alta (ABIDIA).

Um fator preponderante para o bom exercício da atividade odontológica dentro de uma UTI é o estabelecimento de uma mensuração da condição bucal do paciente crítico, através de valores numéricos que possam expressar a sua real condição oral, considerando os fatores de importância no ambiente hospitalar e que podem interferir em sua recuperação. A partir dessa mensuração será possível, num contato inicial, estabelecer a gravidade da situação oral do paciente internado, suas possíveis conseqüências e, a partir do valor obtido, a implementação da melhor conduta para seu tratamento, a ser baseada nas indicações específicas relacionadas com cada grupo de valores mensurados. Também a prática de uma mensuração periódica da condição bucal do paciente crítico possibilita um acompanhamento específico da evolução de seu estado, que pode ser expressa numericamente e compartilhada com outros membros da equipe de saúde, padronizando os procedimentos a serem oferecidos a cada paciente, melhorando a produtividade do trabalho e sistematizando a rotina de atendimento.

A pneumonia nosocomial e os quadros de sepse têm estreita relação com a cavidade bucal do paciente crítico, internado em uma unidade de terapia intensiva (UTI). Por vezes a equipe médica que assiste ao paciente necessita mensurar o grau de gravidade de seu estado bucal para ajustar as condutas que devem ser tomadas visando a melhora de seu estado sistêmico, o qual não pode ser dissociado de seu estado oral. Enfatizando a quantidade de saburra lingual e a doença periodontal, fatores relacionados diretamente com a pneumonia nosocomial e os quadros de sepse, foi desenvolvido o ISAO II (Índice de Saúde e Asseio Oral), baseado nos mesmos parâmetros do ISAO, porém com atenção maior aos riscos que esses fatores proporcionam para o paciente crítico, atribuindo a eles valores diferenciados que exprimem, comparativamente às outras variáveis consideradas, seu grau de relevância dentro do contexto abordado.

Incrementando sua especificidade para com o paciente crítico, para atribuição do ISAO II deixaram de ser consideradas anormalidades em próteses removíveis eventualmente utilizadas pelos pacientes internados em UTIs, visto que na maioria dos casos estes não devem fazer uso contínuo das mesmas, somente utilizando-as em caso de alimentação via oral ou visitas.

A interpretação dos valores do ISAO II, comparativamente à interpretação dos valores do ISAO, também foi ajustada visando uma maior precisão na leitura dos dados obtidos, visto que também foi considerada a presença isolada de cada um dos fatores diretamente relacionados com a pneumonia nosocomial e os quadros de sepse.

OBJETIVO

É objetivo do presente trabalho apresentar o ISAO II (Índice de Saúde e Asseio Oral). O ISAO II é um índice especialmente criado para pacientes internados em UTIs que mede, através de uma escala numérica, o grau de saúde oral e o nível de asseio encontrado na boca dos pacientes críticos. Através da quantificação dos resultados encontrados são estabelecidas condutas a serem instituídas para cada paciente avaliado que, dependendo de seus achados bucais, conforme o ISAO II a ele atribuído, pode ser enquadrado em quatro classes distintas, cada qual demandando um nível de urgência e oferecendo uma sistematização dos procedimentos a serem no paciente realizados.

Também permite o ISAO II um acompanhamento sistemático da evolução do quadro de saúde e asseio oral dos pacientes avaliados, visto que, numa escala de números inteiros de 0 a 30, que é a amplitude do Índice, torna-se fácil e viável acompanhar o estado bucal do paciente crítico, percebendo de maneira clara e direta a sua situação inicial e os riscos a ela inerentes, além de permitir um monitoramento de sua evolução através de novas mensurações do ISAO II, que sofrerá redução depois do paciente ser submetido a uma intervenção odontológica especializada.

