



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

SAÚDE ORAL EM CONTEXTO TROPICAL

Trabalho submetido por
Maria Ferreira de Almeida Mousinho
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

junho de 2015



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

SAÚDE ORAL EM CONTEXTO TROPICAL

Trabalho submetido por
Maria Ferreira de Almeida Mousinho
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Professor Doutor Carlos Zagalo

junho de 2015

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, o Professor Carlos Zagalo, pelo entusiasmo com que abraçou este trabalho desde o início, pela constante disponibilidade e por entender, sem hesitação, que nem sempre são precisos estudos científicos para que haja avanço;

Aos meus amigos, Fi, Bia, Inês, Teresa, Matilde, Gonçalo, Guida, Zuz, Tove, Maria, Sílvia, Fonsequinha, André, Inês, Joana, Marta, Octávio, Lena, PP, Sofia, Inês, Laís, António, Constança, por me mostrarem, todos os dias e cada vez mais, à sua maneira, que sozinha não iria longe;

Ao Rodrigo, o meu companheiro de luta, pela interminável paciência, pelos abraços nos dias de pior tormento, pelos olhares confortantes do outro lado da sala, hora após hora, e, sobretudo, por nunca me deixar desistir;

À minha família, pelo amor e preocupação em todas as fases da minha vida,

À Carolina, Joana e Pedro e Tua, estrelas dos meus olhos, pela confiança cega que depositam em mim e nas minhas capacidades;

Ao meu pai, por me inculcar o verdadeiro significado das palavras serviço, espírito de sacrifício e compaixão;

À minha mãe, razão da minha existência e perseverança, fonte de inspiração, exemplo e plenitude, a grande impulsionadora das viagens que fiz pelo mundo, que fizeram com que escrevesse, com o coração nas mãos, cada uma das palavras deste trabalho,

Obrigada!

RESUMO

Apesar dos recentes esforços e investimentos na área, a saúde oral continua a ser uma das áreas mais negligenciadas a nível da saúde global. A morbidade das doenças orais é manifestamente elevada para os grupos populacionais desfavorecidos em países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Em muitas culturas existentes nos países tropicais, condicionadas pelo clima, falta de saneamento básico e acesso a água potável, bem como pela ausência de cuidados de saúde oral, as práticas de higiene oral são deficitárias, e dependem quase exclusivamente de meios artesanais, recorrendo a varas de mascar, arbustos e pastas naturais.

Doenças orais como a cárie dentária, a doença periodontal, o cancro oral, lesões nas mucosas orais associadas ao vírus da imunodeficiência humana (VIH/ SIDA), noma, tuberculose ou malária constituem, nestes países, os principais problemas de saúde oral. O ato de mascar noz de areca, coca e tabaco, hábitos enraizados nas culturas de muitas populações dos países tropicais, contribuem sinergicamente para o degradamento das condições orais dos seus consumidores, provocando, entre outras manifestações, fibrose da submucosa oral, xerostomia e cáries de colo.

Tanto os recursos materiais como os recursos humanos são insuficientes para dar resposta às necessidades das populações, refletindo-se na incapacidade de lhes fornecer cuidados de saúde básicos. Pelas altas taxas de morbilidade impostas pelas doenças orais, tal como pelo seu impacto na qualidade de vida destas populações, o reforço dos programas de saúde pública e a execução de medidas eficazes para prevenir as mesmas, bem como a promoção da saúde oral, são urgentemente necessários.

Este trabalho tem como objetivo fornecer uma visão geral sobre o papel do médico dentista como prestador de cuidados de saúde em contexto tropical, delinear o impacto provocado pelas doenças orais a nível global e descrever a influência dos principais factores sociocomportamentais das populações das regiões tropicais como etiologia daquelas doenças.

Palavras-chave: Saúde oral; contexto tropical; desigualdades; doenças orais

ABSTRACT

Despite recent efforts and investments, oral health remains one of the most neglected areas of global health. The morbidity of oral disease is clearly high for the disadvantaged population groups in developed and underdeveloped countries. In many societies existing in tropical countries, conditioned by the climate, lack of sanitation, access to clean water and the lack of oral health care, oral hygiene practices are deficient, and rely almost exclusively on artisanal means, using chewing sticks, shrubs and natural pastes.

Oral diseases such as dental caries, periodontal disease, oral cancer, oral mucosal lesions associated with human immunodeficiency virus (HIV/AIDS), noma, tuberculosis or malaria represent the main problems of oral health in these countries. The act of chewing betel nut, coca and tobacco, are habits incorporated in the cultures of many populations of tropical countries, which contribute synergistically to the worsening of oral conditions of its consumers, causing, among other manifestations, fibrosis of the oral submucosa, xerostomia and cervical caries.

Both material and human resources are insufficient to meet the needs of the population, proven by their inability to provide the people with basic health care. Due to the high morbidity rates imposed by oral diseases, as well as its impact on quality of life for these populations, the strengthening of public health programs and the implementation of effective measures to prevent oral diseases and promotion of oral health, are urgently needed.

This paper aims to give an overview on the role of the dentist as a health care provider in a tropical context, to outline the global impact of oral diseases as to describe the influence of major socio-behavioural factors present in populations of tropical regions, as etiologic factors of these diseases.

Keywords: Oral health; tropical context; inequalities; oral diseases

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	12
DESENVOLVIMENTO.....	15
O CONTEXTO TROPICAL	15
Países Tropicais.....	15
Fatores Socioculturais	16
Saúde, Economia e Ajuda Internacional	21
Clima.....	23
Saneamento Básico	25
Acesso à saúde oral	27
ABORDAGEM INICIAL AO PACIENTE.....	31
Viagens internacionais e globalização	31
Dieta	31
Perda de peso, anorexia e mal-estar	32
Impacto das doenças sistémicas na Saúde Oral	32
SAÚDE ORAL EM CONTEXTO TROPICAL	34
Hábitos de Higiene Oral.....	34
Prática Clínica	38
Cárie Dentária	41
Doença Periodontal	44
Cancro Oral	50
Hábitos de mascar e suas implicações (Noz de Areca, Coca).....	56
Noz de Areca	56
Coca.....	58
Mutilação Dentária.....	59
Noma	62

Tuberculose, Malária, VIH-SIDA: Implicações na Saúde Oral.....	65
Tuberculose	66
Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH)	69
Malária.....	73
OUTRAS DOENÇAS TROPICAIS RELEVANTES	78
Ébola.....	78
CONCLUSÃO.....	83
BIBLIOGRAFIA	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa-múndi representativo das regiões tropicais e subtropicais (Fonte – Wikimedia, consultado a 4/04/2015).....	15
Figura 2 - 10 maiores causas de morte por grupo de rendimento (Fonte – Farrar et al., 2014).....	21
Figura 3 - População mundial com acesso a água tratada (Fonte – WHO & Unicef, 2014)	25
Figura 4 - Proporção da população mundial com acesso a saneamento (Fonte - WHO & Unicef, 2014).....	26
Figura 5 - Doenças causadas pela falta de água, saneamento e higiene (Fonte - Prüss-Üstün et al., 2008)	27
Figura 6 - Proporção em regiões rurais e urbanas de Médicos Dentistas em África (Fonte - Beaglehole et al., 2009).....	28
Figura 7 - Manifestações orais de doenças sistémicas (Fonte - Beaglehole et al., 2009)	33
Figura 8 - Percentagem da população com acesso a água fluoretada, incluindo fluoretação artificial e natural (Fonte - British Fluoridation Society, 2004).....	37
Figura 9 - Mudanças nos índices de lesões de cárie (índice CPO em crianças de 12 anos entre 1980 e 1998) nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos (Fonte - Beaglehole et al., 2009).....	43
Figura 10 - Prevalência de periodontite moderada a severa em adultos de 35 - 44 anos na Austrália e Vietnã, incluindo proporções entre o grupo de rendimento mais alto e os restantes (Fonte – Thomson et al., 2012)	48
Figura 11 - Razões de probabilidades de cancro oral em adultos consumidores de tabaco de mascar (em unidades), no Sri Lanka (Fonte - Johnson et al., 2011).....	51
Figura 12 - Razões de probabilidades de cancro oral em adultos consumidores de álcool, no Sri Lanka (Fonte - Johnson et al., 2011)	51
Figura 13 - Prevalência mundial: casos de cancro oral diagnosticados (1 ano) e após 5 anos (Fonte - Warnakulasuriya, 2010)	52
Figura 14 – Paan é uma mistura de extremo potencial carcinogénico, é constituído por folha de betel, lima, noz de areca e tabaco (Fonte – Beaglehole et al., 2009).....	56
Figura 15 - Exemplo de mutilação dentária. Dente em forma de V (Fonte - Gonzalez et al., 2010).....	61

Figura 16 - Uma criança gravemente desnutrida com noma / cancrum oris (Fonte – Farrar et al., 2014).....	63
Figura 17 - Distribuição global de casos de Noma (Fonte - WHO, 2003).....	64
Figura 18 - Países endêmicos e não endêmicos da malária, continente africano, asiático, europeu e Oceânia (Fonte - Enwonwu & Salako, 2012)	74
Figura 19 - Países endêmicos e não endêmicos da malária, continente norte e sul americano (Fonte - Enwonwu & Salako, 2012)	75

ÍNDICE DE SIGLAS

CPO - Índice de dentes cariados, perdidos e obturados

ENSO - *El Niño and Southern Oscillation*

FDI – Federação Dentária Internacional

GUNA - Gengivite Ulcerativa Necrosante Aguda

HPV - Vírus do Papiloma Humano

IADR - *International Association for Dental Research*

OMS - Organização Mundial de Saúde

PIB - Produto Interno Bruto

PIE – Período de Incubação Extrínseca

PUNA - Periodontite Ulcerativa Necrosante Aguda

RMTI - Redes Mosquiteiras Tratadas com Inseticida

TARV - Terapia Antirretroviral

TRA - Tratamento Restaurador Atraumático

UNICEF - *United Nations Children's Fund*

VIH - Vírus da Imunodeficiência Humana

INTRODUÇÃO

Historicamente, a prática de clínica dentária, o ensino da medicina dentária e as políticas de saúde oral foram dominados por uma perspectiva biomédica. Os fatores genéticos e biológicos eram, assim, considerados como os principais fatores etiológicos de doenças orais, orientando o tratamento clínico e prevenção para interpretações a nível microbiológico. Embora o modelo biomédico ainda domine muitos aspetos dos serviços dentários, a partir do ano de 1980, o peso colocado sobre os fatores comportamentais como influenciadores da saúde oral, tem sido cada vez mais significativo. Desde então, as atenções viraram-se para os comportamentos e hábitos modificadores da saúde oral, como as práticas de higiene dentária e o consumo de açúcares, tabaco e álcool. Mais recentemente, pesquisas levadas a cabo na área da saúde pública puseram em evidência o impacto que a sociedade tem na saúde das suas populações e, em particular, as grandes causas das desigualdades na saúde, conhecidas como determinantes sociais da saúde. Hoje, sabe-se que o ambiente em que as pessoas nascem, crescem, vivem e envelhecem, bem como o seu estilo de vida e os recursos a que têm acesso, têm marcada influência na sua saúde (Watt, 2012)

Com o apoio da Organização Mundial de Saúde (OMS) e a da Federação Dentária Internacional (FDI), a saúde oral global, como disciplina específica, está a começar a ganhar forma. Para a primeira parte do século XXI, o foco será a cárie dentária, bem como a sua erradicação (ou pelo menos a sua limitação a um valor não superior a 10%) em crianças nascidas depois do ano de 2026 (Farrar, White, Hotez, Junghanss, Lallo, 2014). Contudo, e embora tenha havido grandes melhorias na saúde oral nos últimos 30 anos, tendo a pesquisa levado a notáveis avanços na prevenção e tratamento das doenças orais, as desigualdades persistem, e à semelhança da saúde geral, existe um gradiente social na saúde oral (Williams, 2014).

A higiene oral é geralmente deficiente em muitas partes do mundo subdesenvolvido, especialmente em grupos desfavorecidos socioeconomicamente. Em muitas culturas existentes nestes países, as práticas de higiene oral dependem quase exclusivamente do uso de varas de mascar, arbustos e pastas naturais, sem acessos a água potável, sendo estes meios particularmente ineficientes nas mãos de um utilizador sem conhecimentos de saúde oral, e, essencialmente, sem motivação ou recursos para os adquirir (Enwonwu & Salako, 2012)

A cárie dentária é uma das doenças crônicas mais comuns em todo o mundo (Pitts et al., 2011) tendo por resultado direto uma perda de milhões de dias de escolaridade para as crianças e absentismo laboral nos adultos, com impacto imediato na economia e na produtividade das populações, tanto a curto como a longo prazo. Por outro lado, uma saúde oral deficiente pode também ela causar um efeito nefasto na saúde geral, estando diversas doenças orais intimamente relacionadas com doenças crônicas, como por exemplo a diabetes. A experiência de dor, os problemas durante a mastigação, a dificuldade em sorrir ou comunicar devido à ausência ou ao dano dos dentes têm impacto na qualidade de vida e bem-estar dos indivíduos. Este efeito é mais marcante nos países pobres, onde a prevenção ineficaz e o acesso limitado a tratamentos dentários implica que grande parte das necessidades sentidas pelos doentes não são cumpridas (Petersen, Bourgeois, Ogawa, Estupinan-Day, Ndiaye, 2005).

A periodontite severa afeta 5-20% da maior parte da população adulta em todo o mundo, e é uma das principais causas de perda de dentes, quer nos países desenvolvidos quer nos países em desenvolvimento (Jin et al., 2011). O cancro oral é o oitavo tipo de cancro mais comum em todo o mundo (Johnson et al., 2011) e o mais comum em homens do Sudeste Asiático. O uso do tabaco constitui um importante fator de risco para o cancro, bem como para outros tipos de cancro. Da mesma maneira, o consumo abusivo de álcool e as dietas pobres em minerais e vitaminas essenciais também são fatores causais importantes. As infeções orais contribuem de forma considerável para o fardo imposto pelas doenças orais e, de uma perspetiva global, a infeção pelo VIH, com os seus vírus, fungos e infeções bacterianas associados, constitui um grande desafio que ainda está longe de ser ultrapassado. Semelhantemente, a tuberculose, as doenças sexualmente transmissíveis, e o noma, principalmente nos países tropicais, acrescem negativamente ao impacto causado pela saúde oral negligenciada (Williams, 2011).

O atual padrão de doenças orais reflete, sem dúvida, perfis de risco distintos entre os países, relacionando-os com as condições de vida, hábitos comportamentais e fatores ambientais, bem como a existência ou ausência de programas de prevenção de saúde oral. Inevitavelmente, mediante as diferenças observadas no mundo relativamente aos critérios acima abordados, as desigualdades globais a nível saúde bucal ainda persistem entre as diferentes regiões do mundo e mesmo dentro destas regiões, comprometendo, desta forma, a produtividade e a qualidade de vida de muitos povo, agravando, também elas, inevitavelmente, o fosso da pobreza entre as populações do planeta (Williams, 2011)

Os objectivos primordiais desta Monografia são, assim, o delineamento do impacto provocado pelas doenças orais a nível global, a descrição da influência dos principais factores sociocomportamentais presentes nas populações das regiões tropicais como etiologia das mesmas e a definição dos desafios que resultam, em matéria de saúde oral, das condicionantes específicas dos países situados nestas regiões.

DESENVOLVIMENTO

O CONTEXTO TROPICAL

Países Tropicais

O que são, exatamente, países tropicais? Tal como o nome indica, são países situados “nos trópicos”. A zona tropical está localizada entre o Trópico de Câncer e o Trópico de Capricórnio (Figura 1) e as que as zonas subtropicais que estão próximas dos trópicos, situadas latitudinalmente (Farrar et al., 2014).

Neste trabalho, e apesar de o termo “tropical” ser empregue com referência a ambas as áreas, na realidade abrange, na realidade, o conjunto dos países em desenvolvimento e algumas partes de países desenvolvidos, onde a ecologia (clima quente, chuvas intensas, número elevado de potenciais insetos vetores e agentes patogénicos) facilita a transmissão de doenças infecciosas.

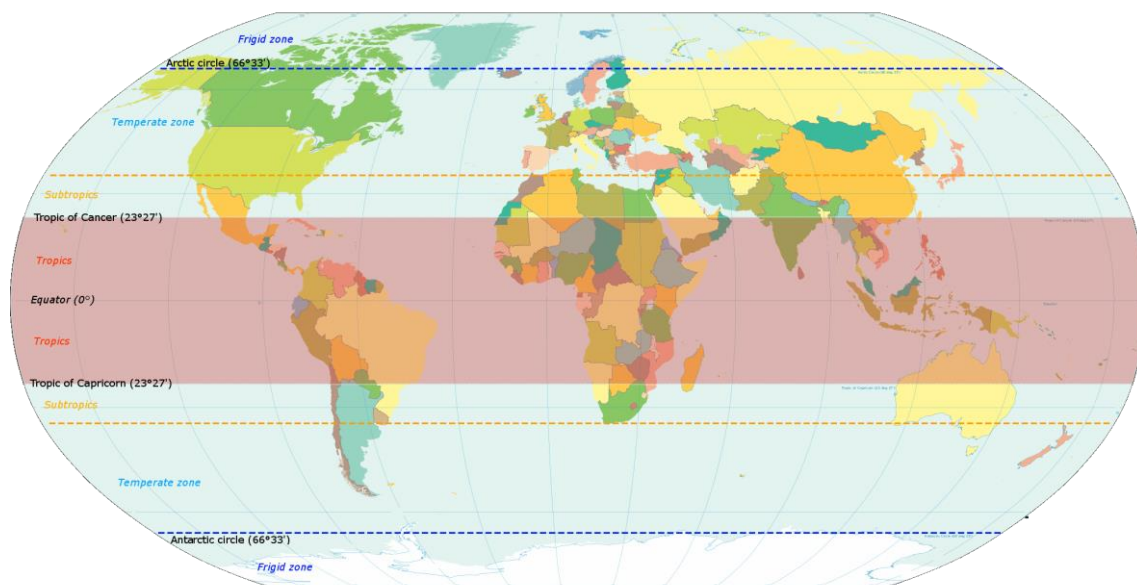


Figura 1 - Mapa-múndi representativo das regiões tropicais e subtropicais (Fonte – Wikimedia, consultado a 4/04/2015)

Para se compreender o que é, de facto, o contexto tropical e a prática clínica num contexto tropical, não basta ter-se em consideração a geografia e as condições climáticas destes países. É necessário, também, entender que as pessoas que neles habitam são as mais pobres do mundo, sendo muitas vezes agricultores de subsistência, que essencialmente

vivem sem dinheiro e estão presas na armadilha da pobreza da doença, em que a falta de educação e o conflito (de várias ordens), são dominantes. Uma das mais diretas consequências dessa armadilha da pobreza, são, desta forma, as doenças tropicais negligenciadas, já que quase todos os habitantes destes países sofrem, ao menos, de uma delas. Como exemplos destas doenças estão a Leishmaniose, Filaríase Linfática e a Esquistossomose, que contribuem para uma elevada taxa de mortalidade infantil e produtividade de cultivo bem como para um aumento de custos de saúde, muitas vezes ineficazes, por parte dos milhões de famílias carenciadas que ali vivem (Hotez, Fenwick, Savioli, Molyneux, 2009).

Contudo, o combate às doenças tropicais é, desta forma, um desafio que se abre, impondo a necessidade de modificar os sistemas de saúde nacionais existentes de forma racional e adequada. Efetivamente, as continuamente altas taxas de prevalência e de incidência de doenças tropicais de vários géneros (muitas vezes concentradas em regiões específicas) e o grande encargo de morbidez (em vez de mortalidade) que a sua ocorrência representa, evidenciam, cada vez mais, que um sistema de saúde global obsoleto só dificultará o estado da Saúde nos países tropicais (Farrar et al., 2014).

Fatores Socioculturais

Todas as doenças que atualmente são consideradas como “doenças tropicais” – Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH), Tripanossomíase Africana, Dengue, Leishmaniose, Malária, Esquistossomose, Tuberculose, Doença de Chagas, Filaríase Linfática e Oncocercíase, são mais notórias pelas suas diferenças do que pelas suas semelhanças. Algumas são causadas por vírus, outras por parasitas ou bactérias. Algumas delas são prevenidas por vacinas, enquanto, para outras, os métodos de prevenção fidedignos ainda estão em estudo ou desenvolvimento. Ainda que a sua eficácia continue discutível, de algum modo existem opções de tratamento e prevenção para cada uma destas doenças. Porque razão, então, continuam estas doenças a constituir as principais causas de morbidez e de morte do século XXI?

Na verdade, as chamadas “doenças tropicais” estão mais relacionadas com a classe económica e social do que a latitude. Apesar dos avanços tecnológicos alcançados no seu combate, das novas técnicas de diagnóstico existentes e das terapêuticas que, com maior ou menos sucesso as combatem, torna-se cada vez mais claro que o contexto social e económico que deles resultam, constituem um entrave à efetiva distribuição equitativa

dos cuidados de saúde. Não obstante este facto, a maioria dos estudos assenta na sua totalidade em variáveis biológicas, esquecendo aqueles fatores e a consequente complexidade destas epidemias.

Na verdade, só quando for assumida a necessidade de as considerar numa perspetiva uma transdisciplinar e com uma abordagem biossocial se poderá então descrever verdadeiramente o comportamento epidemiológico destas doenças, e intervir com sucesso no seu combate definitivo (Guerrant, Walker, Weller, 2005).

Outra barreira significativa aos cuidados de saúde eficazes em ambientes desfavorecidos resulta, sem dúvida, da falta de profissionais da saúde que operam nas zonas tropicais. Efetivamente, um grande número de médicos e de enfermeiros abandonam, todos os anos, os seus países, com o objetivo de construir carreiras mais promissoras em locais do planeta em que lhes são oferecidas melhores condições de trabalho, deixando para trás sistemas de saúde desorganizados, sem recursos logísticos e humanos, incapazes de lidar com as epidemias que devastam as populações locais. A Organização Mundial da Saúde recomenda um mínimo de 20 médicos e 100 enfermeiros por cada 100.000 pessoas, mas os relatórios mais recentes desta organização revelam que muitos países, especialmente na África Subsaariana, encontram-se muito aquém destes números. Com efeito, mais de metade dos países pertencentes a esta região possuem menos de 10 médicos por cada 100.000 pessoas. Em contraste, países como os Estados Unidos da América e Cuba, evidenciam, respetivamente, 279 e 596 médicos por cada 100.00 pessoas (WHO, 2013).

No ano de 2013, 35.0 milhões de pessoas viviam com VIH. Em todo o mundo, uma estimativa de 0,8% de adultos com idades entre os 18 e os 49 anos, eram seropositivos (apesar do drama humano causado por esta epidemia continuar a variar consideravelmente entre países e regiões). Ora, a África subsaariana permanece a região mais afetada, com quase 1 em cada 20 adultos a viver com VIH, sendo que 71% da população mundial africana pertence a esta região (WHO, 2013). A escassez de profissionais da saúde nas regiões em que o VIH ataca em maiores números tem um profundo impacto nos esforços realizados no sentido de prevenir e tratar as populações afetadas. A relação consequential entre um sistema de saúde empobrecido, o escoamento dos profissionais de saúde para o estrangeiro e a inerente falta de recursos humanos para ocupar as poucas vagas já existentes, vicia a eficiência de muitos dos programas que

ambicionam levar até às populações seropositivas mais necessitadas e isoladas, medicação antirretroviral (Chopra et al., 2009).

Por outro lado, e enquanto vários programas de tratamento do VIH progridem, torna-se indiscutível que a adesão à terapêutica é um fator essencial para o sucesso destes programas (Cauldbeck et al., 2009). Estudos recentes revelam que a adesão à terapêutica em países cuja medicação paga é significativamente menor. De 137 pacientes submetidos à Terapêutica Antirretroviral (TARV), estudados no Uganda, quase 33% acabaram por deixar a medicação dentro de 38 semanas, sendo que a maioria apresentou, mais tarde, resistência aos medicamentos. O custo associado à terapia foi apontado como a maior causa da não-adesão a esta. Estudos semelhantes foram efetuados no Senegal, Botswana e Congo e confirmam esta posição. Na Costa do Marfim, apesar dos esforços da *UNAIDS HIV Drug Access Initiative* e de vários subsídios públicos, os doentes mais pobres eram precisamente aqueles que não tinham acesso à TARV.

Para além deste ponto, note-se que não só os custos inerentes à terapia propriamente dita que constituem uma barreira dificilmente ultrapassável para a recuperação dos doentes mais pobres.

Na Tailândia, 80% dos doentes estão sujeitos não só aos custos dos hospitais, como aos custos despendidos em comida, em alojamento e em transporte até às cidades mais próximas. No mesmo país, 15% dos doentes e das suas famílias revelaram ter de vender bens domésticos, gado e poupanças de longa data para se poderem deslocar aos centros de saúde (Guerrant et al., 2005). Estes dados representam óbvias implicações quanto à não acessibilidade à Saúde que muitas das populações dos países tropicais, sobretudo as mais isoladas, enfrentam.

De uma outra perspetiva, a acumulação de efeitos consequentes aos conflitos civis e à pobreza, tem um impacto profundamente negativo no que diz respeito à saúde das populações afetadas por aqueles flagelos. Efetivamente, a exposição ao conflito contribui para a devastação das suas casas e locais de trabalho, a falhas nos acessos a água potável e saneamento básico apropriado, ao aumento da vulnerabilidade a doenças infecciosas. Em áreas de conflito, não só aumentam os números de doentes, mortes e deficiências mentais e motoras, como aumentam os deslocamentos forçados, a discriminação, marginalidade e falhas nos acessos aos cuidados de saúde. (Giacaman et al., 2009). Crê-se que o genocídio de Ruanda de 1994 está diretamente relacionado com a rápida expansão do

VIH nas zonas rurais do país. (Guerrant et al., 2005). A constante exposição a situações que põem em risco a vida destas populações, num ambiente de conflito, é um determinante social de saúde específico destas regiões, que pode levar ao aumento exponencial de situações agudas e alargadas de doença (Giacaman et al., 2009).

Acresce que o estigma social causado pelas doenças infetocontagiosas por parte das populações locais nos países tropicais muitas vezes não educadas nem preparadas para lidar com os perigos de uma infeção, para além de contribuir para a marginalização dos doentes que delas sofrem, também constitui um significativo entrave no tratamento e prestação de cuidados de saúde. Este estigma muitas vezes não surge apenas por parte das famílias, vizinhos e colegas de trabalho, mas também por parte dos próprios profissionais de saúde (Turan & Nyblade, 2013). No caso do VIH, vários estudos de diferentes partes do mundo referem que há três razões principais para o estigma provocado pela doença: o medo constante do eventual contágio decorrente do contacto físico com doentes, a falta de consciencialização entre as populações quanto a noções básicas de saúde, e a associação, culturalmente sentida de que a situação de doença resulta da adoção de comportamentos imorais (Nyblade, Stangl, Weiss, Ashburn, 2009). O isolamento, causado pela cumulação de todos estes fatores mas essencialmente pela vergonha da doença, é muitas vezes um impedimento para que os doentes procurem ajuda médica, acabando por recorrer a curandeiros locais, em ambientes menos expostos e socialmente recatados. Contudo, estudos recentes mostram que uma distribuição equitativa de medicamentos como por exemplo a TARV, bem como a implementação de programas de cuidados intensivos, ajudam no combate ao estigma e, conseqüentemente, produzem resultados efetivos no combate às doenças (Turan & Nyblade, 2013).

A Malária é, nos dias de hoje, considerada uma pandemia. Globalmente, mais de 3,3 bilhões de pessoas estão em risco de serem afetadas e de desenvolverem a doença. No ano de 2013, 198 milhões de novos casos foram detetados, 584 000 morreram devido à malária, sendo que mais de 90% destas mortes ocorreram no continente africano; 78 % eram crianças com menos de 5 anos (World Health Organisation, 2014). Economicamente, estima-se que, devido aos efeitos da malária, o produto interno bruto (PIB) per-capita de um país onde esta doença é endémica possa diminuir até 50%, comparado com o PIB de um país onde a malária não surte efeitos significativos. Ainda assim, apesar de sofrerem mais gravemente com os efeitos nefastos da doença, os mais pobres são os que menos têm acesso a recursos de prevenção e tratamento eficazes.

Contudo, graças ao sistema de saúde global, alguns meios de prevenção e tratamento têm sido disponibilizados nos países mais afetados. Em 2001, vários chefes de estado aprovaram a campanha da OMS *Roll Back Malaria*, que passou a estabelecer estratégias de prevenção aplicadas aos países da África Subsaariana. Para reduzir a morbidez/morte consequentes à malária, a campanha recomendou a aplicação de três meios: o uso de redes mosquiteiras tratadas com inseticida (RMTIs), combinação de medicamentos anti maláricos e a pulverização de *sprays* anti mosquitos dentro das casas (Guerrant et al., 2005). Contudo, a adoção das redes mosquiteiras tratadas com inseticidas, tem ficado aquém das expectativas. Muitos doentes desconhecem como realmente usá-las ou acabam por usá-las para outros fins (por exemplo, como rede de pesca). Os números transcrevem estas preocupações: segundo a OMS, em 2013, na região da África Subsaariana, cerca de 278 milhões das 840 milhões pessoas que vivem em zonas de alto risco de contágio vivem em casas sem RMTIs (World Health Organisation, 2014).

No entanto, há casos de sucesso relativamente à distribuição de métodos preventivos. Em 2011, o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) distribuiu pelo Quênia mais de 70 000 RMTIs por grávidas que frequentassem clínicas de cuidados pré-natais. Em 12 semanas, 50 % da população-alvo passou a usar as RMTIs, no espaço de um ano, das 294 mulheres que haviam recebido as redes, 84% dormiam sobre a sua proteção, contrariando, assim, a ineficácia de programas de combate à doença. Contudo, dada a extensão e a magnitude do desafio que a malária representa, é improvável que uma única estratégia seja aplicada com sucesso em qualquer parte do mundo. Por outro lado, torna-se inegável que há uma relação entre o grau de estabilidade financeira e nível de educação das populações e a sua capacidade de adesão à terapia (Feng, Simpson, Chaluluka, Molyneux, Rogerson, 2010; Guerrant et al., 2005; World Health Organisation, 2014).

Em suma, torna-se necessário entender-se que há um conjunto de fatores que ditam a adesão aos cuidados de saúde nos países tropicais. É inegável que uma mulher empregada, com recurso a saneamento básico, meios de transportes e rendimento estável terá melhores hipóteses, de, no caso de contrair uma doença infetocontagiosa, ter acessos a uma assistência médica competente, comparativamente com uma mulher dona de casa, que reside em meio rural e não possui qualquer grau de escolaridade. Para além da visível correlação da pobreza com a falha na adesão às terapias de doenças tropicais, a educação surge como o segundo preditor de saúde mais importante (World Health Organisation, 2014). Estudos recentes salientam a importância de ações de educação para a saúde tanto

por parte do Organizações Públicas como por Organizações Não Governamentais, sugerindo o impacto positivo que estas terão na diminuição da incidência de doenças e aumento da consciencialização para medidas básicas de saúde na comunidade-alvo (Ayi et al., 2010).

Saúde, Economia e Ajuda Internacional

Uma das principais razões pela qual os países tropicais possuem piores resultados em termos de saúde do que países não tropicais é devido à sua vulnerabilidade às doenças infecciosas (Lindoso & Lindoso, 2009). A Figura 2 mostra as 10 principais causas de morte para países de alto e baixos rendimentos, como reportado pela OMS (2011).

	Deaths in Millions	% of Deaths
Low-Income Countries (40, Including 34 Tropical)		
Lower respiratory infections	1.05	11.3
Diarrhoeal diseases	0.76	8.2
HIV/AIDS	0.72	7.8
Ischaemic heart disease	0.57	6.1
Malaria	0.48	5.2
Stroke and other cerebrovascular disease	0.45	4.9
Tuberculosis	0.40	4.3
Prematurity and low birth weight	0.30	3.2
Birth asphyxia and birth trauma	0.27	2.9
Neonatal infections	0.24	2.6
High-Income Countries (50, Including 6 Tropical)		
Ischaemic heart disease	1.42	15.6
Stroke and other cerebrovascular disease	0.79	8.7
Trachea, bronchus, lung cancers	0.54	5.9
Alzheimer and other dementias	0.37	4.1
Lower respiratory infections	0.35	3.8
Chronic obstructive pulmonary disease	0.32	3.5
Colon and rectum cancers	0.30	3.3
Diabetes mellitus	0.24	2.6
Hypertensive heart disease	0.21	2.3
Breast cancer	0.17	1.9

Figura 2 - 10 maiores causas de morte por grupo de rendimento (Fonte – Farrar et al., 2014)

É fundamental ter em conta que, enquanto a maior parte dos países de baixo rendimento são tropicais, muito poucos dos países de alto rendimento o são. Como mostra a tabela 1, 6 das 10 principais causas de morte nos países de baixo rendimento são doenças

infeciosas, enquanto nos países de alto rendimento, apenas 1 das 10 principais causas (infecções respiratórias baixas) é uma doença infecciosa.

Como referido anteriormente, o registo de padrões de doenças entre regiões tropicais e não tropicais é influenciado por um grande número de fatores específicos do país ou da região, tais como, rendimento, a educação, a existência de saneamento básico e outros determinantes da saúde que poderão estar ou não relacionados com a localização tropical. Assim, e se é certo que os verdadeiros mecanismos subjacentes aos fracos resultados em termos de saúde nos países tropicais são difíceis de determinar e compreender na sua globalidade, é também inquestionável que os países tropicais que ambicionam melhorar a saúde das suas populações encontrarão vários desafios nos anos que se avizinham: embora o principal foco de atenção sejam as doenças infecciosas, é um facto que nos últimos anos se tem observado nas regiões tropicais um enorme acréscimo na incidência de doenças crónicas/não infecciosas, tais como a diabetes, obesidade e hipertensão. Este duplo “fardo” representa um pesado desafio nos sistemas de saúde destes países, uma vez que os esforços precisam de ser dirigidos para dois grandes tipos de doenças, com acesso a recursos limitados (Farrar et al., 2014).

Durante a metade do século passado, o sistema de saúde global tem tido enormes sucessos na luta contra doenças tropicais - a eliminação da varíola, a quase erradicação da poliomielite, o desenvolvimento de sistemas de reidratação oral na terapia da diarreia, são alguns exemplos dos esforços desenvolvidos. A varíola e a poliomielite, se bem que não limitadas aos trópicos, foram responsáveis por massivos flagelos e destruições nestas regiões. Para além daquelas doenças, a incidência de outras infeções na maioria comuns e fatais nos trópicos, foi significativamente reduzida pelo abastecimento de água potável e saneamento. Devido a estes êxitos, populações inteiras vivem agora mais tempo, mesmo que vulneráveis a doenças típicas da idade. Por exemplo, em países com taxas de VIH elevadas, uma ampla cobertura de terapia antirretroviral (TARV), teve por efeito que um novo grupo populacional, de idade avançada, passasse a receber TARV.

Também nas últimas décadas se tem observado uma profunda transformação no panorama institucional na saúde global, com o surgimento de iniciativas de saúde mundial como o Fundo Global de Luta Contra a Sida, Tuberculose e Malária e *GAVI Alliance*, responsáveis pela angariação de grandes quantias de dinheiro para a prestação de cuidados básicos de saúde e de programas de imunização, respetivamente. Ao mesmo

tempo, vários doadores públicos e privados e iniciativas de pesquisa de doenças específicas, operam à escala global com as suas prioridades, ordens de trabalho e necessidades próprias, muitas vezes alterando o bom funcionamento e equilíbrio dos sistemas de saúde dos próprios países-alvo. Este esforço, muitas vezes desordenado, pode levar à descoordenação e ineficácia a nível nacional, pela constante necessidade de apresentação de relatórios e resultados a diferentes doadores e instituições. Não obstante, o seu impacto e importância na manutenção de recursos vitais e de imunização, ainda não há evidências claras de que a ajuda internacional tem contribuído de forma efetiva para a melhoria dos sistemas de saúde nacionais dos países tropicais. Para uma abordagem sistemática no que diz respeito ao fortalecimento destes sistemas de saúde, são necessárias ações que suportem a capacidade de todo o sistema de saúde de gastar fundos e promover esforços no sentido de se tornar sustentável e organizado, de garantir cuidados médicos efetivos, apropriados, eficientes e igualitários e de formar recursos humanos e uma administração que façam tudo isto acontecer (Farrar et al., 2014).

Clima

Desde há vários anos que a discussão sobre mudanças climáticas tem sido acesa. Globalmente, estas mudanças têm sido observáveis, incluindo aumentos da temperatura do ar e das águas, aumento da frequência e intensidade das chuvas, aumento do nível médio das águas do mar, redução de glaciares, entre outros. A existência de uma correlação entre alterações climáticas e a saúde das populações já várias vezes foi estudada, sendo que a maioria destas alterações representam riscos para a estabilidade de ecossistemas. Segundo a Organização Mundial da Saúde, para além da ameaça ao equilíbrio entre os sistemas biológicos e o ambiente, o aquecimento global e as variações meteorológicas constituem uma ameaça emergente à saúde pública, especialmente em populações pobres e em países tropicais (Toan, 2014).

O aumento da temperatura e do padrão de chuvas contribuem para a disseminação de doenças infecciosas. Muitos agentes infecciosos e os seus respetivos vetores são sensíveis às condições climáticas. Nos últimos anos, várias investigações se têm focado na correlação da variação de temperatura a curto prazo e a transmissão de doenças infecciosas, especialmente as Doenças Transmitidas por Vetores (DTV). Estudos efetuados no Sul Asiático e América do Sul documentam, por exemplo, o papel do *El Niño Southern Oscillation* (ENSO) cujas manifestações alteraram a dinâmica de vetores e,

consequentemente, a incidência da malária. Da mesma forma, na região do Pacífico Asiático, o fenômeno ENSO parece ter tido influência nos surtos de Dengue ocorridos posteriormente.

As bactérias responsáveis pela Cólera e *Salmonella*, proliferam mais rapidamente em temperaturas mais elevadas (Franchini & Mannucci, 2015). Da mesma maneira, muitos dos vetores causadores de doenças infecciosas são insetos poiquilotérmicos, ou seja, altamente suscetíveis às variações de temperatura ambiente, sendo a sua fisiologia também afetada, bem como a quantidade de agentes patogênicos que expõem. Outros fatores climáticos que causam impacto na interação vetor-agente patogênico são responsáveis pela afeção da suscetibilidade à infecção, incluindo a própria robustez do vetor (e assim a capacidade ou não de repelir a infecção), bem como a probabilidade de exposição à infecção (escolha do hospedeiro e taxa de mordida).

Vários estudos têm demonstrado uma relação entre o aumento da temperatura e a replicação viral em várias espécies de mosquitos, sendo que temperaturas mais altas conduzem geralmente a períodos de incubação extrínseca mais curtos (PIE), aumento das taxas de infecção e taxas de disseminação mais rápidas, apesar destas variarem consoante as diferentes combinações de mosquitos/vírus. Dentro do gene *Flavivirus*, a Febre Amarela causada pelo *Aedes aegypti*, revela um decréscimo do PIE em temperaturas mais altas, enquanto que a Febre Amarela causada pelo mosquito *Haemagogus*, demonstra taxas de infecção mais baixas com a diminuição da temperatura, salientando assim, não só a complexidade dos efeitos da temperatura nas diferentes fases da vida de um vetor como o mosquito, mas também a variação entre diferentes tipos de vetor para a mesma infecção. Por outro lado, o impacto causado por fatores ambientais como a temperatura, nos diversos agentes patogênicos e vetores não só é diverso como específico para cada diferente combinação de agente – vetor (Parham et al., 2015).

Ainda assim, não são só os sistemas biológicos que são afetados pelas alterações climáticas nos países tropicais. As secas e a desertificação constituem um problema de saúde pública com efeitos especialmente dramáticos, designadamente no que respeita à capacidade das populações mais pobres se auto sustentarem e manterem produções suficientes de comida, bem como acessos adequados à água potável. A Organização Mundial da Saúde declarou a má-nutrição como o maior problema de saúde global associado às mudanças climáticas. Estudos recentes provam que a má-nutrição foi

responsável pela maior proporção de mortes devido a pneumonia em crianças com menos de 5 anos. Foi estimado que quer na África Subsaariana como no Sudoeste Asiático, cujo acesso a recursos alimentares já é escasso, será sentida no futuro a maior redução em produção alimentar devido às condições climáticas extremas (Franchini & Mannucci, 2015).

Saneamento Básico

À medida que nos aproximamos da reta final dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), tornam-se mais cada vez mais claros os sucessos, as lições a reter, bem como os desafios que as novas gerações irão enfrentar nesta matéria. Desde 1990, a OMS estima que mais de 2 bilhões de pessoas obtiveram melhores acessos a água potável e 116 países alcançaram a fasquia imposta pelos ODM relativamente à água. Conjuntamente, quase 2 bilhões de pessoas têm agora acesso a condições de saneamento básico.

Mas muito ainda está por concretizar. Segundo o relatório mais recente da OMS (2014), mais de 700 milhões de pessoas ainda não têm acesso a fontes de água consumíveis; quase metade destas pessoas residem na África Subsaariana.

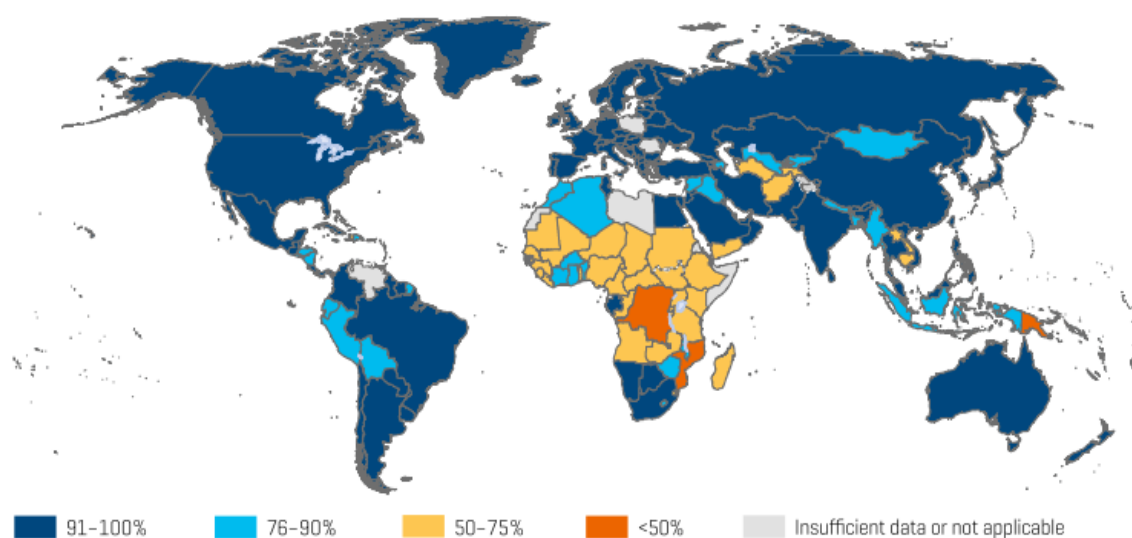


Figura 3 - População mundial com acesso a água tratada (Fonte – WHO & Unicef, 2014)

Mais de um terço da população mundial (aproximadamente 2,5 bilhões de pessoas) ainda não possuem saneamento nas suas habitações, e mais de um bilhão ainda pratica defecação

a céu aberto. (WHO & Unicef, 2014). Não surpreendentemente, a esmagadora maioria das pessoas que vivem nestas condições (70%) são pobres e habitam em áreas rurais muitas vezes isoladas (Dora et al., 2014). Países Tropicais como Papua Nova Guiné, Índia ou a República Democrática do Congo (bem como toda a região da África Subsaariana) estão entre os países mais afetados (ver Figura 2).

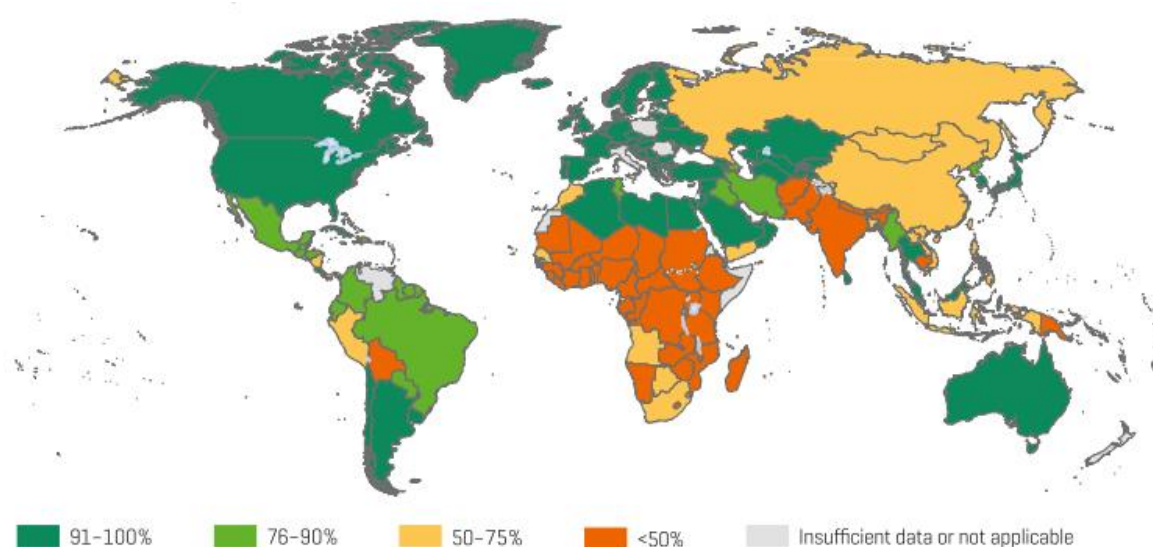


Figura 4 - Proporção da população mundial com acesso a saneamento (Fonte - WHO & Unicef, 2014)

Mais de 6.5 milhões de crianças com menos de 5 anos morrem anualmente. Uma grande parcela desta taxa de mortalidade (aproximadamente 9%) é atribuída ao consumo de água contaminada, à falta de saneamento ou a higiene insuficiente (ver Figura 3) (Dora et al., 2014). Contudo, várias doenças causadas pela falta destas condições, não podem ser especificamente referidas, pela ausência de evidência científica suficiente. Isto significa que o encargo de doenças explicadas pela falta de água, de higiene e de saneamento próprios poderá estar sob estimado. No grupo de doenças não quantificáveis para esta estimativa (devido à falta de evidência já referida), algumas delas são significativas à escala global, como doenças infecciosas (*legionella*, leptoespirose, conjuntivite, otite – essencialmente doenças infecciosas respiratórias relacionadas com a falta de higiene) ou Hepatite B, C e o Vírus da Imunodeficiência Adquirida (VIH), pela falha no acesso a métodos de descarte higiénicos (Prüss-Üstün, Bos, Gore, Bartram, 2008).