Dessa forma, é também objetivo do presente trabalho contribuir com todo o atendimento prestado ao paciente crítico, sistematizando e protocolizando os procedimentos nele adotados, minimizando os erros que porventura possam ser cometidos, facilitando o acompanhamento de sua evolução e concorrendo para sua rápida recuperação. O atendimento multidisciplinar exige uma linguagem de fácil

interpretação pelas diferentes especialidades e o ISAO II, considerando toda sua abrangência e simplicidade em sua interpretação, facilita o entendimento da situação bucal do paciente pelas diferentes especialidades envolvidas em seu tratamento.

O enriquecimento da literatura pertinente à Odontologia Intensiva também objetiva o presente labor, que se propõe a contribuir com toda a gama de conhecimentos somados até o momento. Embora seja uma nova área de abrangência da Odontologia, de comprovada importância e com farta documentação científica disponível, o atendimento odontológico ao paciente crítico carece de idéias inovadoras, de protocolos específicos e de um maior reconhecimento de sua importância pela comunidade médica. Nesse sentido, o incremento de novos teores científicos colabora para uma maior visibilidade dessa área de atuação, tão importante para todos os envolvidos no processo de cura do paciente internado.

REVISÃO DA LITERATURA

Não foi encontrado na literatura científica nenhum índice de caráter odontológico especificamente projetado para utilização em pacientes internados em UTIs, principalmente respeitando a gama de fatores orais que têm relevância para esses pacientes. Pertinentes à odontologia, o que se têm registrado são os índices projetados para avaliação de pacientes passíveis de receberem tratamento em um consultório odontológico, seja no âmbito público ou particular, não refletindo as reais necessidades dos pacientes críticos, cujo período internatório é transitório e que demandam cuidados específicos e diferenciados para esse período em virtude de sua condição peculiar e das variáveis ambientais às quais estão submetidos.

Por outro lado, índices que se valem da presença de placa bacteriana nas superfícies dentárias não têm aplicabilidade para pacientes internados em UTIs, visto que para a avaliação da presença ou não de placa bacteriana e de sua extensão sobre determinada superfície dentária faz-se necessário o uso de um corante seguido de um bochecho realizado pelo paciente para a eliminação do excesso de material corador, fato que, pela situação peculiar dos pacientes críticos,

a eles não pode ser aplicado. Ainda no tocante a esses índices, a presença isolada de placa bacteriana sobre as superfícies dentárias não reflete o real estado bucal do paciente crítico, visto que para esse tipo de paciente, levando-se em conta os fatores envolvidos num ambiente de terapia intensiva, devem ser considerados outros fatores de maior relevância em seu prognóstico, especialmente aqueles relacionados com a proliferação microbiana, que podem iniciar, facilitar ou estimular a disseminação de patógenos de origem bucal.

Observa-se que, pela falta de formalização de um índice odontológico específico dedicado aos pacientes internados em UTIs, vários profissionais que atuam nessa área têm utilizado o IHOS (Índice de Higiene Oral Simplificado) ou suas variações. Entendendo que o IHOS, em sua essência, apenas considera a presença de placa bacteriana e cálculo sobre determinadas superfícies dentárias, conclui-se que é falho quando se pretende avaliar o paciente crítico e as variáveis que podem influir em seu prognóstico, que não se limitam somente aos fatores contemplados pelo índice em questão.

Diante de todo o exposto, conclui-se que existe a necessidade de criação e de padronização de um índice, abrangente e confiável, que reflita e quantifique a real necessidade de atenção odontológica do paciente internado em uma unidade de terapia intensiva e que também possibilite o acompanhamento de sua evolução após instituídos os tratamentos adequados, sempre considerando sua condição sistêmica, as variáveis de caráter bucal que podem interferir nessa condição e os fatores ambientais dentro dos quais o paciente está envolvido.

MÉTODO

É sabido que os problemas bucais, especialmente a doença periodontal, podem atuar como foco disseminatório de microorganismos patogênicos, com efeito metastático sistêmico, especialmente nos pacientes com a imunidade comprometida, como são a maioria dos pacientes internados nas UTIs (LOTUFO). Outrossim, vale ressaltar que a cavidade bucal é a parte do corpo humano que

apresenta a maior variedade de microorganismos, pois possui diversos tipos de estruturas e tecidos aos quais os microorganismos perfeitamente se adaptam, além de temperatura adequada, umidade, oxigênio e nutrientes (PETERSEN). Em pacientes com intubação orotraqueal (IOT), as bactérias presentes na boca podem invadir os pulmões através de entrada mecânica, causando a pneumonia nosocomial.

As lesões teciduais, especialmente as mordeduras e os traumatismos bucais de etiologias variadas, têm importância no contexto de saúde do paciente crítico uma vez que se tornam porta de entrada de variados microorganismos, dada a natureza polimicrobiana da saliva que acaba por entrar em contato com as feridas, o que acarreta uma importante causa de morbidade. A saliva humana é conhecida por conter cerca de 50 espécies de bactérias e uma quantidade de 10 elevado à oitava potência de micróbios por mililitro. A mordedura e os traumatismos são fatores observados com frequência em pacientes internados em UTIs, especialmente considerando que suas mucosas, quando ressecadas, ficam mais sujeitas a traumatismos e ferimentos dilacerantes (PATIL). Outras lesões teciduais de natureza não traumática também são de relevância, visto que podem possuir natureza maligna ou pré-maligna ou ainda constituírem-se como indicativos de alterações sistêmicas.

Para o estabelecimento das variáveis a serem contempladas pelo ISAO II foram considerados os fatores de caráter odontológico potencialmente causadores de infecções, sejam locais ou sistêmicas, ou traumatismos, podendo estes últimos interferirem no prognóstico do paciente isoladamente ou ocasionando problemas de origem secundária. Foram também considerados dentes com mobilidade, particularmente as de grau III de Miller, cujo suporte periodontal está comprometido e que possuem risco de serem aspirados ou deglutidos. As variáveis contempladas pelo ISAO II foram basicamente as mesmas variáveis consideradas para o estabelecimento do ISAO, porém com uma pontuação diferenciada, enfatizando sua interação com as peculiaridades do paciente crítico.

Abaixo, são brevemente comentadas as 09 variáveis consideradas para o estabelecimento do ISAO II e, logo a seguir, a metodologia de atribuição de valores para cada variável encontrada e a interpretação desses valores.

VARIÁVEIS CONSIDERADAS NO ISAO II

São consideradas para o estabelecimento do ISAO II as seguintes variáveis:

1- Saburra lingual

2- Cálculo dentário

3- Matéria Alba

4- Bordo afilado

5- Cavidade aberta

6- Raiz residual

7- Mobilidade dentária

8- Doença periodontal

9- Lesão tecidual

Seguem abaixo os fundamentos teóricos para afirmação da importância das variáveis consideradas para o estabelecimento do ISAO II, tendo em vista a literatura pertinente e todos os achados práticos e documentados observados no paciente crítico e que têm relação direta com sua evolução.

1- Saburra lingual - O dorso da língua é um grande reservatório de bactérias. Além delas, se acumulam no dorso da língua células mortas e restos alimentares, os quais favorecem a colonização bacteriana. A saburra lingual está intimamente relacionada com a pneumonia aspirativa (ROLDAN).

2- Cálculo dentário - Também conhecido como tártaro, é a placa bacteriana mineralizada. O biofilme subgingival se mineraliza através de exsudatos inflamatórios da bolsa periodontal. Tanto o cálculo supra como o subgingival são os principais fatores retentivos de placa bacteriana, devido à sua superfície irregular (LANG).

3- Matéria Alba - Funciona como um irritante local, diminuindo a resistência tecidual da gengiva, além de poder funcionar como abrigo para a colonização bacteriana. É um fator indicativo de risco para o desenvolvimento da doença periodontal (MARCACCINI).