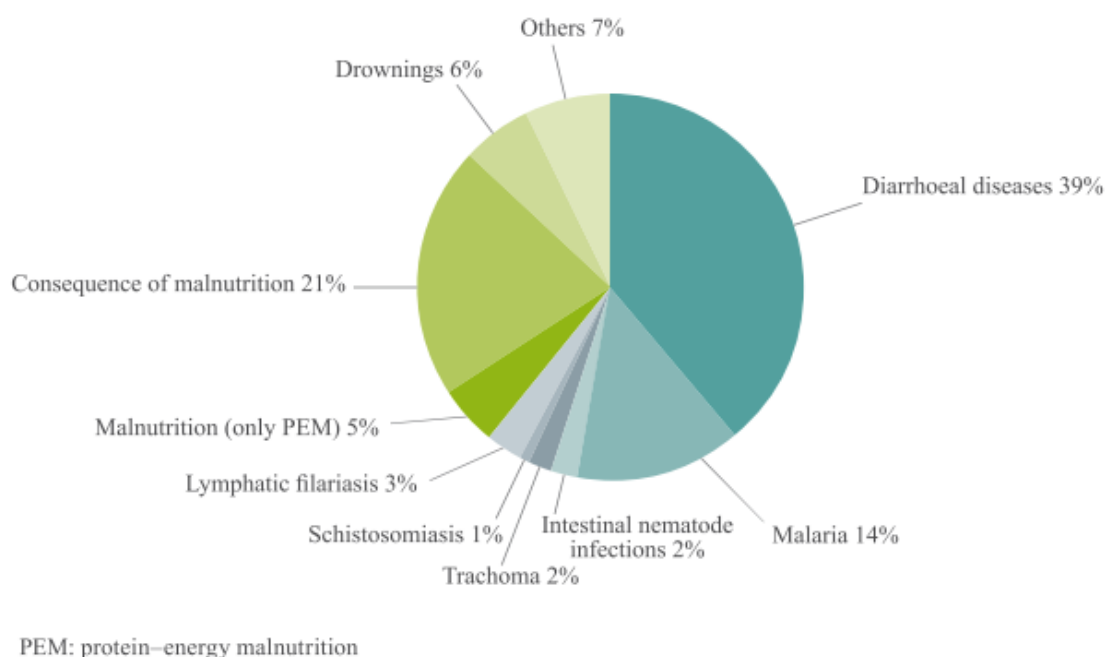


Figura 5 - Doenças causadas pela falta de água, saneamento e higiene (Fonte - Prüss-Üstün et al., 2008)

Assegurar o acesso de comunidades desfavorecidas a água potável e saneamento adequado, bem como encorajar, educar e sensibilizar para uma boa higiene pessoal, doméstica e comunitária terá, assim, um enorme impacto na qualidade de vida de milhões de indivíduos (Prüss-Üstün et al., 2008). A resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas de 2010 definiu o acesso a água e saneamento como um direito humano (Dora et al., 2014).

Acesso à saúde oral

A saúde oral é fundamental para a saúde e bem-estar em geral. Uma saúde oral deficiente afeta seriamente a qualidade de vida do indivíduo, na medida em que tem como resultado imediato e direto a sensação de dor ou desconforto, a perda de dentes, o desfiguramento, a incapacidade de trabalhar ou estudar, podendo levar à morte, por exemplo, em casos de cancro oral. Apesar dos avanços verificados a nível da saúde oral nas últimas décadas em vários países, as doenças orais ainda constituem um grave problema de saúde global, marcado pelas amplas desigualdades no acesso à saúde oral tanto entre países como entre diferentes grupos sociais dentro de um mesmo país (Petersen & Kwan, 2011; Williams, 2011).

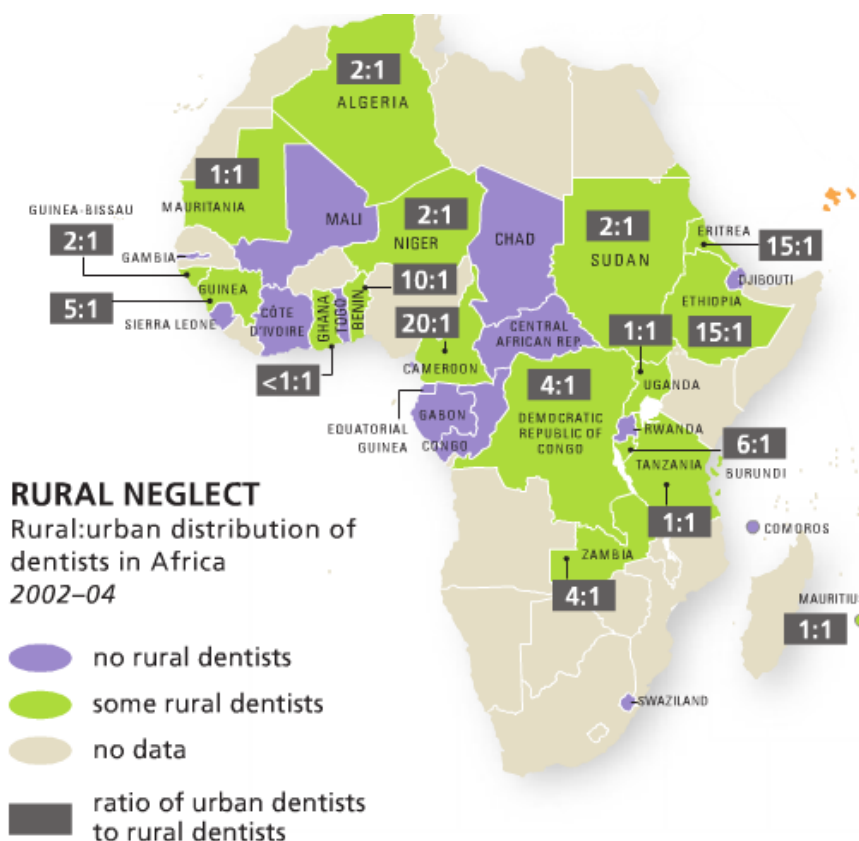


Figura 6 - Proporção em regiões rurais e urbanas de Médicos Dentistas em África (Fonte - Beaglehole et al., 2009)

Em geral, quase todas as funções do aparelho estomatognático podem ser recuperadas recorrendo a métodos terapêuticos modernos. Os países desenvolvidos possuem sistemas de saúde oral avançados que oferecem cuidados preventivos e curativos. Uma diminuição da prevalência de lesões de cárie tem sido observada como resultado de medidas preventivas otimizadas, como o uso de fluorídricos, mudança de hábitos de higiene oral e melhoramento das condições e estilo de vida. Contudo, estes avanços na saúde oral não se verificaram nos países mais pobres. Nestes países, o tratamento das doenças orais continua inacessível a grande parte das suas populações. Na maior parte das vezes, o número de dentistas não se encontra equilibradamente distribuído pelas regiões (ver Figura 6), estando o maior número localizado nos grandes centros urbanos, os quais prestam cuidados às populações mais abonadas, deixando as populações rurais mais pobres sem acessos à saúde oral (Beaglehole, Crail, Benzian, Mackay, 2009; Petersen & Kwan, 2011). Em muitos países da América Latina, Ásia e África, a escassez de profissionais de saúde oral especializados limita a capacidade dos sistemas de saúde de fornecerem até cuidados básicos de alívio da dor dentária. Por exemplo, na região

Africana, o rácio de médicos-dentistas por população é cerca de 1:150.000, enquanto esta mesma proporção, nos países industrializados, é de, aproximadamente, 1:5.000 (World Dental Federation, 2014). Consequentemente, a maioria das lesões de cárie são deixadas sem tratamento (Williams, 2014).

Por outro lado, é fundamental notar que os países em transição económica têm vindo a apresentar as taxas mais elevadas de lesões de cárie. Assim, à medida que o rendimento *per capita* cresce, o poder de compra e acesso a alimentos com alto teor de açúcar aumenta, cessando, por outro lado, cuidados de saúde estruturados, bem como medidas preventivas eficazes (disponibilidade de água e produtos fluoretados), verificando-se assim um maior risco de novas lesões de cárie. No Brasil, verificam-se as taxas de consumo de açúcar mais elevadas no mundo (acima dos 45 quilos anuais, por pessoa), tal como taxas crescentes de dentes cariados, extraídos ou restaurados (mais de 3,5 por pessoa, aos 12 anos de idade) (Beaglehole et al., 2009).

Apesar do efeito nefasto causado pelas doenças orais e as suas já bastante estudadas correlações com doenças sistémicas, a saúde oral, como já foi referido, é uma das áreas da medicina mais negligenciadas a nível da saúde global. No entanto, mais de 90% da população mundial sofre ou já sofreu de problemas dentários ou dores de dentes e o cancro oral é a oitava causa de morte mais comum no mundo e a mais comum nos homens do Sudeste Asiático (Williams, 2014). Nas Filipinas, mais de 97% das crianças com mais de 6 anos têm dentes cariados. As dores e a sepsia associadas às lesões de cárie perturbam as capacidades das crianças de dormir, comer e de estudar, resultando num vasto conjunto de problemas derivados da má nutrição e absentismo escolar (Beaglehole et al., 2009). Qual a razão que, então, está por detrás do contínuo menosprezo a que a saúde oral tem sido votada nas medidas de saúde global?

A abordagem quanto às desigualdades da saúde oral, requiere criatividade, dedicação e intervenção de todos os atuais participantes na saúde global. Tal inclui instituições de investigação, universidades, governos, associações públicas e privadas, fundações, entre outros. A comunidade da saúde oral terá que estar preparada para inserir os cuidados orais no contexto dos cuidados gerais de assistência ao doente e desenvolver objetivos claros, guiados pelos efeitos causados pelas doenças orais e condições reais para agir. Como parte da medicina, a saúde oral evoluiu da sua perspetiva unidimensional para uma visão mais abrangente (Garcia & Tabak, 2011; Williams, 2011). O risco e a suscetibilidade do

indivíduo às doenças orais não poderá agora ser interpretada isoladamente mas como parte integrante de um conjunto de fatores que incluem a individualidade, família, comunidade e sistema de saúde em que estão inseridos (Garcia & Tabak, 2011).

Nesse sentido, várias são as organizações que têm trabalhado no sentido de sensibilizar populações e governos para a importância da saúde oral. A Organização Mundial de Saúde tem um papel fundamental nas políticas de saúde oral. Em particular, o *Global Oral Health Program* tem como objetivo nuclear trabalhar as necessidades específicas dos países em desenvolvimento, no campo da saúde oral. De igual modo, a *International Association for Dental Research (IADR)*, também adotou o desafio das desigualdades na saúde oral global através da iniciativa *Global Oral Health Inequalities: the Research Agenda (GOHIRA)*. Criada em Maio de 2009, esta iniciativa tem como objetivo a articulação de um programa de recolha de informação, com vista a diminuir significativamente as desigualdades na saúde oral num período de cinco anos, criando prioridades de ação específicas para cada tipo de população (Williams, 2011). Passados cinco anos, várias foram as conclusões resultantes desta pesquisa, que aponta para cinco vertentes prioritárias no espectro de ação: a necessidade de identificação das falhas de conhecimento específicas e de comunidades-alvo prioritárias, a implementação de meios já provados como eficazes nos locais onde é possível fazê-lo; a integração de princípios de saúde orais nas estratégias de promoção de saúde já existentes; o reconhecimento da importância da ação multidisciplinar; a exploração do papel da sociedade civil bem como a necessidade de trabalhar em conjunto com as comunidades (Williams, 2014).

Todos os assuntos mencionados anteriormente levantam importantes questões acerca do que está a ser feito e por quem. Que responsabilidades tem a comunidade de saúde oral constituída por investigadores, políticos, educadores e clínicos? É bastante fácil, mas não suficiente, dizer que ainda é necessária uma extensa pesquisa para melhorar o conhecimento fundamental das doenças orais, que necessitamos de desenvolver meios de cuidados de saúde apropriados, meios de prevenção eficazes e estabelecer recursos à escala global. Ainda há que percorrer um longo caminho antes de serem aplicadas melhorias substanciais. Acima de tudo, é improvável que haja evolução sem uma mudança de prioridades de pesquisa e práticas, juntamente com o reconhecimento da necessidade de trabalhar em conjunto com várias agências e intervenientes da saúde global (Williams, 2011).

ABORDAGEM INICIAL AO PACIENTE

Em contexto tropical, talvez mais do que em qualquer outro contexto, uma cuidada história clínica do doente bem como uma pesquisa cuidada dos sinais e sintomas de alarme, são de extrema importância. Acima de tudo, quando os cuidados de saúde são prestados em meio tropicais rurais, com escassos ou inexistentes meios auxiliares de diagnóstico, a perspicácia clínica é a ferramenta mais eficaz no momento de chegar a um diagnóstico correto. Mesmo na presença de tecnologia de diagnóstico avançada, o profissional de saúde deve desenvolver capacidades que lhe permitam reconhecer múltiplas, por vezes silenciosas, sintomatologias frequentemente responsáveis por doenças em contexto tropical (Cook & Alimuddin, 2003). Alguns aspetos da história clínica, como o tipo de dieta, viagens internacionais realizadas ou perda de peso observada, deverão ser especialmente levados em conta.

Viagens internacionais e globalização

Uma lista detalhada dos países visitados por ordem cronológica, juntamente com a extensão da estadia em meio rural e exposição a meios aquáticos (rios, lagos) e vegetação local deverá ser obtida por parte do clínico, pelo que há variações na incidência de doenças dependendo dos locais geográficos. Por exemplo, na consideração de várias condições febris, a Bartonelose deverá apenas ser considerada em visitantes ou residentes nas áreas da região andina no Peru, Equador ou Colômbia, enquanto a Malária ou a Febre Tifóide são doenças de tal maneira difundidas que poderiam contagiar um indivíduo residente em qualquer local das regiões tropicais ou subtropicais (Cook & Alimuddin, 2003). Por outro lado, o vínculo entre a saúde em contexto tropical e a saúde global é já profundo, de maneira que os padrões intensos de viagem a nível global resultaram num número significativo de infeções importadas com impacto nos serviços de saúde a nível nacional e saúde pública, impedido muitas vezes um diagnóstico definitivo apenas com a caracterização endémica dos sintomas apontados (Farrar et al., 2014); (Guerrant et al., 2005).

Dieta

Uma dieta deficitária, o excesso ou a contaminação por algum alimento podem ser causadores de inúmeras patologias (Smits, 2009). Por exemplo, a anemia observada em doentes vegetarianos (principalmente vegans) poderá dever-se à ausência de vitamina

B12; uma dor abdominal extrema num doente muçulmano durante o Ramadão, poderá ser causada por uma cólica renal consequente na existência de pedras no uretero depois de um longo período autoimposto de privação de água. Por outro lado, a carne crua pode transmitir um número de doenças infetocontagiosas incluindo *Salmonella* ou Toxoplasmose (Cook & Alimuddin, 2003). Dependendo da localização geográfica, o consumo de alguns tipos de peixe poderá causar intoxicação por *Ciguatera*. Os sintomas incluem perturbações gastrointestinais, cardiovasculares ou neurológicas (Baumann, Bourrat, Pauillac, 2010; Cook & Alimuddin, 2003).

Perda de peso, anorexia e mal-estar

Queixas de perda de peso e mal-estar são relativamente frequentes nas populações de países tropicais (Dean et al., 2012), em que a má-nutrição, a intoxicação e a má higiene alimentar são frequentes. Na maioria das vezes, estes sinais são atribuídos a um agente ou patologia causal (Farrar et al., 2014). Contudo, estes sintomas podem não possuir uma clara etiologia, havendo uma série de doenças relativamente frequentes na prática clínica em contexto tropical, que muitas vezes não representam opções de diagnóstico óbvio, como a Giardíase, Anemia, Brucelose, ou Tuberculose Extrapulmonar.

Impacto das doenças sistémicas na Saúde Oral

A cavidade oral é uma porta de entrada para o corpo e pode ser usada como um sinal de alerta para os profissionais de saúde. Sinais na cavidade oral podem indicar patologias noutros locais do corpo (Farrar et al., 2014). Por exemplo, lesões orais poderão ser uma das primeiras manifestações de uma infeção pelo vírus do VIH e podem ser usadas para controlar uma eventual progressão para a SIDA. Um exame objetivo cuidadoso da cavidade oral pode também servir como meio diagnóstico para outras doenças, para aferir do estado geral da saúde do indivíduo ou para revelar hábitos tabágicos ou de outros tipos de substâncias. Simultaneamente, doenças orais partilham vários determinantes comuns com doenças sistémicas, como a doença cardiovascular ou a diabetes, estabelecendo assim padrões entre doenças crónicas e a cavidade oral (ver Figura 7) (Beaglehole et al., 2009).

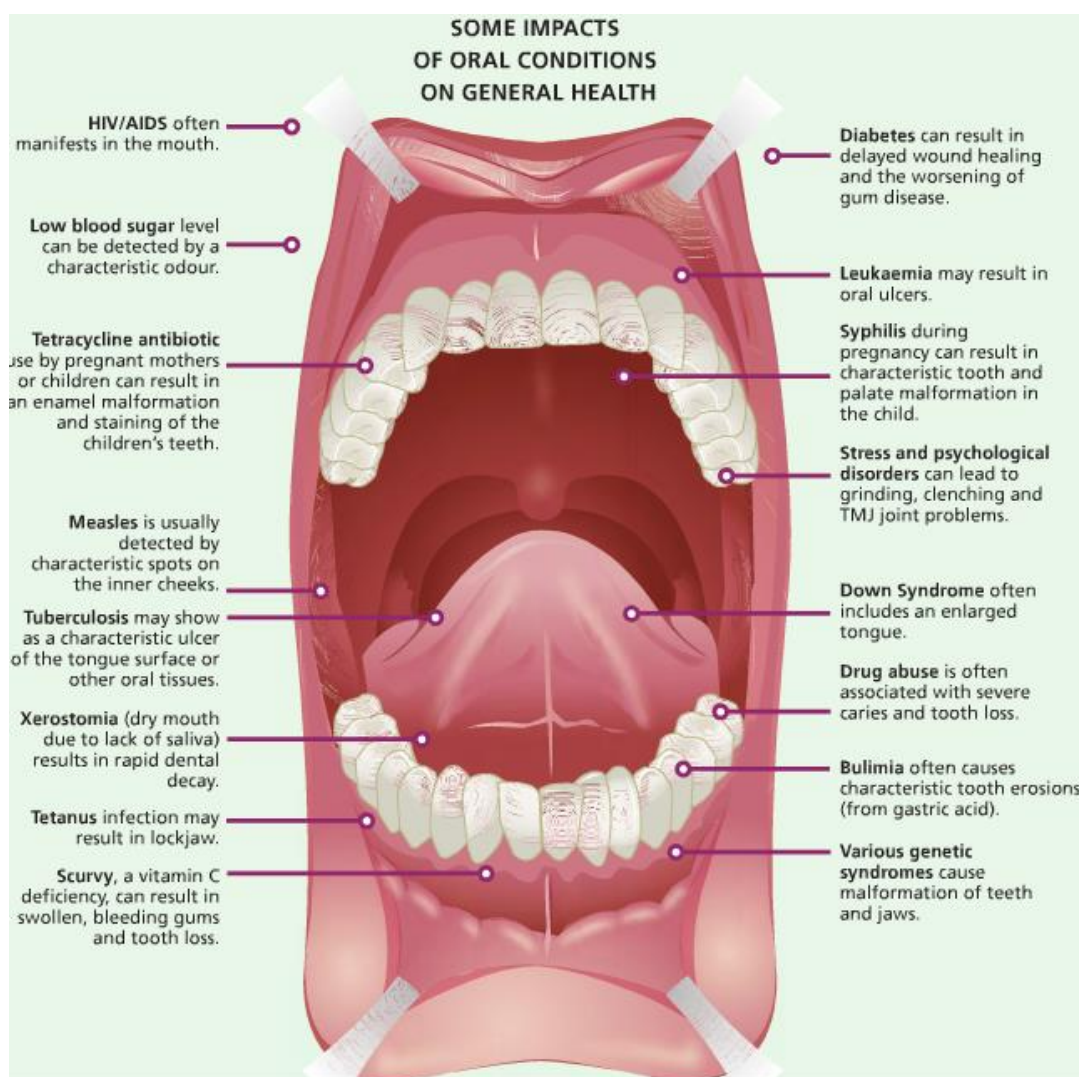


Figura 7 - Manifestações orais de doenças sistêmicas (Fonte - Beaglehole et al., 2009)

Cada vez mais, torna-se crucial que os médicos dentistas estejam alerta para diversos sinais e sintomas que possam apontar para doenças sistêmicas, por vezes graves, também elas com implicações orais. Contudo, a examinação oral cuidada por si só pode revelar doenças do foro imunológico, hematológico, endocrinopatias ou infeções generalizadas. Todos os médicos dentistas deverão estar familiarizados com sinais como febre, perda de peso, hipertrofia das glândulas salivares, linfadenopatias, entre outros, contribuindo assim para um diagnóstico atempado e tratamento eficaz (Sharma & Bhalla, 2010).

SAÚDE ORAL EM CONTEXTO TROPICAL

Hábitos de Higiene Oral

Como referido anteriormente, a pobreza, é, indiscutivelmente, o mais importante determinante da saúde e da doença. A pobreza extrema e o subdesenvolvimento geral que se verificam em grande parte das regiões tropicais, principalmente no continente africano, expõem as suas populações a uma ausência global de condições propícias a uma boa saúde oral. Num continente onde a maioria da população é extremamente pobre, doenças orais evitáveis como a NOMA ou o cancro oral, são bastante comuns. Todas estas patologias são agravadas por situações limite, conflitos, fome e sede extrema, condições ambientais desfavoráveis, bem como a ausência de saneamento, água potável, nutrição adequada, educação e de planeamento familiar. Além disso, as doenças não transmissíveis, como a diabetes e hipertensão, são cada vez mais prevalentes, devido a um aumento dos seus fatores de risco (consumo de tabaco, álcool, dieta inadequada), contribuindo, também, para uma deterioração proporcional da fraca saúde oral já existente (Thorpe, 2003).