4- Bordo afilado - Bordos dentais afilados podem causar ferimentos, cortes ou irritações nos lábios, bochechas, língua e outros tecidos bucais, especialmente os relacionados com mordeduras, que acometem mais freqüentemente os pacientes neurológicos, devido a contração espasmódica do músculo Masseter, resultando no fechamento forçado da mandíbula (GRAY).

5- Cavidade aberta - Dentes com cavidades abertas funcionam como grandes reservatórios bacterianos, constituindo-se em sítios onde, além da dentina possivelmente cariada e exposta ao meio bucal, ainda podem ser depositados e armazenados restos alimentares, resíduos de eventuais regurgitações e outros indutos. Bactérias anaeróbicas dos canais radiculares infectados também se comunicam com a cavidade oral através das cavidades dentárias (SUNDQVIST).

6- Raiz residual - Pode ser indicativo da presença de foco infeccioso crônico. A anatomia geralmente irregular da porção gengival das raízes residuais favorece a instalação de gengivites, facilita o acúmulo de placa bacteriana, dificulta a higienização e, quando possui bordos cortantes, estes podem ser fatores responsáveis por traumatismos (FERNANDES).

7- Mobilidade dentária - É considerada a mobilidade dentária de grau III de Miller. Esse fator adquire relevância a partir do momento em que passa a existir o risco de aspiração dos dentes com mobilidade, cujo desprendimento pode ser causado por fatores inerentes ao próprio paciente como por fatores externos, tais como no momento da intubação ou extubação orotraqueal (MAGNIN).

8- Doença periodontal - A doença periodontal é reconhecida como uma doença infecciosa, causadora de focos que estão relacionados com o surgimento e a progressão de numerosas doenças de caráter sistêmico. Está também relacionada

com problemas cardiovasculares, infecções pulmonares, diabetes e nascimento de bebês prematuros de baixo peso (OPPERMAN).

9- Lesão tecidual - Entre as lesões teciduais encontradas na cavidade bucal temos os abscessos, as ulcerações diversas, de várias etiologias, tendo relevância o líquen plano, a herpes, a queilite actínica, as leucoplasias, o carcinoma de células escamosas e o espinocelular. Lesões teciduais aparentemente inócuas devem sempre ser consideradas, facilitando a detecção precoce de malignidades (BORAKS).

METODOLOGIA DE ATRIBUIÇÃO

A manobra clínica utilizada para atribuição do ISAO II é basicamente a inspeção. É inspecionada toda a cavidade bucal do paciente, a orofaringe e os lábios, sendo avaliadas as variáveis componentes do ISAO II e a elas atribuídos valores, que serão posteriormente somados. A atribuição dos valores para cada variável considerada não tem caráter subjetivo, devendo seguir normas pré-estabelecidas, obedecendo aos critérios expostos abaixo:

1- Saburra lingual - É inspecionado todo o dorso da língua do paciente, observando se existe a presença de saburra, de qualquer natureza. São atribuídos os seguintes valores:

Valor 0: Ausência de saburra lingual.

Valor 2: Presença de saburra em aproximadamente 1/3 da superfície dorsal da língua.

Valor 4: Presença de saburra em aproximadamente 2/3 da superfície dorsal da língua.

Valor 6: Presença de saburra em aproximadamente mais de 2/3 da superfície dorsal da língua.

2- Cálculo dentário - São inspecionados todos os dentes do paciente, observando se existe a presença de cálculo a eles aderido, não importando sua natureza ou se supra ou subgingival. São atribuídos os seguintes valores:

- Valor 0: Ausência de cálculo dentário.
Valor 0,5: Presença de cálculo em um único dente.
Valor 1: Presença de cálculo em dois dentes.
Valor 1,5: Presença de cálculo em três ou mais dentes.