A principal razão para a ausência de serviços de saúde oral de qualidade nas regiões tropicais está intimamente ligada às limitações das infraestruturas existentes, de serviços organizados e dos recursos. Para além da já abordada escassez de recursos básicos de higiene, da falta de transportes e de meios de comunicação (por vezes inexistentes ou inacessíveis à grande parte da população, que habita em regiões rurais e sem expediente para usufruir dos poucos recursos existentes), a educação e o treino de profissionais de saúde são igualmente limitadas. Os profissionais da saúde oral possuem um papel importante na manutenção da qualidade de vida da população, contudo, o tipo de ensino que lhes é proporcionado na maioria dos países subdesenvolvidos não os qualifica para atuar no desenvolvimento da comunidade ou da saúde. A educação dentária, nestes países, é altamente especializada, focada em procedimentos curativos com pouca exposição à verdadeira realidade e ao tipo de doentes que irão encontrar. Em suma, o ensino superior é altamente técnico, ignora as reais necessidades da população em termos de saúde oral, é baseado na cura e não na prevenção, sem qualquer tipo de planeamento sistemático ou acompanhamento (Thorpe, 2006).

A consciência dos fatores de risco das patologias orais, a atitude do indivíduo, os hábitos de higiene oral e os seus comportamentos implicam, de igual modo um impacto na saúde

oral. É uma evidência que a literatura e os estudos existentes sobre a higiene oral e da real percepção das populações dos países tropicais, bem como os seus hábitos e expectativas, é muito escassa. Em 2011, o Instituto de Higiene e Saúde Pública da cidade de Mysore, Índia, realizou um estudo abrangente de todas as classes sociais da população local, acerca dos seus cuidados com a higiene oral, atitude e percepção da saúde oral. Não surpreendentemente, o conhecimento dos fatores de risco para doenças orais como a cárie dentária, doença periodontal, cancro oral, métodos para o seu controlo e prevenção e possibilidades de reembolso para eventuais tratamentos necessários, foi provado bastante mais elevado nas classes altas, com melhores rendimentos, acesso à educação e melhores condições de vida. Foi igualmente observado que estes indivíduos frequentavam mais vezes a consulta de medicina dentária. O maior número de contactos com profissionais da saúde oral verificou ser um promotor palpável de melhores conhecimentos acerca da sua saúde oral, nos cuidados preventivos e terapêuticos, o que não se sucedeu no caso das classes mais pobres. A diferença significativa na frequência de visitas ao consultório dentário poderá, então, estar na base da explicação dos diferentes graus de consciência para a saúde oral verificados por entre os diferentes grupos da população. Por outro lado, a pressão social para manter os dentes naturais e a estética facial motiva as classes mais altas a investirem numa ação preventiva. Enquanto isso, para as classes mais pobres, os custos elevados do transporte e da consulta dentária constituem uma barreira por vezes não ultrapassável, impedindo as consultas rotineiras ao médico dentista. Estes doentes acabam por se dirigir aos serviços de saúde oral apenas para casos agudos, quando todos os outros métodos existentes para (na maioria dos casos) aliviar a dor, falharam. A longo prazo, este comportamento poderá resultar numa atitude negativa perante os médicos dentistas e privação da saúde oral, com impactos na própria saúde (Shekar, Reddy, Manjunath, Suma, 2011).

A prevalência de inúmeros hábitos deletérios como fumar tabaco, mascar coca e consumo de álcool, comumente são mais verificados nas classes mais baixas. Segundo um estudo de Hongal (2014), a ausência de consciência dos efeitos nefastos destes hábitos nas populações mais pobres, escassos recursos monetários, *stress* psicológico devido à posição social desfavorável, explicam, na sua maioria, as diferenças na prevalência destes hábitos, entre distintas classes socioeconómicas. Relativamente aos hábitos de higiene oral especificamente, tanto a qualidade dos materiais (escova, pasta fluoretada), como a frequência com que eram usados, foi provada ser melhor nas classes mais altas. Também,

os indivíduos das classes mais altas mostraram possuir mais conhecimento sobre o real uso e propósito dos materiais de higiene oral, enquanto que um maior número de indivíduos das classes mais baixas desconheciam o objetivo por trás de uma rotina de higiene oral diária. Ademais, a falta de capacidade de aquisição constante de escovas dentárias e pastas fluoretadas, o difícil acesso a água potável e o baixo saneamento, faz com que a população mais pobre e residente em comunidades mais afastadas dos grandes centros urbanos tenha que procurar alternativas, recorrendo ao uso de carvão, lama ou pedaços de madeira como utensílios (Shekar et al, 2011).

É globalmente aceite que a manutenção da higiene oral através da remoção regular da placa bacteriana é um fator essencial de prevenção de afeções orais como a cárie dentária ou a doença periodontal. Os principais métodos de higiene orais variam entre países e culturas. Apesar do uso generalizado de pastas fluoretadas e escovas, métodos naturais de limpeza dentária recorrendo a paus escolhidos e preparados de ramos, caules e raízes de uma variedade de espécies de plantas são utilizados há milhares de anos na Ásia, África, Médio Oriente e Américas. Contudo, vários estudos mostraram que o pau de mascar, quando propriamente utilizado, pode ser tão eficaz como as escovas dentárias. Ao ser mastigado, as fibras da extremidade ficam expostas, formando cerdas ásperas, que continuamente vão retirando as partículas de comida que ficam entre os dentes, estimulando também a circulação sanguínea nas gengivas. As propriedades antimicrobianas e antissépticas do seu principal componente, *Salvadora Persica*, foram igualmente foram estudadas e comprovadas *in vitro* e *in vivo*, estando o seu efeito dependente da concentração. Enquanto o seu uso é encorajado pela Organização Mundial da Saúde, o pau de mascar é, hoje em dia, ainda usado à escala global, maioritariamente nos países subdesenvolvidos, muito devido à tradição e religião, mas também pela sua fácil acessibilidade, simplicidade e baixo custo (Al-bayaty, Ai-koubaisi, Abdul, Ali, Abdulla, 2010; Wu, Darout, Skaug, 2001)

Desde há 60 anos que o flúor é usado em estratégias de prevenção da cárie dentária. Os agentes fluorídricos previnem a cárie topicamente através da inibição do metabolismo bacteriano (produção de ácido), inibindo a desmineralização da superfície dentária e promovendo a sua remineralização. No início dos anos 40, estabeleceu-se, pela primeira vez, uma associação entre a água potável e o melhoramento da saúde oral, através do programa comunitário de fluoretação das águas da cidade de Grand Rapids, Michigan, Estados Unidos da América. Este programa constituiu um ponto de partida para um ajuste

artificial do nível de flúor para níveis otimizados, tendo resultado numa redução da incidência da cárie dentária em 50%. Hoje em dia, muitos métodos de distribuição de flúor estão disponíveis. Para além dos métodos de distribuição comunitária de flúor através da água, sal e leite, existem os métodos de aplicação individual, na forma de bochechos e pastas, bem como métodos de aplicação ou indicação profissional, como os vernizes, géis e cápsulas (World Dental Federation, 2014).

Segundo a FDI, a OMS e a IADR o acesso universal ao flúor para a promoção da higiene oral é parte integrante dos direitos humanos básicos para a saúde (Beaglehole et al., 2009), constituindo, as pastas fluoretadas são o meio de aplicação de flúor mais estudado e cientificamente comprovado (Kraivaphan et al., 2013). Contudo, devido à sua difícil acessibilidade e custo, a sua utilização não está acessível a todos. Assim, torna-se cada vez mais necessária a distribuição comunitária de flúor. Os programas de fluoretação da água provaram ser eficazes no seu fornecimento às populações desfavorecidas. Ainda assim, a sua distribuição não é global (Figura 8) (Beaglehole et al., 2009).

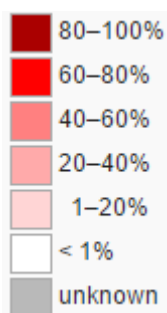
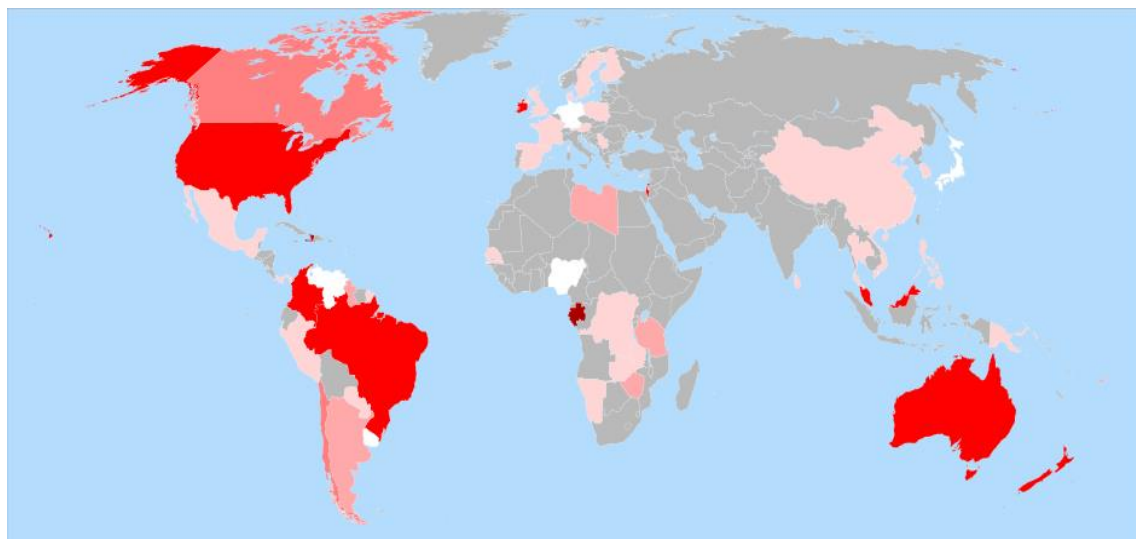


Figura 8 - Percentagem da população com acesso a água fluoretada, incluindo fluoretação artificial e natural (Fonte - British Fluoridation Society, 2004)

Em suma, é importante reconhecer-se que a saúde oral em contexto tropical não se trata apenas de saúde oral aplicada aos trópicos, mas sim uma saúde oral com inúmeras condicionantes de risco à saúde, de difícil acesso e poucos recursos. Também, com o aumento da migração e da globalização, as doenças orais inicialmente restritas a alguns países subdesenvolvidos, surgem, desde há décadas, em diferentes áreas do globo (Farrar et al., 2014). O presente capítulo descreverá, não só, questões e patologias orais referentes às regiões tropicais, mas sim doenças orais comuns em todo o mundo e a sua relevância e subsequentes fatores de risco, nas regiões tropicais e subtropicais.

Prática Clínica

A cárie dentária e a doença periodontal são, geralmente, consideradas as maiores questões de saúde oral a nível global. Na maioria dos países tropicais, contudo, especialmente no continente Africano, estas parecem não possuir o mesmo impacto. O panorama e o perfil de patologias orais não é homogêneo para todo o continente, refletindo-se nas diferenças dos indicadores de saúde, que variam de país em país, e mesmo entre grupos sociais dentro do mesmo país. Como consequência, torna-se evidente que uma análise individualizada para cada comunidade é necessária, incluindo uma caracterização dos fundamentos epidemiológicos relativos à prevalência de cada doença, severidade (morbilidade e mortalidade) e distribuição etária por entre a população. Segundo esta forma de análise, as doenças mais prevalentes nas classes sociais mais baixas, no continente Africano, são o NOMA (*Cancrum Oris*), a gengivite ulcerativa necrotizante aguda (GUNA), o cancro oral, as manifestações orais do VIH/SIDA, trauma facial e, em último lugar, a cárie dentária (Thorpe, 2003; Thorpe, 2006).

Como referido anteriormente, estudos indicam que a prevalência de cárie dentária é bastante baixa no continente africano, todavia, há variações regionais significativas. Num estudo realizado em crianças de 12 anos de 39 países africanos, revela que 13 desses países apresentam um índice de CPO (dentes cariados, perdidos ou obturados) muito baixo (0,0 – 1,1), 19 países possuem um índice baixo (1,2 – 2,6) e 7 apresentam um índice de CPO moderado (2,7 – 4,4). Pelo menos 90% dos casos estudados apresentaram lesões de cáries não tratadas e simultânea incapacidade dos países correspondentes de responder às necessidades populacionais com serviços de saúde oral eficazes. Contudo, a situação é completamente diferente, por exemplo, noutras regiões tropicais, como no continente

latino-americano, onde o índice de CPO entre as crianças com 12 anos de idade varia de níveis altos para muito altos (5,0 – 8, 0) (Thorpe, 2003).

As características mais relevantes da saúde oral em África, à semelhança de vários países tropicais, são 1) prevalência e severidade da doença de cárie baixas, ou muito baixas; 2) número reduzido de profissionais da saúde oral especializados e um grande desequilíbrio entre as necessidades locais e o tipo de assistência existente; 3) comunidades rurais e suburbanas sem acessos a cuidados de saúde básica ou mesmo a serviços de urgência, devido aos custos ou falta de acessibilidade a tratamentos. Estas particularidades colapsam com as características socioeconómicas inerentes ao meio onde estão inseridas, ou seja, os problemas logísticos e serviços mal organizados devido à escassez de infraestruturas, a baixa prioridade dada aos cuidados de saúde oral devido à existência de inúmeros desafios de saúde geral existentes na população e questões base de desenvolvimento e, acima de tudo, o aumento exponencial de clínicas privadas, que, na incapacidade governamental de criar programas de saúde pública, respondem às necessidades emergentes das populações que, de forma residual, têm capacidade de os procurar (Thorpe, 2006).

Relativamente ao tipo de tratamento oferecido num contexto tropical, existem, como abordado anteriormente, desigualdades consoante a região, localização ou estrato socioeconómico. Ao mesmo tempo, o tipo de recursos limita o espectro de tratamentos que podem ser oferecidos. Assim, tratamentos restauradores mais sofisticados apenas são oferecidos em ambientes urbanos, deixando os ambientes rurais, pobres e isolados com acesso apenas aos mais básicos serviços de saúde oral.

A Federação Dentária Internacional classificou os serviços dentários básicos oferecidos em contexto tropical em três tipos de intervenções: 1) tratamento oral urgente; 2) programas de acessibilidade de pastas fluoretadas; 3) tratamento restaurador atraumático (TRA). O tratamento oral urgente engloba todos os tratamentos orais básicos de emergência que poderão ser executados por profissionais treinados que não incluam médicos dentistas. Alívio da dor aguda, primeiros-socorros em caso de infeções orais e traumas dentoalveolares ou casos mais complicados estão entre os tratamentos incluídos. Durante mais de 20 anos, médicos dentistas cambojanos treinaram as enfermeiras de comunidade rurais para agirem em casos de intervenções orais urgentes (Beaglehole et al., 2009). Da mesma forma, os programas de acessibilidade das pastas fluoretadas

constituem uma das mais importantes medidas de prevenção da cárie e outras afeções dentárias. Sendo as pastas fluoretadas um meio de higiene oral que não está disponível a muitas populações, estes programas representam, para muitos, a única forma de recorrerem ao flúor como meio complementar de higienização, sobretudo nas populações rurais, em zonas interiores, não litorais, sem acessos a fontes naturais de flúor. O programa *Fit for School*, nas Filipinas, capacita professores primários a supervisionarem a escovagem dos dentes de todas as crianças (até aos 12 anos), duas vezes por dia. O programa demonstrou reduzir, nas crianças abrangidas, até 40% a incidência de cárie dentária e 60% da progressão das cáries até à polpa (Benzian et al., 2011). Por último, o tratamento restaurador atraumático, tipicamente oferecido para o tratamento de lesões de cárie em ambientes sem recurso a eletricidade e água corrente, consiste na aplicação de selantes de fissura, de ação preventiva, e de materiais restauradores de preenchimento. Este tipo de procedimentos podem ser aplicados dentro ou fora de uma clínica dentária, ajudam no controlo da infeção cruzada, minimizam a necessidade de anestesia local e minimizam a dor (Beaglehole et al., 2009). Meta-análises recentes indicam que a eficácia dos selantes de ionómero de vidro de alta viscosidade, usados no TRA, na prevenção de lesões de cárie, não é diferente da mostrada pelos selantes de resina comuns. Pela diminuta necessidade de uso de anestesia local, e pelo facto de apenas serem usados instrumentos manuais, este é considerado uma prominente abordagem no tratamento preventivo e restaurador de crianças que apresentam cáries de infância. O TRA tem sido implementados nos serviços públicos de saúde oral em vários países, maioritariamente desenvolvidos. Obviamente, a implementação sólida e organizada deste tipo de intervenções a larga escala, depende, desde o início, da disponibilidade suficiente de materiais apropriados e de ionómero de vidro (Frencken, Leal, Navarro, 2012). Na Tanzânia, os procedimentos restauradores atraumáticos representam 88,9 % do número total de tratamentos dentários realizados nas 13 clínicas dentárias públicas (Kikwilu, Frencken, Mulder, 2009). Apesar do seu uso já ter sido comprovado em cavidades simples, de uma única face, de dentes posteriores, não existem estudos recentes que certifiquem a eficácia desta técnica em cavidades de múltiplas faces, tanto em dentes posteriores, como anteriores (Frencken et al., 2012).

Apesar de tudo, como já anteriormente abordado, o continente africano atravessa, na última década, uma mudança dramática no seu perfil epidemiológico. Como tal, as prioridades no campo da saúde oral também têm vindo a mudar. Assim, torna-se cada vez

mais crucial que o ensino de profissionais de saúde seja flexível e que forneça aos médicos dentistas, higienistas, enfermeiros e assistentes dentários a capacidade de responder às novas necessidades impostas por estas mudanças. Com o impacto do VIH/SIDA, e sobretudo com a crescente consciência do papel dos profissionais de saúde na prevenção e acompanhamento dos seus doentes, existe uma progressiva demanda quanto às ações de promoção da saúde e sensibilização das comunidades locais (Chihana et al., 2012).

Cárie Dentária

A cárie dentária é, atualmente, a doença crónica mais prevalente no ser humano. Contudo, e apesar do seu carácter evitável, ao contrário de outras doenças igualmente prevalentes, como a constipação, os seus efeitos são permanentes (Farrar et al., 2014).

A cárie dentária ocorre graças à desmineralização do esmalte e dentina, através de ácidos orgânicos formados pelo metabolismo anaeróbico dos açúcares derivados da alimentação, pelas bactérias contidas na placa bacteriana (Pitts et al., 2011). Quando açúcares ou outros hidratos de carbono fermentados são ingeridos, a queda do pH da placa bacteriana provocada pelos ácidos orgânicos, aumenta a solubilidade da hidroxiapatite de cálcio (principal mineral constituinte do esmalte dentário) e, consequencialmente, a desmineralização da superfície dentária. A desmineralização ocorre no chamado “nível de pH crítico”, aproximadamente 5,5. Se o efeito neutralizante da saliva não for suficiente para restabelecer o pH, a desmineralização acaba por criar uma extensa superfície porosa no esmalte, dando lugar a uma nova lesão de cárie (Burne et al., 2012; Moynihan & Petersen, 2004).

À escala global, a maioria das lesões de cárie permanece não tratada, devido à inexistência ou incapacidade dos serviços de medicina dentária. Quanto às medidas preventivas da cárie, estas englobam a escovagem dos dentes duas vezes por dia com pastas fluoretadas, a aplicação de flúores e selantes de sulcos e fissuras, a redução da frequência do consumo de açúcares e carboidratos e a remoção da placa bacteriana. Contudo, estas medidas não deverão ser aplicadas de igual maneira em todos os tipos de população. Quaisquer intervenções de prevenção deverão relacionar hábitos de higiene pessoal (bem como os seus comportamentos), com a comunidade em que estão inseridos, tal como os fatores socioculturais, crenças e recursos disponíveis (Farrar et al. 2014; Pitts et al., 2011).

Atualmente, a maioria dos estudos epidemiológicos apontam para os açúcares extrínsecos como sendo o fator relacionado com a dieta mais relevante na etiologia da doença de cárie. Nos países desenvolvidos, o impacto da nutrição durante a fase de desenvolvimento dentário é considerado mínimo. No entanto, nas áreas tropicais e subtropicais, onde a má-nutrição é evidente e são frequentemente observados casos de atraso na erupção dentária, especialmente na dentição decídua, não há estudos conclusivos que evidenciem a relação da má-nutrição com a probabilidade acrescida de vir a desenvolver cáries dentárias (Farrar et al., 2014).

Por outro lado, a associação entre a cárie dentária e a adoção de uma dieta rica em açúcares tem sido largamente estudada através de estudos epidemiológicos em populações específicas, antes e depois da introdução de açúcares refinados na sua dieta. Comunidades isoladas com modo de vida tradicional e um consumo de açúcares consistentemente baixo apresentam níveis de cárie dentária igualmente baixos. À medida que o nível económico e contacto com a sociedade exterior aumenta, bem como o acesso a produtos açucarados, os seus hábitos alimentares têm tendência a alterar-se e a aproximar-se dos da sociedade moderna. Exemplos deste comportamento incluem o de populações indígenas da Etiópia, Gana ou Amazônia brasileira, entre outras (Moynihan & Petersen, 2004).

Nos anos 60, estudos realizados nas comunidades indígenas do Brasil, relataram uma reduzida prevalência de cárie dentária, mostrando índices de CPO mais baixos dos medidos nas populações urbanas mais próximas. Apesar dos baixos índices registados no passado, durante a década de 70, a situação foi celeremente alterada. Com a introdução gradual de produtos alimentares industrializados na sua dieta, trazidos pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e por estrangeiros que viriam esporadicamente visitar as aldeias, também os seus comportamentos nutricionais alimentaram. À medida que iam recebendo quantidades substanciais de arroz, bolachas, açúcar branco, doces e refrigerantes, usados também pelos visitantes para conquistar a sua simpatia, aos poucos deixaram de produzir tanto do seu próprio alimento, passando a depender, numa maior proporção, de produtos alimentares modernos. Nos últimos anos, com o crescimento da indústria em redor da Amazônia brasileira e conseqüente criação de novos focos populacionais, as comunidades indígenas têm perpetuado o consumo de produtos vindos do exterior. Passados 30 anos, um estudo de Rigonato, Antunes e Frazão (2001) relata o acréscimo significativo dos níveis de cáries das mesmas quatro populações indígenas do

Parque Nacional do Xingu. Todavia, o contacto aumentado destas populações com o exterior não provocou apenas efeitos negativos. As crescentes deslocações de membros das comunidades às localidades mais próximas permitiram-lhes adquirir materiais de higiene dentária, objeto ao qual não teriam acesso anteriormente. Estas aquisições não foram, contudo, suficientes para compensar os novos maus hábitos alimentares, escassa informação sobre higiene oral, bem como a ausência de acesso a serviços de saúde oral, e os níveis de CPO acabaram, segundo este estudo, por se encontrarem mais elevados do que os das populações urbanas (Rigonatto, Antunes, Frazão, 2001).