3- Matéria alba - São inspecionados todos os dentes do paciente, observando se existe a presença de matéria alba em contato com os mesmos. São atribuídos os seguintes valores:

- Valor 0: Ausência de matéria alba.
Valor 0,5: Presença de matéria alba em um único dente.
Valor 1: Presença de matéria alba em dois dentes.
Valor 1,5: Presença de matéria alba em três ou mais dentes.

4- Bordo afilado - São inspecionados todos os dentes do paciente na procura por bordos afilados que possam causar dano aos tecidos bucais ou peribucais, sejam eles devidos a cortes, lacerações ou outros, causados por mordeduras ou atrito. São atribuídos os seguintes valores:

- Valor 0: Ausência de bordos afilados.
Valor 0,5: Presença de um ou mais bordos afilados em um único dente.
Valor 1: Presença de um ou mais bordos afilados em dois dentes.
Valor 1,5: Presença de um ou mais bordos afilados em três ou mais dentes.

5- Cavidade aberta - São inspecionados todos os dentes do paciente na procura por elementos que possuam cavidades abertas, com exposição de dentina, não importando a extensão da cavidade ou sua localização. São atribuídos os seguintes valores:

- Valor 0: Nenhum dente com cavidade aberta.

Valor 0,5: Presença de um único dente com cavidade aberta.

Valor 1: Presença de dois dentes com cavidade aberta.

Valor 1,5 Presença de três ou mais dentes com cavidade aberta.

6- Raiz residual - É inspecionada toda a boca do paciente na procura por raízes residuais ou fragmentos de raízes residuais, de qualquer natureza. São atribuídos os seguintes valores:

Valor 0: Nenhuma raiz residual ou fragmento de raiz residual.

Valor 1: Presença de um único elemento de raiz residual ou fragmento.

Valor 2: Presença de dois elementos de raízes residuais e/ou fragmentos.

Valor 3: Presença de três ou mais elementos de raízes residuais e/ou fragmentos.

7- Mobilidade dentária - São verificados todos os dentes do paciente na procura de elementos com mobilidade de grau III de Miller. São atribuídos os seguintes valores:

Valor 0: Nenhum elemento dentário com mobilidade de grau III de Miller.

Valor 1: Um único elemento dentário com mobilidade de grau III de Miller.

Valor 2: Dois elementos dentários com mobilidade de grau III de Miller.

Valor 3: Três ou mais elementos dentários com mobilidade de grau III de Miller.

8- Doença periodontal - São verificados todos os dentes do paciente e tecidos circundantes na procura de elementos que possuam alguma alteração periodontal visível através da inspeção e/ou palpação. São atribuídos os seguintes valores:

Valor 0: Nenhum elemento dentário com doença periodontal visível.

Valor 3: Um elemento dentário com doença periodontal visível.

Valor 6: Dois elementos dentários com doença periodontal visível.

Valor 9: Três ou mais elementos dentários com doença periodontal visível.

9- Lesão tecidual - São inspecionados os lábios e toda a cavidade bucal do paciente na procura por quaisquer lesões teciduais aparentes, sejam elas de

qualquer natureza. São consideradas todas as lesões distintas encontradas, podendo elas serem contíguas ou não. São atribuídos os seguintes valores:

- Valor 0: Ausência de lesões teciduais.
Valor 1: Presença de uma única lesão tecidual.
Valor 2: Presença de duas lesões teciduais distintas.
Valor 3: Presença de três ou mais lesões teciduais distintas.

Tendo sido atribuídos valores a todas as variáveis, estes são somados e a soma desses valores, arredondada para o número inteiro imediatamente superior, refletirá de maneira direta o ISAO II para o paciente avaliado. Nesse sentido, fica definida a amplitude de variação do ISAO II, sendo ela de 0 (zero) até 30 (trinta), em valores inteiros, sendo 0 o melhor estado de saúde e asseio oral que pode ser encontrado e 30 o pior estado de saúde e asseio oral que pode ser encontrado.

Para que se possa exprimir o ISAO II em unidades percentuais, basta multiplicar o seu valor pelo número "3,34" (três vírgula trinta e quatro) e arredondar o resultado obtido na multiplicação para o número inteiro imediatamente inferior.

EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Tomando-se como exemplo um paciente fictício, para o qual foram atribuídos os valores abaixo para cada variável componente do ISAO II, poderíamos ter a situação hipotética seguinte:

- | | |
|--|-------|
| 1- Possui <u>saburra lingual</u> em 2/3 do dorso de sua língua >> | "4" |
| 2- Possui <u>cálculo dentário</u> em mais de 3 dentes >> | "1,5" |
| 3- Não possui presença de <u>matéria alba</u> >> | "0" |
| 4- Possui os dois caninos inferiores com <u>bordo afilado</u> >> | "1" |
| 5- Possui dois molares inferiores direitos com uma <u>cavidade aberta</u> >> | "1" |
| 6- Não possui <u>raiz residual</u> ou fragmentos radiculares >> | "0" |
| 7- Possui o incisivo central inferior com <u>mobilidade dentária</u> >> | "1" |
| 8- Possui <u>doença periodontal</u> em mais de três dentes >> | "9" |

9- Possui uma lesão tecidual com aparência clínica de hemangioma >> "1"

Para o caso acima, o ISAO II será dado pela soma dos valores atribuídos para cada variável e depois, no caso dessa soma não ser um número inteiro, arredondada para o número inteiro imediatamente superior, ou seja:

$$\text{ISAO II} = [4 + 1,5 + 0 + 1 + 1 + 0 + 1 + 9 + 1]$$

$$\text{ISAO II} = [18,5]$$

18,5 arredondado para o número inteiro imediatamente superior corresponde a 19

$$\underline{\text{ISAO II} = 19}$$

Para que o ISAO II seja expresso em unidades percentuais, bastará que o seu valor seja multiplicado pelo número 3,34 (três vírgula trinta e quatro), seguido de um arredondamento para o número inteiro imediatamente inferior. No caso em questão teríamos:

$$\text{ISAO II} = 19$$

$$\text{ISAO II} = [(19 \times 3,34)\%] = [63,46\%]$$

63,46 arredondado para o número inteiro imediatamente inferior corresponde a 63

$$\underline{\text{ISAO II} = 63\%}$$

Para uma melhor marcação dos valores correspondentes a cada variável componente do ISAO II, pode ser usada uma tabela de marcação, nos moldes da tabela abaixo, já preenchida com os valores exemplificados anteriormente. Cada coluna da tabela possui uma abreviatura correspondente à variável que representa, na ordem em que foram apresentadas no exemplo citado, e a última coluna representa o valor total encontrado:

Tabela 1. Tabela de marcação de valores de variáveis do ISAO II

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

SAB	TAR	MAT	BOR	CAV	RAI	MOB	PER	LES	<u>TOT</u>
4	1,5	0	1	1	0	1	9	1	18,5

INTERPRETAÇÃO DOS VALORES

Os possíveis valores do ISAO II possibilitam uma interpretação minuciosa do estado de saúde e asseio oral do paciente avaliado e o acompanhamento de sua evolução, proporcionado pela realização de novas medições em intervalos de tempo definidos após cada etapa de intervenção que vise a minimização dos problemas encontrados. Sendo assim, todos os membros da equipe de saúde são capazes de perceber a melhora do estado de saúde e asseio oral de um paciente quando seu ISAO II passa, por exemplo, de 26 para 23 e posteriormente para 18. Isso traduz-se numa fácil linguagem de comunicação entre as várias especialidades envolvidas no atendimento do paciente crítico e também na valorização do profissional de odontologia envolvido.