Nas últimas décadas, com a diminuição da mortalidade infantil, o aumento da expectativa de vida, a literacia e o acesso a saneamento básico nos países subdesenvolvidos, tem havido enormes progressos no desenvolvimento global. Contudo, esta mudança da sociedade provoca alguns aspetos negativos, como por exemplo, um acesso generalizado a doces, refrigerantes e alimentos processados. O banco mundial de dados da OMS para a saúde oral relata duas claras tendências (Figura 9): 1) o declínio em curso da prevalência da cárie dentária nos países industrializados; 2) o contínuo aumento da prevalência de lesões de cárie nos países em desenvolvimento (Farrar et al., 2014).

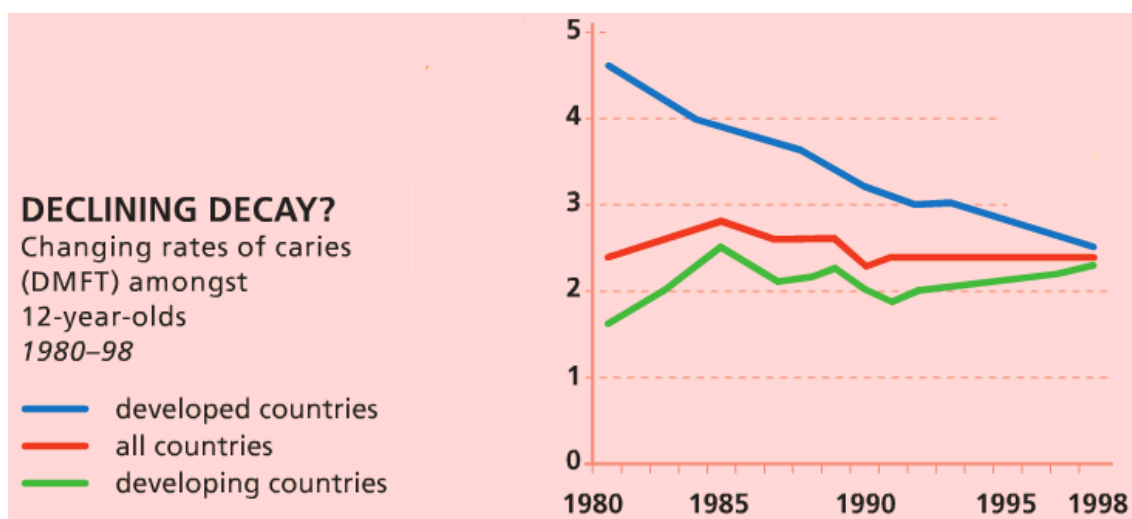


Figura 9 - Mudanças nos índices de lesões de cárie (índice CPO em crianças de 12 anos entre 1980 e 1998) nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos (Fonte - Beaglehole et al., 2009)

Desde 1938, a cárie dentária tem sido medida através do índice CPO, que regista o número de dentes cariados, perdidos ou restaurados. Ao mesmo tempo que o índice CPO não é o único índice usado e possui limitações, o estado da saúde oral de uma população específica é geralmente caracterizado pelo índice de CPO (normalmente por estudos em

crianças de 12 anos). A OMS mantém uma base de dados global para os níveis de cárie, estando esta, porém, incompleta e desatualizada, devido à complexidade que representam os levantamentos de dados a nível nacional e as diferentes prioridades que os sistemas de saúde possuem atualmente (Beaglehole et al., 2009).

O tratamento da cárie dentária não sofreu, essencialmente, grandes mudanças desde as últimas décadas. Apesar disso, os novos materiais de restauração e o conservadorismo das cavidades, têm mudado a abordagem aos procedimentos restauradores dentários. O TRA, como abordado anteriormente, tem mostrado resultados promissores e constitui uma boa alternativa em países com baixos recursos humanos e materiais (Farrar et al., 2014).

Relativamente à prevenção da doença de cárie, numa tentativa de contornar as falhas no acesso a pastas fluoretadas devido ao seu custo, a OMS tem desenvolvido iniciativas promotoras do fabrico local de pastas fluoretadas, mais acessíveis, que para além de facilitarem a aquisição de produtos que melhoram a higiene oral destas populações, criam postos de trabalho (Petersen, Baez, Lennon, 2012).

A existência de hábitos culturais como o consumo de tabaco de mascar, poderão também ter impacto na etiologia da cárie dentária. Um número significativo de bactérias cariogénicas pode ser encontrado na superfície do tabaco de mascar, que, associado ao número de açúcares presentes na constituição desta substância, promovem um crescimento e aumento do metabolismo do *Streptococcus mutans*. Apesar de existir evidência científica na associação do tabaco de mascar com a cárie dentária, uma relação causa-efeito ainda não pode ser absolutamente concluída.

As evidências científicas e relatórios onde constam medidas eficazes de tratamento da cárie dentária representam uma base para modelos epidemiológicos preditivos e políticas de saúde oral. Torna-se claro que os serviços de saúde precisam de optar pela adoção de medidas de fluoretação das águas ou pelo investimento nos seus serviços de saúde oral (Farrar et al., 2014).

Doença Periodontal

A doença periodontal é uma das duas doenças orais que mais contribui para o efeito nefasto causado pelas doenças crónicas a nível global. Esta doença possui elevada prevalência na população mundial, representando, conseqüentemente, um significativo

problema de saúde pública em vários países. Possui também diferentes manifestações clínicas, que podem ser consideradas agudas ou crônicas (Petersen & Ogawa, 2012). A doença periodontal inclui um conjunto de doenças inflamatórias dos tecidos de suporte do dente (periodonto). Quando as gengivas estão envolvidas, devido a uma acumulação bacteriana ao longo da margem gengival, causando inflamação, a patologia é enquadrada como gengivite. Se os tecidos conjuntivos mais profundos e o respetivo osso de suporte estão envolvidos, passa então a chamar-se periodontite. A periodontite corresponde, assim, à forma inflamatória mais avançada da doença periodontal (Beaglehole et al., 2009).

Os sinais clínicos da periodontite incluem o aumento das bolsas periodontais (aumento da profundidade de inserção maior do que 3mm), perda de inserção, consequencialmente levando a um aumento da mobilidade e eventual perda dentária. A destruição do periodonto pode ser causada por fatores locais, como o biofilme dentário (Jin et al., 2011) ou pode ser resultado de uma deficiência sistémica, como uma resposta imunológica inadequada. Assim, tanto a gengivite como a periodontite podem ser manifestações de certas doenças sistémicas, como por exemplo, em doentes seropositivos. Para além das manifestações crônicas da doença periodontal (gengivite e periodontite), esta pode manifestar-se de maneira aguda, tal como a gengivite ulcerativa necrosante (GUNA), caracterizada por uma destruição do tecido gengival e infeção dolorosa e por periodontite ulcerativa necrosante (PUNA), em que o tecido ósseo subjacente ao tecido gengival torna-se infetado e possivelmente exposto. A periodontite agressiva, com uma forte componente genética, pode ser encontrada maioritariamente em jovens. Contudo, a prevalência deste tipo de periodontite é baixa (Petersen & Ogawa, 2012).

Os escassos recursos existentes em muitos países tropicais limitam a aquisição de produtos de higiene dentária, sendo, na maioria das vezes, utilizados para este efeito materiais de limpeza tradicionais, como o pau de mascar. Como discutido previamente, este meio de limpeza, para além das suas propriedades de remoção mecânica na placa bacteriana, pela fibrosidade das suas cerdas, possui constituintes de carácter antibacteriano já comprovado cientificamente. Adicionalmente, no continente africano e na região do sudoeste africano, são aplicados como o dedo, sobre os dentes e gengivas, produtos de tabaco (pó e pastas), carvão e cinzas, bem como solutos de *Gul*, *Mishri*, *Bajjar*, *Gudakh* e água de tabaco, como solutos desinfetantes da cavidade oral (Farrar et al., 2014).

Os fatores de risco da doença periodontal têm sido amplamente documentados em várias publicações. Estes incluem a genética, o tabaco, o consumo de álcool, hipertensão, higiene oral deficitária, idade, sexo, fraca higiene oral (tanto a má nutrição como a obesidade), infecções sistêmicas (incluindo o VIH/SIDA, vírus do herpes ou doenças parasitárias como a malária), diabetes descontrolada, osteoporose, sedentarismo e *stress* emocional, entre outros (Enwonwu & Salako, 2012).

As taxas de gengivite geralmente refletem o nível de higiene oral das populações. Por outro lado, a gengivite é mais prevalente em países em desenvolvimento do que em países industrializados. Alguns doentes com gengivite, incluindo crianças, poderão apresentar perda de inserção periodontal. A gengivite também pode ser associada a problemas de saúde sistêmicos, como a leucemia, neutropenia, má nutrição e doenças infecciosas, entre outros (Genco & Borgnakke, 2013). A GUNA (gengivite ulcerativa necrosante), atualmente escassa no mundo ocidental, ainda é comumente encontrada nos países mais pobres, particularmente em regiões da África subsaariana, Sudeste Asiático, América Latina e Central e no subcontinente Indiano (Enwonwu & Salako, 2012). A GUNA, no continente africano, afeta um grande número da população infantil desfavorecida (3-6 anos), e possui uma taxa de prevalência que varia entre os 2 e 18% em algumas comunidades rurais. Contudo, a etiologia da gengivite ulcerativa necrosante em crianças imunologicamente comprometidas em países do terceiro mundo ainda se encontra por esclarecer (Enwonwu & Salako, 2012; Ramos-Gomez & Folayan, 2013).

A infeção pelo VIH/SIDA representa um dos maiores desafios da saúde global, com 40-45 milhões de pessoas afetadas em todo o mundo. Aproximadamente 95% dos indivíduos infetados residem em países subdesenvolvidos, particularmente na África Subsaariana (Enwonwu & Salako, 2012). Um estudo de Ranganathan e Hemalatha (2006) relata as lesões orais descritas em doentes seropositivos e a prevalência regional das lesões de GUNA e PUNA associadas ao VIH/SIDA. Os dados recolhidos referem uma grande variação relativamente às lesões orais nos países em desenvolvimento, não sendo, assim, conclusivos (Ranganathan & Hemalatha, 2006).

Na atualidade, não há fundamentos científicos que relatem diferenças na epidemiologia da doença periodontal entre países industrializados e países subdesenvolvidos. Ou seja, nos países tropicais, a doença periodontal não só não é causada por fatores etiológicos singulares, com diferentes micro-organismos envolvidos, mas também deverá ser

abordada, a nível de prevenção e terapia, de igual maneira. Assim, de uma perspectiva de saúde pública, as semelhanças relativas às condições periodontais em diferentes partes do mundo são mais relevantes do que as diferenças entre elas. Da mesma maneira, a ideia de que as doenças periodontais são bastante mais severas e prevalentes nos países desenvolvidos, aparenta só ser verdadeira em termos de fraca higiene oral e maior retenção de cálculo como fator desencadeantes destas afeções, especialmente em jovens. Contudo, em relação à proporção de destruição periodontal causada pela doença, em adultos, as diferenças não são significativas (Farrar et al., 2014; Pilot, 1998).

Apesar de apresentar escassas diferenças entre países, são vários os fatores socioculturais, dentro do mesmo país, com relevante impacto na doença periodontal, criando, assim, divergências na severidade e prevalência desta por entre os estratos sociais. Um ensaio de Thomson, Sheiham e Spencer, de 2012, compara dados obtidos de dois estudos estatísticos diferentes, realizados no Vietnã e Austrália, com o intuito de comparar, usando o rendimento como meio de medição do *status* socioeconómico, a prevalência da periodontite moderada a severa nos vários tipos de população destes países. Vários aspetos relativos às variações da periodontite consoante os comportamentos sociais são abordados nesta análise. A figura 10 ilustra uma estimativa da prevalência da periodontite moderada a severa em adultos australianos e vietnamitas de meia-idade (35-44 anos), divididos em 5 grupos diferentes, do mais alto para o mais baixo, consoante o rendimento familiar.

Analisando os gráficos, as prevalências de doença periodontal diferem grandemente entre os dois países. O que tornará, então, os adultos vietnamitas mais suscetíveis à doença periodontal em comparação com os adultos australianos? Como abordado anteriormente, são essencialmente os comportamentos de risco de uma população, bem como outros fatores, futuramente ser discutidos, e não o ambiente em si, que modelam as características epidemiológicas da doença. Na sociedade vietnamita, pelo menos três fatores desencadeantes da doença periodontal são encontrados: práticas de higiene oral deficitárias, alto consumo de tabaco e fraco acesso a serviços de saúde oral competentes, sendo que todos eles poderão ser relevantes contributos nos níveis elevados de prevalência de periodontite naquela população (Thomson, Sheiham, Spencer, 2012).

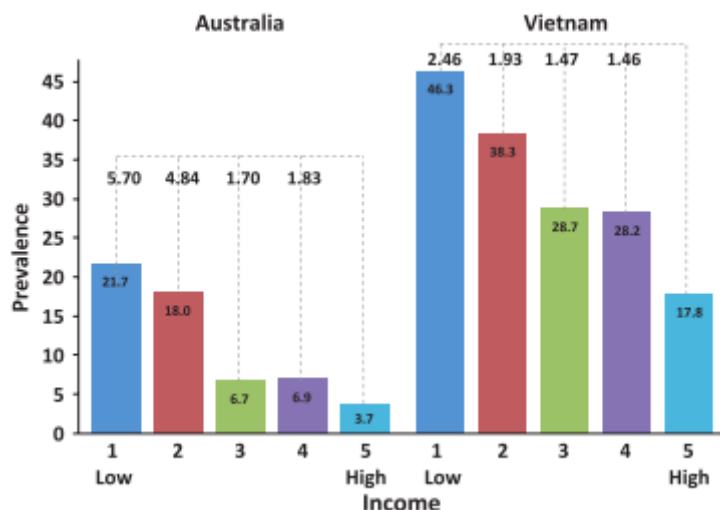


Figura 10 - Prevalência de periodontite moderada a severa em adultos de 35 - 44 anos na Austrália e Vietnam, incluindo proporções entre o grupo de rendimento mais alto e os restantes (Fonte – Thomson et al., 2012)

De maneira semelhante, o número de casos de periodontite dentro do mesmo país, varia. Por outro lado, em ambos os países, o facto de grupos sociais mais baixos apresentarem taxas mais elevadas de periodontite severa a moderada é comum. O que faz, então, apesar das diferenças significativas entre estes dois países, com que os adultos com rendimentos mais baixos possuam piores condições periodontais independentemente do ambiente em que se encontram? Apesar dos fatores desencadeantes já discutidos poderem estar presentes (higiene oral deficiente, tabagismo e ausência de acessos a serviços dentários), estes, de forma isolada, apenas poderão explicar uma pequena variação nos gradientes de saúde destas populações. Contudo, devido às claras diferenças entre os países, é improvável que apenas comportamentos pessoais sejam totalmente responsáveis pelas discrepâncias verificadas. As circunstâncias materiais, como uma boa nutrição, facilidade na aquisição de materiais de higiene ou outras circunstanciais, como um ambiente social e de trabalho favoráveis, poderão estar relacionadas. Indiretamente, estas particularidades condicionam algumas condições psicológicas, como a vulnerabilidade, *stress*, suporte emocional, autoestima, controle de peso, consumo de álcool e/ou drogas, entre outros. Os comportamentos têm uma influência direta nas alterações patofisiológicas da doença, enquanto a vulnerabilidade e a personalidade possuem uma estreita correlação com o sistema neuro endócrino e imunitário. Outros fatores genéticos e culturais poderão, identicamente, ter impacto nos determinantes sociais da doença periodontal (Thomson et al., 2012).

Assim, a posição socioeconómica não só prevê a morbilidade das doenças em geral, como também está fortemente relacionada com os fatores de risco comportamentais. Sob o mesmo ponto de vista, fracos recursos económicos vão limitar o carácter preventivo das visitas ao médico dentista ou a quaisquer serviços de saúde oral de rotina. Nos últimos 20 anos, vários estudos têm confirmado a relação preponderante do consumo de tabaco, álcool e outras condições sistémicas na doença periodontal (Borrell & Papapanou, 2005).

Apesar da adoção, por um grande número de países em desenvolvimento, de estratégias preventivas da doença de cárie, pouco tem sido feito em termos de ações de promoção da saúde para modificar alguns dos fatores de risco predisponentes da doença periodontal. Em geral, os serviços de saúde oral em contexto tropical, como por exemplo, na América Latina, são pouco orientados por componentes preventivos, e os existentes, têm como principal foco as camadas mais jovens da sociedade. A informação disponível sobre programas de prevenção da saúde oral é escassa. Contudo, vários são os países cujas clínicas governamentais reportam necessidades e procuras acrescidas de tratamentos periodontais, registando valores elevados de doentes com sangramento gengival e cálculo dentário. Alguns destes países, consideram, inclusive, o conjunto de afeções constituído por gengivite, doença periodontal e edentulismo um sério problema de saúde pública (Kandelman, Arpin, Baez, Baehni, Petersen, 2012). Em geral, o efeito da gengivite em doenças sistémicas, de todas as doenças orais, tem provado ser o mais relevante. Estudos relacionam a gengivite ao risco aumentado de doença cardíaca, parto prematuro e a uma possível influência na severidade da diabetes (Beaglehole et al., 2009).

A OMS desempenha um papel importante na busca de dados científicos que sirvam de base para medidas de saúde pública. A organização providencia, também, assistência aos países em ações de desenvolvimento específicas para a saúde da comunidade-alvo e programas de promoção da saúde. Tendo como base uma abordagem dos fatores de risco específicos para cada doença, os novos programas de prevenção da OMS a nível da saúde oral, e mais precisamente da doença periodontal, têm como fundamento-base um controlo mais eficaz das doenças crónicas que são predisponentes da doença, como a diabetes *mellitus*, e ações incisivas nos principais fatores de risco (fraca nutrição, consumo de tabaco e álcool).

Acima de tudo, verifica-se que o diagnóstico e tratamento periodontal não são adequadamente incorporados pelos médicos dentistas generalistas. Os profissionais de

saúde muitas vezes preferem tratar em vez de prevenir doenças orais e manter a saúde periodontal, especialmente nos países em desenvolvimento. Em muitas sociedades, os dentistas não são compensados por cuidados de saúde preventivos. Os sistemas precisam ser reestruturados de maneira a compensar os dentistas por todos os serviços prestados, incluindo o diagnóstico, o tratamento preventivo e restaurador e a manutenção da saúde, bem como consciencializa-los da real importância dos mesmos (Jin et al., 2011).

Cancro Oral

O cancro oral, como definido pela Organização Mundial de Saúde, é o conjunto de tumores malignos que afetam os tecidos da cavidade oral, podendo estender-se dos lábios à garganta (incluindo as amígdalas e a faringe) (Coelho, 2012). A maioria dos cancros orais são carcinomas das células escamosas e podem manifestar-se sobre a forma de lesão visível e/ou palpável no lábio, língua, faringe ou outros tecidos orais, podendo causar sintomatologia dolorosa, disfagia, edema, sangramento ou ulceração (Beaglehole et al., 2009).

Apesar de menos comum nos países industrializados, o cancro oral constitui um crescente problema de saúde global. O cancro orofaríngeo é o 6º cancro mais comum no mundo, podendo chegar ao 3º lugar em zonas de maior incidência. A sua estimativa anual de incidência é de cerca de 275,000 novos casos em todo o mundo, 67 % destes ocorrendo em países em desenvolvimento (Warnakulasuriya, 2010).

Anualmente, mais de 197,000 mortes são devidas ao cancro orofaríngeo, sendo a taxa de mortalidade mais alta observada na Melanésia e na região Sul e Central do continente asiático. No sexo masculino, o cancro oral é mais frequente na Europa de Leste, Sul Asiático, Melanésia, região sul do continente africano e Austrália. Nas mulheres, é mais comum na região Sul e Central do continente asiático, Melanésia e Austrália. Nas regiões tropicais e subtropicais, pela diminuta quantidade de melanina na pele e maior vulnerabilidade ao caráter carcinogénico dos raios ultravioletas, o cancro labial é particularmente prevalente entre a raça caucasiana (Farrar et al., 2014). Apesar de tudo, a população asiática apresenta maiores taxas de cancro oral, em comparação com outros grupos populacionais. As dissemelhanças étnicas e raciais no número de casos observados poderá ser atribuível às disparidades nos estilos de vida e adoção de hábitos de risco. Neste caso específico, devido ao consumo em grande escala de tabaco de mascar e noz de areca no continente asiático, sobretudo por homens adultos (Warnakulasuriya, 2010).

Dois terços dos casos de cancro oral são reportados na população sul asiática e da região do pacífico, onde o Produto Interno Bruto (PIB) é baixo, bem como o nível nutricional da sua alimentação (à base de alimentos ricos em amido). Tal como em outras doenças orais, o *status* socioeconómico, representa, indiretamente, um relevante fator de risco, funcionando como um indicador da má-nutrição e pressão social sentida. Como consequência, um baixo índice de massa corporal fomenta a introdução de hábitos tabágicos e alcoólicos. Estudos de Znaor *et al.* (2003) e de Bagnardi *et al.*, (2001) ilustram, respetivamente, o efeito proporcional do número médio de unidades de tabaco de mascar e do nível de consumo de álcool na prevalência do número de casos de cancro oral (Figura 11 e 12) (Johnson *et al.*, 2011). A probabilidade de cancro oral torna-se 15 vezes maior quando estes dois fatores de risco estão associados (World Dental Federation, 2014).

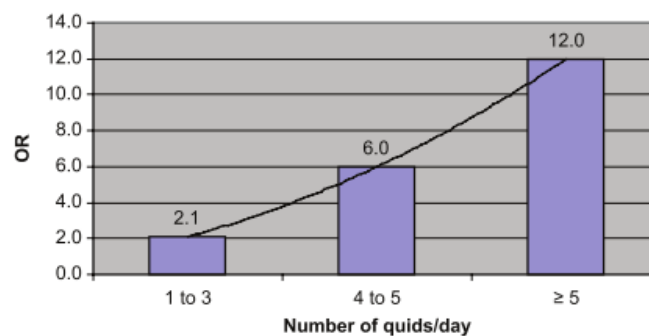


Figura 11 - Razões de probabilidades de cancro oral em adultos consumidores de tabaco de mascar (em unidades), no Sri Lanka (Fonte - Johnson *et al.*, 2011)

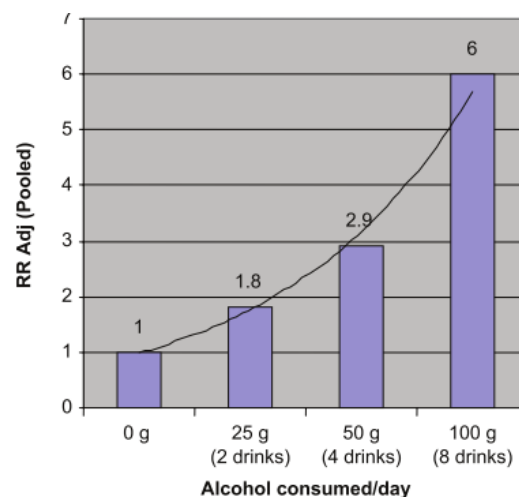


Figura 12 - Razões de probabilidades de cancro oral em adultos consumidores de álcool, no Sri Lanka (Fonte - Johnson *et al.*, 2011)

No entanto, existem outros parâmetros epidemiológicos que valerão a pena abordar. A prevalência de um tipo particular de cancro, é, por definição, o número de pessoas numa população específica que foram diagnosticadas com essa patologia, e que permanecem vivas nesse preciso momento. Este aspeto torna-se relevante na abordagem comparativa de pessoas, que vivem, nesse momento, com cancro, nas diferentes partes do mundo. A Figura 13 apresenta dados globais relativamente à prevalência, no sexo feminino e masculino, de casos de cancro oral diagnosticados no primeiro ano e existentes após 5 anos. Globalmente, existem aproximadamente 750,000 mil que sofreram de cancro oral e que sobreviveram após 5 anos de diagnóstico. A proporção de casos de sobreviventes após 5 anos é mais baixa em países subdesenvolvidos, apontando, assim, para a mortalidade mais alta deste tipo de cancro nestes países (Warnakulasuriya, 2010).