Também é possível categorizar os valores encontrados no ISAO II, dividindo-os em quatro grupos, com cada grupo apresentando uma proposta de conduta específica, tal como demonstrado na tabela abaixo:

Tabela 2. Tabela de interpretação do ISAO II

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

ISAO II	Interpretação
De 0 a 4	Paciente em boas condições de saúde e asseio oral, necessitando de protocolos básicos para a manutenção de seu estado, prevenção de agravamentos e controle de sua flora bucal.
De 5 a 11	Paciente em estado intermediário de saúde e asseio oral. Requer atenção para o não agravamento dos problemas existentes que não sejam passíveis de uma intervenção para sua correção imediata .
De 12 a 18	Paciente apresenta sérios problemas de saúde e asseio oral, requerendo intervenção imediata para controle de sua flora bucal e correção/minimização dos problemas apresentados.
De 19 a 30	Paciente apresenta estado de saúde e asseio oral comprometidos, com grave risco destes causarem alterações sistêmicas. Requer imediata intervenção e minucioso acompanhamento, com vistas a corrigir, reduzir ou impedir o agravamento dos problemas.

CONCLUSÃO

O ISAO II se apresenta como um índice abrangente e confiável de mensuração e registro do grau de saúde e asseio oral de pacientes internados em unidades de terapia intensiva hospitalares. Também possibilita o acompanhamento sistemático da evolução de todos os pacientes mensurados, bem como o estabelecimento de gráficos e dados estatísticos.

O ISAO II foi desenvolvido originalmente para o controle do estado de saúde e asseio oral de pacientes internados em unidades de terapia intensiva hospitalares, porém tem sua aplicação estendida para outros campos da odontologia e saúde pública, visto que é um meio rápido e eficiente de mensuração do estado bucal do paciente avaliado.

Tem como vantagem a boa variedade de parâmetros considerados e sua minuciosidade, pois os 30 níveis apresentados permitem uma comparação precisa das medições realizadas em diferentes períodos, tornando-se dessa forma um meio seguro e eficiente de mensuração, comparação e visualização dos resultados alcançados.

Diante de todo o exposto, torna-se válido que o ISAO II seja apresentado para os profissionais de odontologia atuantes nas UTIs, no atendimento ao paciente crítico, constituindo-se como um valioso meio de mensuração do estado de saúde e asseio oral dos pacientes atendidos, um sinal de alerta referente aos pacientes com riscos sistêmicos, uma forma do acompanhamento de sua evolução, de apresentação dos resultados alcançados, de comunicação e entendimento com a equipe de saúde e sobretudo de valorização profissional do odontólogo envolvido.

O ISAO II se apresenta como um aprimoramento do ISAO quando de sua utilização no ambiente da terapia intensiva, com maior precisão e especificidade ao considerar a saúde e asseio oral do paciente crítico, relevando itens diretamente relacionados à pneumonia nosocomial e aos quadros de sepse. Também possibilita o acompanhamento sistemático da evolução de todos os pacientes mensurados, bem como o estabelecimento de gráficos e dados estatísticos. O ISAO II visa melhor atender as especificidades do paciente internado em uma UTI e faz de modo mais preciso a comunicação com a equipe médica responsável, através da mensuração precisa do grau de risco que a condição bucal do paciente crítico apresenta, sempre considerando sua inter-relação sistêmica.

REFERÊNCIAS

1. ABIDIA, R. F. Oral care in the intensive care unit: a review. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 8, n.1, p. 76-82, 2007.
2. AMARAL, S. M.; CORTÊS, A. Q.; PIRES, F. R. Pneumonia nosocomial: importância do microambiente oral. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, n. 11, p. 1116-1124, 2009.

3. ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A. **Fundamentos de odontologia: epidemiologia da saúde bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
4. BERRY, A. M.; DAVIDSON, P. M. Beyond comfort: oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. **Intensive & critical care nursing**, v. 22, n. 6, p. 318-328, 2006.
5. BORAKS, S. **Diagnóstico bucal**. 3 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001.
6. CARRANZA, F. A. Jr.; NEWMAN, M. G. **Clinical periodontology**. 8.ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996.
7. COHEN, D. W. Relação de risco médico-periodontal. In: _____. Aspectos periodontais da saúde sistêmica: **Compendium of Continuing Education**, v. 19: p. 11-24, 1998.
8. EDBROOKE, D. L.; STEVENS, V. G.; HIBBERT, C. L. et al. **A new method of accurately identifying costs of individual patients in intensive care: the initial results**. Springer-Verlag, 1997. p. 645-650.
9. FERNANDES, M. I. Acompanhamento longitudinal do paciente: o conceito de manutenção preventiva aplicada à saúde integral do paciente. In: OPPERMAN, R. V. E.; RÖSING, C. K. **Periodontia ciência e clínica**. 1.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001. p.347-358.
10. GOIATO, M. C.; CASTELLEONI, L.; dos SANTOS, D. M.; GENNARI Filho, H.; ASSUNÇÃO, W. G. Lesões orais provocadas pelo uso de próteses removíveis. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr**, v. 5, p. 85-90, 2005.
11. GRAY, R. J. M.; DAVIES, S. J. Occlusal splints and temporomandibular disorders: why, when, how? **Dental Update**, v. 20, n. 4, p.194-199, 2001.
12. GREENE, J. C.; VERMILLION, J. R. The simplified oral hygiene index. **Journal of the American Dental Association**, v. 68, p. 7-13, 1964.
13. LANG, N. P. et al. **Placa e cálculo dentais**. In: LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG N. P. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
14. LOTUFO, R. F. M.; PANNUTI, C. M. Efeitos diretos dos patógenos bucais nas condições sistêmicas. In: BRUNETTI M. C. - **Periodontia médica**. São Paulo: SENAC, 2004. p. 42-57.
15. MAGNIN, C.; BORY E. N.; MOTIN J. Tooth injuries during intubation: a new preventive device. **Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation**, v. 10, p. 171-174, 1991.

16. MARCACCINI, A. M.; SOUZA, P. H. R.; TOLEDO, B. E. C. A influência da idade sobre o periodonto: pacientes geriátricos. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 1, n. 1, p. 8-12, 1997.
17. MORAIS, T. M. N. et al. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 18, n. 4, p. 412-417, 2006.
18. OPPERMAN, R. V. E.; RÖSING, C. K. **Periodontia ciência e clínica**. 1.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001. p. 285-287.
19. PATIL, P. D.; PANCHABHAI, T. S.; GALWANKAR, S. C. Managing human bites. **Journal of Emergencies, Trauma and Shock**, v. 2, n. 3, p. 186–190, 2009.
20. PETERSEN, P. E. The world oral health report 2003 continuous improvement of oral health in the 21st century: the approach of the WHO global oral health programme. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 31, n. 1, p. 3-23, 2003.
21. PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. São Paulo: Santos, 2000.
22. RABELO, G. D.; QUEIROZ, C. I.; SANTOS, P. S. S. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. **Arq. Med. Hosp. Cienc. Med. Santa Casa São Paulo**, v. 55, n. 2, p. 67-70, 2010.
23. ROLDAN, S.; HERRERA, D.; SANZ, M. Biofilms and the tongue: therapeutical approaches for the control of halitosis. **Clinical Oral Investigations**, v. 7, p. 189-197, 2003.
24. SCANNAPIECO, F. A. Relação entre doença periodontal e doenças respiratórias. In: ROSE, L. E.; GENCO, R. J.; MEALY, B. L. et al. **Medicina periodontal**. São Paulo: Santos, 2002. p. 3-97.
25. SUNDQVIST, G. Taxonomy, ecology, and pathogenicity of the root canal flora. **Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 78, n. 4, p. 522-530, 1994.
26. WILLIAMS, R. C.; PAQUETTE, D. Periodontite como fator de risco para doença sistêmica. In: LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG N. P. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.