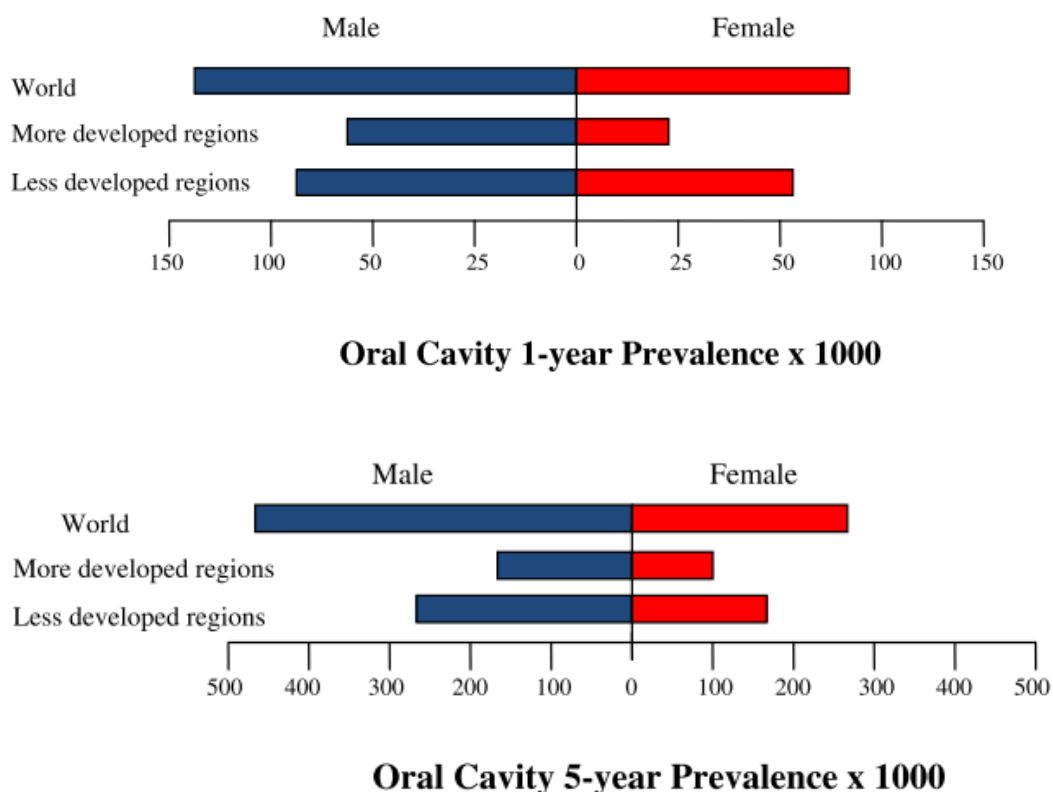


Figura 13 - Prevalência mundial: casos de cancro oral diagnosticados (1 ano) e após 5 anos (Fonte - Warnakulasuriya, 2010)

A etiologia do cancro oral tem sido atribuída a fatores de risco específicos: tabaco e álcool na África Subsaariana e noz de areca, *betel* (maioritariamente *Paan*) e tabaco de mascar

na região Sul e Central da Ásia e Melanésia (Petersen, 2003). *Paan* é uma mistura de folha *betel*, lima, noz de areca e tabaco. É bastante usado como agente refrescante de hálito, medicamento tradicional e em celebrações tradicionais (Beaglehole et al., 2009). Enquanto alguns mastigam a noz diretamente, outros preferem manuseá-lo como *paan*. Estudos realizados na Índia, onde este costume é praticado por uma substancial parte da população, confirmam a associação do tabaco *paan* com o cancro oral, particularmente com o cancro na mucosa vestibular e labial (Farrar et al., 2014).

Cientificamente, a etiologia do cancro oral é multifatorial, sendo os fatores de risco agrupados como modificáveis (relativos a estilos de vida e hábitos de risco) e não modificáveis (Warnakulasuriya, 2010). Para além do álcool e do tabaco, como já abordado, uma exposição não regulada ao sol e uma dieta insuficiente, constituem fatores de risco. Finalmente, a predisposição entre indivíduos mais jovens (<45 anos) a padecer de cancro oral tem aumentado em muitos países, havendo uma possível relação com o vírus do papiloma humano (HPV) (Warnakulasuriya, 2010).

Por outro lado, uma dieta insuficientemente rica em minerais e vitaminas pode contribuir para a progressão de lesões potencialmente malignas. As deficiências de ferro são comuns em países subdesenvolvidos, resultando, muitas vezes, na atrofia da mucosa oral, fator predisponente de cancro oral. Ao mesmo tempo, a deficiência da vitamina β – caroteno constitui um importante fator de risco da leucoplasia. Na presença de fibrose submucosa oral (maioritariamente resultante de lesões traumáticas, como por exemplo, devido ao hábito de mascar), a administração de suplementos nutricionais pode ajudar no controlo da lesão (Johnson et al., 2011).

As mudanças moleculares encontradas em carcinomas orais em países ocidentais (Reino Unido, Estados Unidos da América e Austrália), particularmente mutações da proteína citoplasmática p53, não são frequentes nos países orientais (Índia, Sudoeste Asiático), onde o envolvimento de oncogenes da proteína *ras*, incluindo a sua mutação, perda de heterozigosidade e amplificação sendo comuns, sugerem diferenças genéticas entre estas lesões (Farrar et al., 2014).

Ainda que a dor seja um dos principais sintomas, normalmente esta só é sentida quando as lesões atingem um tamanho significativo, na maioria das vezes razão pela qual os doentes procuram assistência médica. Assim, carcinomas em fases iniciais passam

despercebidos inúmeras vezes, uma vez que são assintomáticos. Em lesões maiores e mais avançadas, os sintomas podem variar desde o desconforto a dores severas, especialmente na língua. Outros sintomas incluem dor, sangramento, mobilidade dentária, dispneia, disfagia, dificuldades na fala, problemas no uso de prótese, trismos e parestesia. A dor é um sintoma comum em doentes de cancro oral, representando um total de 30-40% das suas queixas (Bagan, Sarrion, Jimenez, 2010).

Os carcinomas podem apresentar-se em qualquer tecido da cavidade oral, sendo mais frequentemente observados na margem posterolateral da língua e pavimento da boca, ou na mucosa vestibular se estiverem presentes hábitos de consumo de *paan*. Salienta-se, desta forma, de carácter essencial, o exame visual e palpatório, não só da mucosa oral, como, de forma cuidada, as margens da língua e assoalho da boca. As lesões crónicas isoladas são habitualmente observadas sob a forma de úlceras, lesões vermelhas (eritroplasias), lesões brancas (leucoplasias), nódulos, fissuras ou aumento dos gânglios linfáticos cervicais, sendo estas últimas detetáveis por palpação (Bagan et al., 2010). Um estudo realizado por Scully e Porter (2001), relata a envolvimento dos gânglios linfáticos. Dos casos estudados, 30% apresentavam nódulos aumentados, palpáveis, com presença de metástases. No espaço de dois anos, 55% apresentaram metástases (Farrar et al., 2014).

O carcinoma labial apresenta-se com espessamento da mucosa, formação de crosta ou ulceração e é mais frequente no lábio inferior. Lesões pré-malignas podem incluir queilite actínica, eritroplasia, leucoplasias displásicas (cerca de 50% das lesões possuem leucoplasias associadas), líquen plano, fibrose submucosa oral e imunossupressão crónica (Bagan et al., 2010).

A maioria dos doentes com carcinoma de células escamosas são diagnosticados numa fase tardia e avançada da doença. Se o diagnóstico é feito precocemente, com tratamento numa fase inicial, não só as probabilidades de sobrevivência, como também os resultados funcionais, são mais elevados (Beaglehole et al., 2009). Lesões isoladas que perdurem mais de 3 semanas, principalmente lesões duras, com linfadenopatia cervical evidente, em pacientes pertencentes ao grupo de alto-risco, deverão ser motivo de suspeita. É essencial proceder-se a uma confirmação do diagnóstico e determinação da presença de metástases. Para esse fim, são quase invariavelmente indicados: a) biópsia incisional, e quando existente, biópsia escova oral (mais adequada mais casos de lesões amplamente difundidas); b) Radiografia mandibular; c) Radiografia do Tórax e endoscopia alta para

despistar outros eventuais tumores primários; biópsia aspirativa dos gânglios linfáticos, análise para contagem de células sanguíneas e testes de função hepática, em alguns casos (Farrar et al., 2014).

O diagnóstico clínico é, na maioria das vezes, confirmado pela biópsia da lesão suspeita e, se possível, o tumor é removido cirurgicamente. Apesar da crescente utilização da quimioterapia com recurso a inibidores de fatores de crescimento epidérmico, a radiação também poderá ajudar nos casos mais avançados, apesar de raramente estes meios estarem acessíveis nos países em desenvolvimento. Um médico dentista ou outro profissional de saúde treinado pode realizar um exame visual em escassos minutos (Scully & Porter, 2001).

O prognóstico está dependente da localização do tumor. Para carcinomas intraorais, uma taxa de sobrevivência de 5 anos pode chegar a ser tão baixa como 30%, enquanto para carcinomas labiais, a taxa de sobrevivência de 5 anos aumenta para 70% (Brocklehurst et al., 2013).

A sobrevivência por vários anos e a qualidade de vida após o diagnóstico de cancro oral depende, quase na sua totalidade, no estadio em que este é pela primeira vez identificado, bem como a existência, ou ausência dela, de acessos a tratamentos apropriados e multidisciplinares. Esta situação é praticamente irrealista para a maioria das populações nos países subdesenvolvidos, já que a educação para a saúde e os diagnósticos feitos atempadamente são quase inexistentes. Num cenário em que as lesões tumorais são identificadas, sobretudo, já possuindo grandes dimensões, os atrasos no diagnóstico nestes países devem-se a uma ausência geral de consciência dos sintomas e de noções básicas de saúde, bem como fraca acessibilidade de acessos a serviços de saúde. Por outro lado, ainda se verifica uma incapacidade constante dos profissionais de saúde oral no exame e deteção destas lesões e reconhecimento dos sinais e sintomas associados ao cancro (Carvalho et al., 2002).

Pelo menos três quartos dos cancros orais verificados globalmente poderiam ser prevenidos pela eliminação de hábitos deletérios como o consumo de álcool e de tabaco. Com a cessação de hábitos tabágicos, o risco de cancro é reduzido em 35% em 4 anos, e em 80% dentro de um período de 20 anos. O tratamento da dependência do tabaco, através de cuidados de saúde primários (incluindo médicos dentistas), representa um passo significativo na redução do risco individual. A proteção contra os raios UV terá, também,

impacto na redução do risco de cancro labial. É da responsabilidade de todos os profissionais de saúde consciencializar e informar os doentes, sobretudo num contexto onde a informação e propaganda são escassas, acerca dos seus comportamentos de risco (Warnakulasuriya, 2010).

Hábitos de mascar e suas implicações (Noz de Areca, Coca)

Noz de Areca

A noz de areca, um hábito milenar em povos de origem asiática, é usada como substância mastigatória por aproximadamente 600 milhões de pessoas em todo o mundo. Estima-se que 20% da população masque noz de areca de alguma forma, e é frequentemente misturado com sementes de *betel*, formando o *paan*. Depois do álcool, cafeína e nicotina, é considerada a quarta substância mais aditiva à escala global (Javed, Corraera, Chotai, Tappuni, Almas, 2010). O desafio imposto pela documentação da prevalência do uso da noz nas populações reside na dificuldade de analisar padrões etiológicos da noz de areca em separado, uma vez que o *paan*, principal meio de consumo nos trópicos, é constituído por vários ingredientes, incluindo o tabaco (Gupta & Warnakulasuriya, 2002).



Figura 14 – Paan é uma mistura de extremo potencial carcinogénico, é constituído por folha de betel, lima, noz de areca e tabaco (Fonte – Beaglehole et al., 2009)

O ato de mascar de noz de areca é largamente aceite entre todos os estratos da sociedade, incluindo em mulheres e crianças, fazendo deste hábito, assim, uma parte significativa da identidade cultural e étnica. Apesar das variações regionais, a noz é geralmente embutida numa folha de *betel*, juntamente com lima, tabaco e especiarias e colocada entre a mucosa jugal e as gengivas (Farrar et al., 2014).

A noz pode também ser consumida isoladamente, fresca, seca, curada, cozinha ou assada. Em algumas áreas do globo, especialmente na região oriental da Índia e na região sul do

Sri Lanka, a sua forma fermentada é bastante popular. No Taiwan, a noz é unicamente consumida no seu estado verde (Gupta & Warnakulasuriya, 2002).

A noz de areca, sendo ou não associada ao tabaco, é uma substância altamente carcinogénica. Contém 11-26% de taminas e cerca de 1% de alcaloides (arecolina), conhecidos pelo seu carácter citotóxico e genotóxico. Está também associada ao desenvolvimento de lesões pré-malignas de alto teor e potencial de transformação maligna, incluindo o líquen plano, leucoplasia oral e fibrose submucosa oral, possuindo risco acrescido se associada ao tabaco de mascar (Farrar et al., 2014).

Os efeitos nefastos da noz de areca na saúde geral têm sido amplamente documentados. Um estudo realizado por Hung (2005), mostra a exacerbação de úlceras gástricas em ratos alimentados com a noz, em comparação com os seus respetivos grupos de controlo. Estudos realizados em humanos revelaram o seu efeito no sistema nervoso simpático, resultado num aceleração do batimento cardíaco e aumento da pressão sanguínea nas artérias coronárias. O mascar desta substância foi também associado à ocorrência de espasmos nas artérias coronárias, devido ao efeito simpático-mimetizante da arecolina nos vasos sanguíneos (Javed et al., 2010). Por outro lado, este hábito, por si só, representa um fator de risco de síndrome metabólico e resistência à insulina. O mecanismo que, efetivamente despoleta este ataque metabólico ainda permanece por esclarecer, tendo contudo, vários mecanismos sido já propostos. Para além do carácter diabetogénico das nitrosaminas, metabolitos da noz de areca, a ativação do sistema simpático por parte da arecolina, estará também, possivelmente, associada ao mecanismo da insulina. Estudos de Boucher *et al.* (2000), identificaram a exposição à noz da areca como fator de risco da hipoglicémia (Javed, Al-Hezaimi, Warnakulasuriya, 2012).

A fibrose submucosa oral é uma patologia crónica da mucosa oral que ocorre predominantemente na Índia e em alguns países asiáticos, especialmente no Taiwan. É caracterizada por um espessamento hialino e avascular do tecido conjuntivo subepitelial, como atrofia do epitélio adjacente. Além da mucosa oral, o distúrbio fibrosante pode estender-se para outros locais adjacentes, como a faringe ou a porção superior do esófago. Os seus sinais e sintomas incluem uma sensação de queimação generalizada, o aparecimento de uma mancha pálida e uma rigidez progressiva dos tecidos epiteliais. Vesículas, petéquias e xerostomia são geralmente os primeiros sintomas. A mucosa jugal, a zona retromolar e o palato mole são os sítios mais comumente afetados. A sua queixa

principal reside na incapacidade de abrir a boca (trismos), resultando numa incapacidade de se alimentar eficazmente, manter a higiene oral e falar. Só no continente indiano, as estatísticas apontam para 5 milhões de pessoas afetadas pela doença. Face a estes números, a doença foi considerada um problema de saúde pública em várias partes do mundo, incluindo, para além da maioria dos países do sudeste asiático, países na região sul-africana, como a África do Sul. A patogénese da doença é considerada multifactorial, sendo que os hábitos de mascar noz de areca ou *betel* constituem os principais fatores de risco (Angadi & Rao, 2011).

Os utilizadores da noz de areca possuem, na sua grande maioria, uma fraca higiene oral, halitose e saúde periodontal deteriorada, podendo apresentar inúmeras lesões gengivais, recessão, bolsas periodontais aumentadas e sangramento gengival. Frequentemente também são observadas lesões de atrição dentária e, em casos severos, podendo estar associadas a periodontite periapical e reabsorção alveolar. A severidade da atrição é, na maioria dos casos, relacionada com a duração e frequência do hábito (Farrar et al., 2014).

Coca

A produção de coca e o hábito de mascar as suas folhas tem feito parte da comunidade indígena dos Andes desde a idade média, como fonte nutricional, medicinal e digestiva. A origem e uso primitivo na América do Sul tem sido debatido por antropologistas, botânicos e políticos, sem conclusões fomentadas (Dillehay et al., 2010). Tendo sido responsável, como fonte de rendimento, pelo desenvolvimento das comunidades onde cresce, a folha de coca é popularmente conhecida como a planta responsável pela produção de cocaína a nível global, e é atualmente produzida no Peru, Bolívia, Colômbia, Argentina, Equador e Chile (Farrar et al., 2014).

As folhas de coca são os materiais primários usados no hábito de mascar coca, sendo adicionados, como aceleradores da libertação das substâncias alcaloides presentes nas folhas, pedaços de lima. A coca contém alcaloides como a cocaína, ecgonina, metilenos, benzoilecgonina, tropacocaina, metilecgonina, nicotina, entre outros. Dentre estes, a cocaína possui maior efeito anestésico e narcótico na cavidade oral, pelo seu efeito no sistema parassimpático, conseqüente aumento da pressão arterial e indução de um estado de euforia. O hábito de mascar possui também um efeito supressor da atividade das glândulas salivares, diminuindo assim a secreção e fluxo de saliva, causando secura da boca (xerostomia) (Maloney, 2011).

A relação entre a redução do fluxo salivar, xerostomia, efeito narcótico e cáries tem sido extensamente estudada e comprovada. Jonhson e Brown (1993) relataram o efeito xerostomizante da cocaína na cavidade oral, Hollbrock (1993) confirmou a associação da baixa secreção salivar com o aumento da prevalência de cáries. Kerr (1986) indicou os tratamentos radiológicos e drogas como causa de cáries cervicais, também conhecidas como cáries *rampant*. A iniciação de qualquer processo carioso requer que a superfície dentária esteja exposta à saliva e microbiota oral. Assim, as cáries de colo só ocorrem se houver exposição radicular. É evidente que as coroas dentárias se tornam vulneráveis à cárie desde o momento da erupção, enquanto as cáries de colo ocorrem, na sua maioria, somente na fase adulta, aquando a destruição dos tecidos periodontais de suporte do dente (Indriati & Buikstra, 2001). Estudos recentes apontam para o hábito de mascar coca como promotor do cálculo dentário e fator inflamatório dos tecidos gengivais, podendo, com o curso do tempo, facilitar o desenvolvimento de doença periodontal (Gagnon, Billman, Carcelén, Reinhard, 2013). Um estudo de Langshoen (1996), revelou a prevalência do número de cáries de colo (82%) sobre o número de cáries oclusais observadas (apenas 16%) numa comunidade indígena no deserto do Atacama, no Chile. Pezo & Eggers, em 2012 confirmaram, de novo, a prevalência das lesões de cárie de colo em populações com hábitos de mascar coca (Pezo & Eggers, 2012).

É importante perceber-se que a indissociabilidade entre cultura e os hábitos da sua população, reafirma o valor do reconhecimento de uma cultura milenar na manutenção da integridade psíquica desses povos. O sentido de pertença e os significados atribuídos à identidade, aos costumes, à culinária e aos rituais presentes na comunidade, refletem-se diretamente nas suas vivências (Barreto, 2013). Apesar da coca fazer parte da lista de substâncias proibidas da Organização das Nações Unidas, alguns países sul-americanos, como a Bolívia, não extinguem cessam a proteção das práticas indígenas entre as comunidades andinas. O uso de coca pelos indígenas é comparável ao consumo de cafeína na cultura ocidental e, apesar dos riscos acrescidos para saúde oral, a proibição de coca está atualmente sob litígio (Farrar et al., 2014).

Mutilação Dentária

A mutilação dentária, modificação deliberada da anatomia dentária humana, é frequente em vários países africanos, nomeadamente Tanzânia, Uganda, Sudão, Etiópia e Quênia (Farrar et al., 2014; Pinchi et al., 2015). Para além da África subsariana, estas práticas

também são comuns na Mesoamérica e, em menor grau, na América do Norte, América do Sul, Índia, Sudeste Asiático, Malásia, Filipinas e Nova Guiné (Pinchi et al., 2015)

Estes hábitos de mutilação dentária são praticados em ocasiões culturais e sociais, nomeadamente em cerimónias de iniciação, puberdade, casamento, entrada no grupo dos guerreiros da tribo, mimetizar a aparência animal ou permitir a emissão de sons especiais. Algumas tribos de índios sul-americanos da Amazônia continuam a limar os seus dentes para obterem uma forma afiada que se pareça com os dentes de uma piranha, sendo esta anatomia dentária considerada estética na tribo. Algumas modificações dentárias têm o objetivo de estabelecer uma atração sexual ou um sinal intimidatório. Pode ainda servir como marcadores da passagem de uma fase da vida para a seguinte, nomeadamente da adolescência para o estado adulto (sendo o padrão de incisivo em forma de V bastante comum). Apesar de ser um processo doloroso, este processo traz benefícios aos elementos da tribo que os realizam, uma vez que constitui uma prova da sua capacidade de suportar a dor (Pinchi, et al., 2015).

A mutilação dentária sem fins terapêuticos é muito comum e variada nestes países, podendo referir-se como formas de mutilação dentária limagem, fratura, afiação, incrustação, remoção das coroas, avulsão, coloração, alteração de posição e piercing dentários (González, Pérez, Sánchez, Acinas, 2010).

A extração dentária é uma forma de mutilação bastante frequente no Sudão e especialmente nas vilas rurais das regiões subsarianas, sendo os incisivos inferiores os dentes mais afetados (juntamente com os caninos). Este tipo de mutilação dentária pode denotar, como antes referido, um ritual de passagem, evidência a estética, ou mostra de identidade tribal. Na verdade, a extração dentária representa uma forma de iniciação na vida adulta na tribo Luo, na qual se procede à extração de seis dentes inferiores. Também nas tribos Massai do Quénia se procede à exodontia dos incisivos decíduos aos seis meses e dos incisivos definitivos aos seis anos, sendo esta prática realizada em indivíduos do sexo masculino para facilitar a alimentação em caso de tétano ou para exorcizar um possível de recém-nascidos (Pinchi et al., 2015).

A coloração é outra forma de mutilação dentária realizada, por exemplo, nos indivíduos Índios Jivaro do Norte do Peru e equatorianos, uma vez que acreditam que esta prática auxilia na prevenção de cáries dentárias (Pinchi et al., 2015)

Normalmente, as mutilações dentárias encontram-se localizadas no 2º sextante, embora já tenham sido documentados mutilações nos dentes do 5º sextante e na região pré-molar. Por outro lado, as mutilações dentárias na região dos molares são bastante incomuns, não foram detetados casos destas alterações nos dentes decíduos (González et al., 2010).

As mutilações dentárias em adultos são mais frequentes nos incisivos e caninos superiores. Como exemplo, nos Camarões foram identificados 6 padrões de mutilação dentária, nomeadamente incisivos centrais em forma de V ou V invertido, dentes anteriores em forma de T, e, por último, a presença de pelo menos um dente anterior com forma de retângulo ou ampulheta. Estas modificações deliberadas da anatomia dentária revelam implicações clínicas, sendo que as mais comuns são exposição pulpar, quistos radiculares e perda óssea da placa cortical vestibular (Farrar et al., 2014).



Figura 15 - Exemplo de mutilação dentária. Dente em forma de V (Fonte - Gonzalez et al., 2010)

As mutilações dentárias em crianças são diferentes das realizadas em adultos, uma vez que estas são feitas com o objetivo de alcançar benefícios ao nível médico. No entanto, estas mutilações podem constituir um risco para a saúde, conduzindo por vezes à morte devido a septicémia. Os dois padrões de mutilação dentária mais observados são a extração dos caninos mandibulares definitivos ou, raramente, a extração dos incisivos inferiores definitivos. A extração dos caninos é realizada devido à crença de que a tumefação na região dos caninos não erupcionados é causadora de febre persistente, vômitos, perda de apetite, diarreia e gastroenterite (Barzangi & Unell, 2014; Edwards, Levering, Wetzell, Saini, 2008).

Crianças com 1 mês de vida têm de suportar extrações de dentes decíduos por curandeiros tradicionais, sem anestesia local. Os instrumentos utilizados não são esterilizados e pode referir-se o uso de facas, lâminas metálicas, raios de bicicletas e unhas afiadas. Após o procedimento são colocadas misturas de ervas ou sal sobre a área submetida a este

procedimento. O curandeiro normalmente procede à extração do dente decíduo e, após a conclusão deste procedimento, insere uma faca quente no alvéolo de forma a destruir o dente definitivo (Edwards et al., 2008; Farrar et al., 2014).

As consequências da mutilação oral em crianças devem-se à lesão do gérmen do dente definitivo nestes procedimentos. Podem-se citar como consequências: defeitos de esmalte, perda de dentes, tamanho mandibular reduzido, hipoplasia dos dentes decíduos e definitivos adjacentes, retenção de dentes decíduos, impactação ou má posição do dente definitivo sucessor, aparecimento de odontomas complexos e, em casos mais graves, infeções graves que podem conduzir à morte (Farrar et al., 2014)

Apesar de terem sido tomadas medidas para reduzir a prevalência dos casos de mutilação dentária em crianças e as complicações de saúde que advém das mesmas, esta prática ainda é muito comum nos países Africanos, devido às crenças culturais associadas (Farrar et al., 2014).

Noma

Por razões que ainda não são claras, a gengivite ulcerativa necrosante (GUNA) pode, em alguns casos, provocar uma destruição periodontal grave (Feller et al., 2014) evoluindo, em última instância, para um tipo de gangrena oro-facial conhecido como Noma (Enwonwu & Salako, 2012). Noma, também conhecida como *cancrum oris* ou estomatite grangerosa, é uma doença agressiva, presente, sobretudo, em crianças subnutridas e é caracterizada pelo processo destrutivo dos tecidos orofaciais (Regezi, Sciuba, Jordan, 2013).

O termo Noma é derivado da palavra grega *nomein*, que significa “devorar”, condição atribuída essencialmente pela estomatite gangrenosa, que se apresenta inicialmente na cavidade oral como uma lesão benigna e que destrói rapidamente os tecidos duros e moles da face e da boca (Figura 16) (Farrar et al., 2014). A doença afeta maioritariamente crianças com menos de 6 anos, sendo fatal em 80% dos casos. As crianças afetadas são frequentemente deixadas sem tratamento, escondidas pelas famílias devido à estigmatização social e, se sobreviverem, vivem para sempre com extremo desfiguramento e deficiência. A OMS estima que mais de 140,000 pessoas residentes nas regiões mais pobres do mundo da África subsaariana, mas também na Ásia e na América

do Sul, possuem a doença. Só no continente africano, é estimado que cerca de 42,800 novos casos surjam todos os anos (Beaglehole et al., 2009; Farrar et al., 2014).



Figura 16 - Uma criança gravemente desnutrida com noma / cancrum oris (Fonte – Farrar et al., 2014)

Os fatores predisponentes para o desenvolvimento de estomatite gangrenosa incluem a desnutrição protéico-calórica e deficiências de vitaminas A, B,C, ferro ou magnésio. Assim, os ambientes pobres, a exposição a doenças debilitantes na infância, má higiene oral e desnutrição colocam as crianças em risco. Nos países desenvolvidos, pelo contrário, a estomatite gangrenosa é uma condição rara, tipicamente observadas em doentes imunocomprometidos, padecendo de VIH/SIDA, leucemia ou diabetes (Farrar et al., 2014). Estudos sugerem de que a ocorrência de noma pode estar ligada, em parte, ao *stress* pré-natal. Noma é predominantemente uma doença do Terceiro Mundo, observada em locais de extrema pobreza. Os países da Região Sahel da África (Mali, Nigéria, Chade, Sudão, entre outros) tem a maior prevalência da doença, mas também é bastante comum no Sudeste Asiático e América do Sul (Figura 18) (Enwonwu & Salako, 2012).

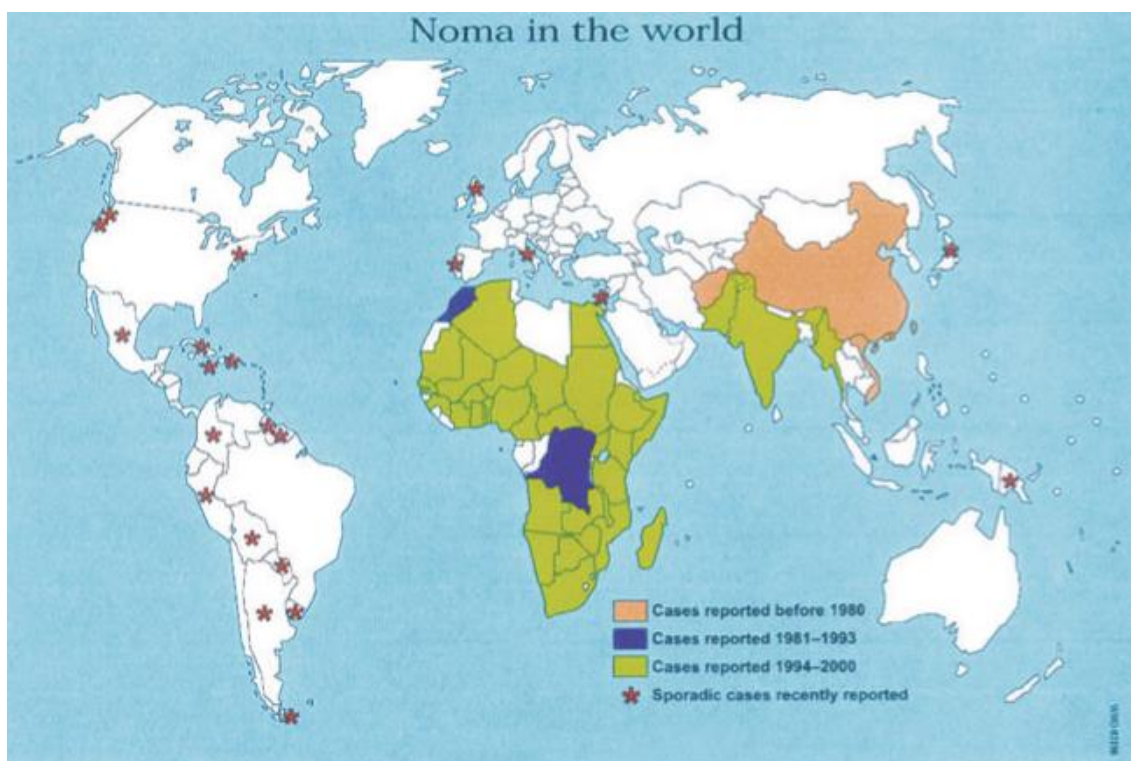


Figura 17 - Distribuição global de casos de Noma (Fonte - WHO, 2003)

A necrose dos tecidos geralmente ocorre como consequência da invasão de bactérias anaeróbias no hospedeiro, cujo sistema imunológico se encontra imunologicamente comprometido. Foi proposto que o noma resulta da contaminação oral por *Bacteroidaceae*, particularmente *Fuso-bacterium necrophorum* e uma proporção de outros microorganismos, incluindo *Borrelia vincentii*, *Staphylococcus aureus* e *Prevotella Intermedia*. Estes agentes patogênicos oportunistas são responsáveis pela invasão dos tecidos orais cujas defesas se encontram enfraquecidas devido à má-nutrição, GUNA, trauma, má higiene oral e outros tipos de úlceras orais. Outros fatores predisponentes incluem sequelas de doenças sistêmicas, como a pneumonia (Regezi et al., 2013).

Os sinais característicos podem incluir manchas dolorosas, de cor vermelha ou púrpura (pápulas endurecidas), geralmente na gengiva da região dos dentes pré-molares ou molares, que aumenta e cria ulcera rapidamente, espalhando-se para a prega labiogingival ou mucovestibular, expondo o osso subjacente, causando dor e, muitas vezes fedor. Com o evoluir da doença, aparece na pele uma zona azulada de descoloração formando-se uma ferida perfurante. Geram-se sequestros ósseos na zona exposta e a perda de dentes é

rápida, seguindo-se pela cicatrização por segunda intenção da ferida inicial, na maioria das vezes, deixando um defeito permanente (Farrar et al., 2014). Além disso, as infecções da cavidade oral podem difundir-se para outras partes do corpo. A recorrência é rara (Kiran, Chembolu, Reddy, Reddy, 2012).

O tratamento da noma é possível mas requer intervenções complexas e prolongadas. A estomatite gangrenosa não responde positivamente ao tratamento a menos que a doença ou causa etiológica seja controlada, especialmente a má nutrição. A ferida deve ser limpa regularmente com clorexidina ou solução salina e protegida com gazes que deverão ser frequentemente mudadas. Qualquer tecido necrótico, dentes ou fragmentos ósseos soltos devem ser removidos (Feller et al., 2014). Deve efetuar-se reposição parenteral de líquidos e eletrólitos para corrigir qualquer desequilíbrio de eletrólitos ou desidratação existente (administração de soluções salinas, entre outros). Outras terapias incluem a melhoria da nutrição, a antibioterapia sistêmica (clindamicina, penicilina, tetraciclina ou metronidazol) e cirurgia plástica se necessária, sendo, na maioria das vezes, em contexto tropical, de difícil acesso (Farrar et al., 2014). Assim, na abordagem da luta contra a noma, ênfase deve ser colocado sobretudo na prevenção (World Dental Federation, 2014).

Tuberculose, Malária, VIH/SIDA: Implicações na Saúde Oral

O VIH/SIDA, a tuberculose e a malária constituem as três principais ameaças à saúde global, representando, em conjunto, um dos mais significativos entraves ao desenvolvimento em muitos países subdesenvolvidos. Em todo o mundo, perto de 5 milhões de pessoas morrem todos os anos devido a estas doenças, causando um destrutivo impacto humanitário, económico e social, cujas consequências ainda não são conhecidas na sua totalidade (Vitoria et al., 2009). O efeito dessas doenças, bem como as invasivas e inadequadas respostas nacionais e internacionais, são as principais razões da perpetuação da pobreza global (Murray et al., 2014).

A Declaração dos Objetivos do Milénio de 2000 atraiu a atenção global para o problema e impacto do VIH, da tuberculose e da malária através dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio, visando, entre outras, medidas como a expansão da terapia antirretroviral e da profilaxia da malária em locais de pouca acessibilidade. Em 2002, foi criado o Fundo Global de Combate ao VIH/SIDA, tuberculose e malária, uma parceria público-privada, tendo como objetivo a distribuição de recursos adicionais para prevenir e tratar o VIH, a tuberculose e a malária. Em 2014, a organização declarou ter distribuído 450 milhões de

redes mosquiteiras para combater a malária, fornecido tratamento para a tuberculose a 12,3 milhões de pessoas e TARV a 7,3 milhões de pessoas.

Não obstante estes esforços, em 2013, o VIH, a tuberculose e a malária continuam a constituir grandes desafios da saúde global. As médias de idades de pessoas afetadas são substancialmente diferentes entre cada uma destas doenças (15,3 anos para a malária, 38,6 anos para o VIH e 52,9 anos para a tuberculose em indivíduos VIH-negativos), o que significa que as diferentes doenças causam também diferentes impactos na sociedade. No entanto, as mortes devido à tuberculose diminuíram globalmente desde 1990, e após 2000, tanto a sua incidência, como a prevalência e mortes diminuíram. A incidência do VIH atingiu o seu pico em 1997 e atingiu o seu pico de mortalidade em 2005, com declínios substanciais observados desde cada um deles. A incidência e a mortalidade associadas à malária atingiram valores máximos em 2004, ano em que ambos os valores começaram a decrescer. Desde 2009, verificou-se uma queda substancial no número de mortes de crianças na África subsaariana. Entre as três doenças, existem variações epidemiológicas transversais aos países. Enquanto o maior número de morte devido ao VIH e à malária estão concentradas na África subsaariana, o impacto da tuberculose é mais generalizado, apesar de mais pronunciado no sul e sudeste da Ásia (Murray et al., 2014).

O objetivo deste capítulo é fazer uma breve revisão da epidemiologia destas doenças, abordar os seus impactos na saúde oral em contexto tropical e descrever as principais intervenções e prioridades a serem adotadas por profissionais de saúde oral neste tipo de ambientes.

Tuberculose

Segundo a OMS, em 2008 foram descritos 9,4 milhões de casos de tuberculose, sendo que 1,7 milhões desses indivíduos acabou por falecer devido à infeção pela bactéria *Mycobacterium Tuberculosis*. Em todo mundo existem 2 biliões de pessoas infetadas, sendo a Índia o país onde mais casos são verificados. Na verdade, os países em desenvolvimento são os mais afetados e, geralmente, esta infeção encontra-se associada à infeção por VIH (Enwonwu & Salako, 2012).

De facto, mais de 10 milhões de pessoas apresentam uma coinfeção de tuberculose juntamente com VIH, sendo a tuberculose a principal causa de morte em indivíduos

infetados por este vírus em África. Foi estimado que 70% dos africanos subsarianos VIH-positivos se encontram coinfectados pela bactéria da tuberculose. A depressão do sistema imunitário associada à infeção pelo VIH constitui um relevante fator na progressão da infeção tuberculosa (Pawlowski, Jansson, Sköld, Rottenberg, Källenius, 2012).

A tuberculose é uma doença infecciosa granulomatosa crónica causada principalmente pela *Mycobacterium tuberculosis*, sendo que a transmissão ocorre através do trato respiratório pela inalação de gotículas aéreas contendo o bacilo. Outra forma de transmissão é através da ingestão de leite de vaca infetado contendo *Mycobacterium bovis* ou outra micobactéria atípica (Kamala, Abhishek, Armitabh, Srivastava, 2014).

As lesões orais podem ser visualizadas em 0,05% a 5% dos pacientes infetados com tuberculose e podem ser divididas em lesões primárias ou secundárias. As formas primárias são mais raras e ocorrem em pacientes mais jovens, havendo caseificação dos nódulos linfáticos. Por outro lado, as lesões secundárias são mais comuns e ocorrem em pessoas mais velhas (Kapoor, Singh, Gandhi, Gandhi, 2014).

As lesões orais decorrentes da tuberculose são relativamente raras, sendo que a incidência das manifestações orais é de menos de 1% da população com a doença. Acredita-se que a saliva tem um efeito protetor, o que pode explicar a escassez das lesões orais apesar de existir um grande número de bacilos da tuberculose na cavidade oral, principalmente em casos de tuberculose pulmonar. Outros fatores responsáveis pela resistência da cavidade oral às lesões potencialmente causadas por tuberculose são: a presença de saprófitos, resistência dos músculos estriados à invasão bacteriana e a espessura do epitélio protetor da mucosa. Acredita-se que os organismos entram na mucosa através de uma pequena superfície de rutura. Os fatores locais facilitadores de uma eventual invasão bacteriana da mucosa oral poderão ser, entre outros: higiene oral reduzida, leucoplasia, trauma local e irritação causada por mordedura (Kapoor et al., 2014).

As lesões orais da tuberculose são inespecíficas quanto ao seu aspeto clínico e, normalmente, surgem antes dos sintomas sistémicos. Na prática dentária, os Médicos Dentistas encontram-se, assim, expostos a um grande risco de infeção pelo *M. tuberculosis*, uma vez que estão muito próximos do paciente e sujeitos à propagação de aerossóis provenientes do tratamento dentário (Kamala et al., 2014).

As formas primárias das lesões orais (normalmente associadas a nódulos linfáticos cervicais aumentados) decorrentes da tuberculose afetam a gengiva e o fundo do vestibulo, sendo que também foram descritos focos inflamatórios adjacentes a dentes ou locais de extração dentária. As lesões secundárias são mais frequentes em pessoas de meia-idade ou mais velhas e, normalmente, afetam a língua e o palato duro (Kamala et al., 2014).

Apesar do aspeto clínico variável, a lesão oral típica da tuberculose é uma úlcera irregular, superficial (ou profunda) e dolorosa, apresentando uma tendência para um crescimento lento em tamanho. É normalmente encontrada em áreas traumáticas e pode ser confundida clinicamente com uma úlcera traumática ou até mesmo carcinoma (Kamala et al., 2014).

Quando existe tuberculose oral manifestada como uma lesão primária, a lesão mais comum é uma úlcera que se desenvolve normalmente nas margens laterais da língua que se encontra em contacto com dentes partidos, cortantes ou ásperos ou com outros locais irritantes. Normalmente os pacientes com lesões tuberculosas orais apresentam história prévia de trauma. Qualquer área de irritação crónica ou inflamação pode favorecer a instalação do bacilo associado à doença (Kapoor et al., 2014)

As lesões orais consistem, sobretudo, numa úlcera estrelada com bordos dissimulados e pavimento granuloso. Podem ainda ser encontrados nódulos, fissuras, tuberculomas ou granulomas, sendo que as lesões podem ser únicas ou múltiplas e dolorosas ou não. As úlceras caracterizam-se normalmente por bordos dissimulados e endurecimento mínimo, afetando o palato duro e a língua. Os nódulos linfáticos cervicais e as glândulas salivares encontram-se frequentemente envolvidos (Kamala et al., 2014).

A osteomielite tuberculosa pode afetar principalmente a maxila ou a mandíbula. Pode visualizar-se uma osteíte rarefeita que pode culminar em sequestro ósseo. A dor não se encontra presente em fases iniciais, mas normalmente faz-se sentir mais tarde. O envolvimento tuberculoso da mandíbula causa sintomas de dor, inchaço, dificuldade em engolir e comer, trismos, parestesia do lábio inferior e aumento dos nódulos linfáticos regionais. A infeção pode disseminar-se por toda a mandíbula, levando ao aparecimento de múltiplas cavidades que drenam intra ou extra-oralmente. A região posterior da mandíbula e o ramo ascendentes são tipicamente afetados e a aparência radiográfica inclui calcificações lineares irregulares ao longo do bordo inferior e radiotransparências irregulares dentro do osso mandibular. Na maxila, a região afetada é a região

infraorbitária, particularmente nos indivíduos jovens. As glândulas salivares também podem ser afetadas quando a tuberculose se encontra presente juntamente com o VIH (Farrar et al., 2014).

O tratamento convencional da tuberculose consiste na administração de dois ou mais fármacos ativos durante 18 meses a 2 anos. Pode ser necessário isoniazida em combinação com o etambutol, tiacetazona ou ácido para-aminosalicílico e, dependendo da gravidade da doença, estreptomicina intramuscularmente por um período de 2 a 3 meses. Entre outros fármacos disponíveis pode citar-se rifampicina, pirazinamida e etionamida. Em países tropicais podem ser utilizadas estratégias de tratamento que utilizam múltiplos fármacos durante períodos mais curtos (Farrar et al., 2014).

O diagnóstico clínico pode ser difícil porque a tuberculose tende a mimetizar uma grande variedade de patologias, nomeadamente VIH, penfigóide cicatricial, sífilis, doença maligna, granulomatose de Wegener, sarcoidose e infeções micóticas profundas como, por exemplo, histoplasmoses (Kamala et al., 2014).

A história clínica referida pelo paciente e os exames clínicos e radiológicos representam uma parte importante do diagnóstico desta doença. No entanto, a confirmação laboratorial é essencial, uma vez que a cultura de microrganismos funciona como prova absoluta da doença. A confirmação pode ser obtida por uma biópsia de uma lesão oral, contudo, uma única biópsia pode não ser suficiente porque as alterações granulomatosas podem não ser evidentes nas fases iniciais da doença. A lesão pode ser divulgada através de biópsias repetidas (Kapoor et al., 2014).

Assim, os médicos e médicos dentistas devem estar conscientes da possível ocorrência de lesões orais da tuberculose e considerá-las no diagnóstico diferencial aquando da suspeição de úlceras orais (apesar destas lesões orais serem raras) (Husain, 2001).

Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH)

Globalmente, estima-se que 34 milhões de pessoas vivam com o Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH), incluindo 3,3 milhões de crianças com menos de 15 anos de idade. De todos os novos casos de VIH entre adultos e crianças, em 2011, 71% pertenciam à região da África Subsaariana, totalizando 90% da prevalência mundial (Ramos-Gomez & Folayan, 2013).

Mais de 95% dos infetados pelo VIH vivem em países em desenvolvimento. Estima-se que o número de pessoas que vivem com a infeção pelo VIH, apenas na Índia, é de cerca de 5 milhões, e este número está a aumentar rapidamente. Já por duas décadas, o controlo da infeção VIH tornou-se um dos temas prioritários de saúde nos países em desenvolvimento (Ranganathan & Hemalatha, 2006)

O Vírus da Imunodeficiência adquirida (VIH) é caracterizado por uma diminuição gradual e progressiva de linfócitos CD4, que, por sua vez, levam ao enfraquecimento do sistema imunitário do hospedeiro, aumentando a suscetibilidade deste de sofrer infeções oportunistas que poderão levar à sua morte (Farrar et al., 2014).

As lesões orais relacionadas com o VIH são frequentes e muitas vezes um achado precoce da infeção. As lesões orais estão entre os primeiros sinais clínicos da doença, sendo bastante comuns entre crianças e adultos (Ramos-Gomez & Folayan, 2013). Vários são os significados das manifestações orais na infeção pelo VIH, destacando como mais relevantes: 1) possíveis sintomas de despiste do vírus; 2) possíveis preditores da progressão do vírus para a doença da SIDA; 3) sinais determinantes de infeções oportunistas e necessidades de terapia antirretroviral, auxiliando na classificação do estadio da doença (Beaglehole et al., 2009).

Juntamente com uma história clínica detalhada e exame objetivo cuidadoso, a deteção de lesões orais continua a ser um método de diagnóstico e acompanhamento de VIH eficaz e de baixo custo (Ramos-Gomez & Folayan, 2013). Estas lesões afetam a qualidade de vida dos doentes e constituem importantes marcadores da evolução da doença e imunossupressão, e a sua importância tem sido demonstrada em vários estudos (Ranganathan & Hemalatha, 2006).

A candidíase oral, leucoplasia pilosa, sarcoma de Kaposi, eritema linear gengival, gengivite ulcerativa necrosante, periodontite necrosante ulcerativa e linfoma não-Hodgkin estão fortemente associadas à infeção pelo VIH. Estas lesões poderão estar presentes em 50% das pessoas infetadas com VIH e em até 80% dos pacientes com um diagnóstico de SIDA. Estas lesões orais são geralmente visíveis e podem ser diagnosticadas de uma forma fidedigna a partir das suas características clínicas. O surgimento destas lesões tende a acompanhar o declínio no número de células CD4 e um aumento da carga viral, os principais de progressão da doença. Nos casos em que se desconhece se o indivíduo está ou não afetado, as lesões observadas poderão constituir

fortes indicadores da infecção por VIH. Por esta razão, a presença e o desenvolvimento de lesões orais são usados como critérios para a terapia antirretroviral, o que explica a relevância dada a estas lesões em programas de prevenção e de intervenção de VIH (Coogan, Greenspan, Challacombe, 2005). As lesões orais contribuem para a morbidade causada pelo vírus, podendo causar dor e desconforto, afetando o funcionamento psicológico e económico do indivíduo e da comunidade (Eweka, 2012)

A candidíase oral pseudomembranosa e a leucoplasia pilosa constituem as infeções oportunistas mais comumente encontradas entre adultos e crianças seropositivas (Ramos-Gomez & Folayan, 2013; Ranganathan & Hemalatha, 2006; Sales-peres, 2012) encontrando-se ambas nos critérios de classificação CDC. Atualmente, ambas as condições são tratadas eficazmente por medicamentos antifúngicos (Ranganathan & Hemalatha, 2006). O principal fator desencadeante de lesões orais, especialmente a candidíase oral, é a contagem de células CD4. A redução significativa na contagem de células CD4 no sangue traduz-se geralmente no aparecimento de candidíase oral e leucoplasia pilosa oral associado a um forte aumento da carga viral. A progressão da doença pode ser caracterizada por um aumento da prevalência de candidíase oral, leucoplasia pilosa oral, doença periodontal ulcerativa e a xerostomia. Simultaneamente, a redução da carga viral em doentes sob a terapia antirretroviral está associada à redução na prevalência de lesões orais. Estudos transversais têm associado a baixa contagem de linfócitos CD4 com a presença de sarcoma de Kaposi oral, linfoma não-Hodgkin e periodontite necrosante ulcerativa (Coogan et al., 2005).

A hiperpigmentação, a terceira lesão oral mais frequentemente observada, também se encontra associada a valores de imunossupressão significativos. Outras lesões orais relatadas, como úlceras orais, herpes labial, sarcoma de Kaposi e herpes zoster são menos comuns (Eweka, 2012).

Com a introdução da terapia antirretroviral e tratamento profilático, ocorreram mudanças na epidemiologia das infeções oportunistas. As causas destas mudanças epidemiológicas poderão incluir uma estabilidade imunológica prolongada pela terapia, ou mesmo a renovação parcial do sistema imunitário e uma progressão mais tardia para o estadió da SIDA. A redução da mortalidade devido ao VIH que se tem observado nos últimos anos é devido, sobretudo, à combinação das terapias e medicamentos antirretrovirais.

Graças ao aumento da eficácia da terapia antirretroviral, a prevalência de candidíase oral, leucoplasia pilosa oral e doença periodontal associada ao VIH, diminuiu significativamente (Sales-peres, 2012). Por outro lado, a prevalência do sarcoma de Kaposi, uma das manifestações orais mais fortemente associadas ao VIH, não se alterou. Verificou-se um aumento das lesões orais benignas associadas ao vírus do papiloma e das doenças das glândulas salivares relacionadas com o VIH (Sales-peres, 2012).

Em geral, o tratamento antirretroviral para o VIH tem-se mostrado eficaz na redução da ocorrência de candidíase oral, presumivelmente, pela inibição das proteases do fungo *Cândida*. No entanto, há pouca evidência de mudanças na prevalência da leucoplasia pilosa (Schmidt-Westhausen, Priepeke, Bergmann, Reichart, 2000)

Um estudo de Eweka (2012), no hospital de lagos na Nigéria, observou, durante 3 meses, a evolução das condições orais de pacientes submetidos à TARV. Em 80 % dos casos observados neste estudo, verificou-se uma redução das lesões orais, após 3 meses de tratamento, mesmo na ausência de terapia das lesões localmente. Simultaneamente, em 80% dos pacientes não submetidos à TARV houve persistência das lesões orais no mesmo espaço de tempo, o que sugere a importância e a eficácia da TARV na redução das lesões orais em pacientes infetados pelo VIH (Sales-peres, 2012). Resultados semelhantes foram obtidos em estudos de Beaudrap (2013), entre outros (Gaitan-Cepeda, Sanchez-Vargas, Castillo, 2014)

A gestão multidisciplinar dos doentes seropositivos deve ser encorajada, de modo a melhorar o bem-estar dos pacientes afetados. A examinação oral, por parte dos profissionais de saúde oral, também deve ser tornada obrigatória, tal como em pacientes não infetados, mas que apresentem alto risco de exposição. Nas comunidades pobres, sem recurso a testes rápidos de diagnóstico, ausência de meios laboratoriais, e inacessibilidade à TARV, os profissionais de saúde podem não saber em que estado da doença a pessoa se encontra. Assim, o tratamento deve seguir uma ordem de priorização: em primeiro lugar, o alívio da dor e tratamento da infeção; em segundo lugar, a restauração da função; em terceiro lugar, agir para evitar o agravamento da doença. As diretrizes da OMS defendem uma abordagem preventiva em relação ao doente infetado. Os médicos são aconselhados a otimizar a higiene oral, estabelecer períodos de revisão regulares, detetar lesões orais relacionadas com o VIH e tratá-las se necessário (Eweka, 2012).

As estratégias para a prevenção e controlo das doenças orofaciais relacionadas com VIH são frequentemente mal documentadas em países com poucos recursos, onde a farmacoterapia não está disponível grande parte da população. Muitas lesões orais estão associadas com VIH/SIDA e vários protocolos de tratamento têm sido desenvolvidos para cada tipo de lesão. Para a candidíase oral, que pode ocorrer em 50% dos indivíduos infetados pelo VIH e 90% dos pacientes com SIDA, os antifúngicos clotrimazol, fluconazol e itraconazol são recomendados para o tratamento ambulatorio. Na região da África subsaariana, a medicação antifúngica não se encontra disponível para a maioria das pessoas infetadas (Beaglehole et al., 2009). Algumas alternativas menos dispendiosas e mais amplamente disponíveis têm sido testadas. O efeito antifúngico de violeta de genciana foi reconhecido há alguns anos e é uma alternativa útil e barata. No Malawi, a violeta de genciana, uma solução corante antisséptica usada para tratar infeções fúngicas da pele, foi provada ser tão eficaz como a nistatina no tratamento da candidíase oral, em contextos desfavoráveis. A clorexidina como agente desinfetante tópico tem-se mostrado simultaneamente promissor na prevenção de candidíase oral em crianças infetadas pelo VIH.

Avanços significativos no tratamento do sarcoma de Kaposi na Europa e América do Norte incluíram o uso de antraciclina em lipossomas e paclitaxel. Contudo, este tratamento foi substituído pelo uso da TARV. No entanto, a utilização de agentes quimioterapêuticos não é curativa, provoca toxicidade cumulativa e não está disponível na maior parte dos ambientes de poucos recursos. A talidomida também é considerada uma terapia paliativa potencialmente eficaz e barata no tratamento do sarcoma de Kaposi em crianças, em locais onde os recursos são limitados (Coogan et al., 2005).

Malária

Devido à chuva abundante, temperatura quente e grande quantidade de água estagnada, as regiões tropicais e subtropicais são ambientes ideais para o desenvolvimento vetores da malária (Figuras 19 e 20). Quase metade da população mundial (mais de 3 bilhões de pessoas) habita em áreas propensas à infeção. Devido à globalização, a distribuição geográfica da doença tem-se vindo a alastrar, afetando populações de regiões não infetadas anteriormente. Anualmente estima-se que 350 a 500 milhões de pessoas padeçam de malária, resultando num milhão de mortes (Farrar et al., 2014; Owotade & Greenspan, 2008).

A malária constitui uma infecção nos eritrócitos causada por parasitas protozoários do género *Plasmodium*, sendo inoculada no humano por mosquitos *Anopheles*. De facto, é a doença parasítica mais importante no ser humano. As cinco espécies de *Plasmodium* transmitidas de pessoa para pessoa são *P. falciparum* (a que causa uma doença mais severa e pode conduzir à morte), *P. vivax*, *P. ovale* (duas espécies) e *P. malariae*. O desenvolvimento da doença severa devido a infecção por um dos quatro últimos parasitas referidos é bastante improvável (Enwonwu & Salako, 2012).

P. falciparum é mais predominante em África, Nova Guiné e Haiti, sendo responsável pela maior parte das mortes causadas pela malária, possuindo a capacidade de se ligar ao endotélio dos vasos sanguíneos durante a fase sanguínea da doença e provocando sequestros em vários órgãos, nomeadamente cérebro (Farrar et al., 2014; Greenwood et al., 2008).

P. vivax é mais comum na América Central e partes da América do Sul, Norte e península Somali (sendo rara na África Ocidental), Médio Oriente e Índia. Este parasita é menos mortífero mas mais debilitante (Farrar et al., 2014; Greenwood et al., 2008).

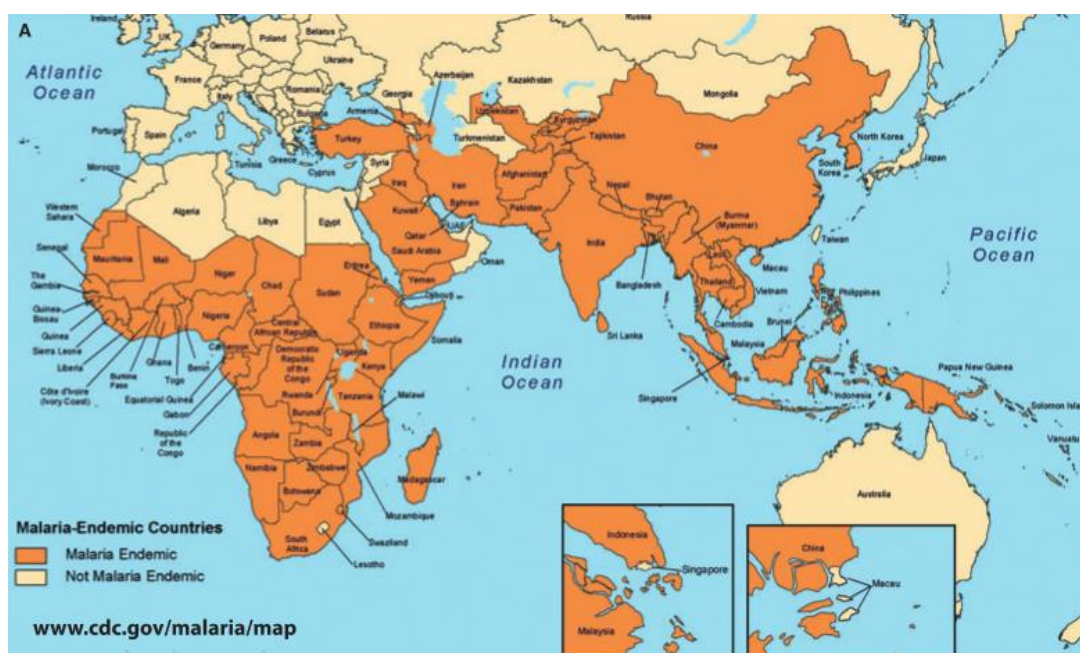


Figura 18 - Países endémicos e não endémicos da malária, continente africano, asiático, europeu e Oceânia (Fonte - Enwonwu & Salako, 2012)

P. ovale é unicamente característico da África Ocidental e, tal como, *P. malariae* (característica de várias regiões, mas relativamente incomum fora de África) apresenta a

capacidade de ficar latente no organismo durante longos períodos de tempo (Farrar et al., 2014; Greenwood et al., 2008).



Figura 19 - Países endêmicos e não endêmicos da malária, continente norte e sul americano (Fonte - Enwonwu & Salako, 2012)

A febre persistente, a acidose e anorexia características da malária podem conduzir ao aparecimento de boca seca, língua fissurada e halitose, sendo que estes sinais não são comuns em situações de malária aguda. A secura da boca vai conduzir a uma maior acumulação de placa e, conseqüentemente, a inflamação gengival. Para além disso, podemos ainda referir a palidez da língua e mucosa jugal devido à anemia característica desta doença, revelando-se bastante importante no diagnóstico (Enwonwu & Salako, 2012)

As convulsões febris são o sinal neurológico mais comum na malária cerebral (que afeta predominantemente crianças), podendo levar a traumatismos da língua e dos dentes anteriores. Também se pode referir o trauma das estruturas dentárias e orais devido a algumas práticas culturais africanas, forçando objetos no interior da boca para prevenir o apertamento dos dentes e administrando agentes quentes e cáusticos para parar as convulsões. Algumas lesões orais incomuns foram descritas nestes pacientes, dependendo do tempo que o agente esteve em contacto com a cavidade oral e da sua temperatura. Por exemplo, na Zâmbia é administrado um chá de silvas quente que causa queimaduras nos lábios e na mucosa oral; na Nigéria é aplicada urina de vaca juntamente com outros ingredientes, causando estomatite química (Owotade & Greenspan, 2008).

O compromisso imunitário verificado predispõe o indivíduo a ficar mais suscetível à pericoronarite, tornando as probabilidades de contrair esta patologia são 4 vezes maiores. Esta imunodepressão também pode ser responsável pelo aparecimento de candidíase disseminada em infecções severas por *P. falciparum*. Esta doença pode ser ainda verificada em simultâneo com noma, na sequência de um processo de malnutrição e supressão imunitária (Owotade & Greenspan, 2008)

Para além da mencionada relação ocasional com a patogénese da Noma e como fator de risco da pericoronarite do terceiro molar, pouco mais se sabe acerca das manifestações orais da malária. Observações clínicas em África indicam que a resolução da gengivite associada à gravidez é mais facilmente resolvida se a terapia de base juntamente com um bom controlo de placa for combinada com a quimioprofilaxia da malária. Um estudo recente de 2009 associa a presença de parasitas da malária com a patogénese da periodontite agressiva (Enwonwu & Salako, 2012).

A cloroquina foi o primeiro fármaco sintético desenvolvido para combater a malária, no entanto, têm surgido parasitas resistentes ao mesmo, tornando-o quase inútil. Contudo, continua a ser bastante utilizado nas infeções por *P. vivax* devido à sua boa tolerância e preço reduzido. Apesar da sua baixa toxicidade, o prurido é um efeito colateral comum e o aparecimento de úlceras bucais e gastrointestinais tem sido descrito, ao ser tomado isoladamente ou juntamente com proguanil. Pode referir-se ainda a distonia que afeta os olhos e os membros, sendo que, para além disso, ocorre também o aparecimento de trismos, movimento involuntário da língua e o desvio da mandíbula (Owotade & Greenspan, 2008).

A sulfadoxina e a pirimetamina têm sido utilizadas conjuntamente com a cloroquina devido à alta taxa de resistência a esta última, sendo que têm sido verificadas algumas reações adversas severas como necrólise epidérmica tóxica e síndrome de Stevens-Johnson, levando a ulceração oral e dos lábios (Owotade & Greenspan, 2008).

A utilização de Amodiaquina e a combinação de pirimetamina e dapsona tem sido associada ao aparecimento de agranulocitose, sendo que, entre as manifestações de agranulocitose (mais especificamente neutropenia) podem citar-se lesões ulcerativas na cavidade oral (Owotade & Greenspan, 2008).

Apesar do aumento significativo no apoio financeiro e progressos recentes na abordagem destas três doenças, importantes desafios permanecem por ultrapassar. Intervenções específicas para cada doença têm tido um impacto considerável na melhoria dos sistemas de saúde. No entanto, apesar do investimento considerável, os fracos sistemas de saúde, recursos humanos inadequados e falha nas infraestruturas laboratoriais continuam a ser os principais obstáculos à melhoria dos cuidados prestados de saúde. Nos países fortemente afetados, o investimento em informação estratégica e a estruturação de uma rede laboratorial sólida constituem ações fundamentais para melhorar os serviços de saúde e diminuir os danos causados por estas doenças (Vitoria et al., 2009).

OUTRAS DOENÇAS TROPICAIS RELEVANTES

Ébola

O vírus do ébola, tal como o vírus de Marburg, constitui a família dos filovirus, sendo capsulados, não segmentados, apresentando uma morfologia variada e partículas filamentosas características responsáveis pela denominação da família do vírus. As infeções pelos filovirus são, muito provavelmente, as mais temidas e as mais severas de todas as febres hemorrágicas virais (Farrar et al., 2014; Feldmann & Geisbert, 2011; Samaranayake, Scully, Nair, Petti, 2015). O vírus do ébola é considerado o agente patogénico protótipo da febre hemorrágica, levando à instalação de uma doença severa e revelando uma taxa de mortalidade elevada (Feldmann & Geisbert, 2011).

A taxa de mortalidade elevada associada à ausência de vacinação ou tratamento conhecidos é responsável pela classificação do vírus do ébola como um agente patogénico de categoria A, tornando-se este vírus um problema de saúde pública de grande importância. Apesar do avanço das pesquisas nas áreas da patogénese e da biologia molecular do vírus nas últimas duas décadas, ainda existe alguma incerteza noutras áreas, nomeadamente na resposta do hospedeiro e nos fatores de virulência. De facto, este conhecimento diminuto relativamente a este agente patogénico tem prejudicado o desenvolvimento de uma vacina ou tratamento eficaz, sendo que, apesar disso, algumas vacinas se tenham revelado prometedoras em estudos experimentais recentes (Feldmann & Geisbert, 2011)

Os primeiros casos de febre hemorrágica causados pelo vírus do ébola foram descritos em 1976 em duas regiões vizinhas: região sul do Sudão e região norte do Zaire (atualmente, República Democrática do Congo). O vírus desconhecido foi isolado nestes dois surtos da doença e denominado vírus do ébola devido a um pequeno rio que corre na região noroeste da República Democrática do Congo. Estas duas epidemias foram causadas por duas espécies distintas: vírus do ébola do Zaire e vírus do ébola do Sudão (Feldmann & Geisbert, 2011; Samaranayake et al., 2015)

Evidências recentes têm apontado os morcegos da fruta como reservatórios de vírus do ébola (género *Ebolavirus*, família *Filoviridae*), sendo que a infeção humana será, provavelmente, consequência do contacto com a saliva ou excreções destes animais (Farrar et al., 2014). Para além disso, os primatas (especialmente gorilas e chimpanzés) e

outros animais selvagens podem contrair o vírus e funcionarem como hospedeiros intermédios, transmitindo depois o vírus aos humanos. Essa transmissão pode ocorrer devido ao contacto o sangue ou fluidos corporais desses animais, estando normalmente associada a atividades de caça e alimentação. Estes animais selvagens também são infetados devido à exposição aos morcegos. (Farrar, et al., 2014).

Entre humanos, a transmissão do vírus processa-se pelo contacto da mucosa ou pele gretada com sangue, urina, saliva, fezes, vômito e outros fluidos corporais de pacientes infetados, pessoas convalescentes ou agulhas contaminadas. Está descrita ainda a transmissão parentérica (Samaranayake et al., 2015).

Os surtos de filovirus têm tendência para ocorrer no final da época das chuvas, sendo considerados os vírus mais transmissíveis de todos os vírus causadores de febre hemorrágica. No entanto, as taxas de ataque são de 15-20% em surtos em África, podendo ser ainda menores se precauções universais forem mantidas. De facto, na maioria dos surtos ocorre a introdução de uma ou poucas fontes zoonóticas, havendo uma amplificação nosocomial num ambiente onde as precauções universais não se verificam, nomeadamente em zonas rurais de países onde a agitação civil dizimou as infraestruturas de saúde (Gatherer, 2014; Samaranayake et al., 2015).

Em Março de 2014, a OMS detetou um surto de ébola na Guiné, no entanto não se sabe como foi infetado o caso índice. Aproximadamente quatro meses depois, a 8 de Agosto, a mesma organização declarou a epidemia como uma emergência de saúde pública de interesse internacional. Na verdade, todos os outros surtos de ébola ocorreram em aldeias remotas da África Central, no entanto a epidemia de 2014 durou aproximadamente um ano e fez mais de 4800 mortos (mais do que todos os outros surtos anteriores juntos). Afetou praticamente todo o território de três países da África Ocidental onde nunca tinha acontecido nenhum surto de ébola e abrangeu áreas rurais, grandes centros urbanos e capitais. Em Novembro de 2014, mais de 13042 pessoas tinham sido infetadas por este vírus, sendo a maioria oriundas de países da África Ocidental (Guiné, Libéria, Nigéria, Senegal e Serra Leoa) (Samaranayake et al., 2015)

O vírus tem um período de incubação de 2 a 21 dias (em média, 4 a 10 dias), sendo a infeção aguda e sem nenhum estado de portador. Normalmente, os sintomas iniciam-se com febre, mialgia, mal-estar e arrepios (Feldmann & Geisbert, 2011; Tseng & Chan, 2015).

Uma erupção cutânea macropapular de severidade variável pode ser notada entre o quinto e o sétimo dia de doença ao nível do torso ou da face. Este sinal é um indicador de diagnóstico diferencial e, em pacientes que sobrevivem, segue-se a descamação (Feldmann & Geisbert, 2011; Tseng & Chan, 2015).

A febre alta é um critério de diagnóstico fundamental no ébola. A febre tem um início brusco conjuntamente com sintomas gripais como arrepios, artomias e mal-estar. Posteriormente, aparecem as manifestações digestivas. Também as glândulas suprarenais são afetadas, uma vez que impossibilita estas glândulas de produzirem esteroides e, como tal, leva a uma falha circulatória devido à hipotensão e hipovolémia, tendo um papel importante na fase final da febre hemorrágica. Incapacita os reguladores da pressão sanguínea e do trato gastrointestinal, conduzindo a diarreia. A necrose é mais intensa no fígado, rins, gónadas e baço, uma vez que existem maiores níveis de vírus ou antigénios virais nestes órgãos (Farrar et al., 2014; Samaranayake et al., 2015; Tseng & Chan, 2015).

Ao nível dos pulmões verifica-se destruição alveolar difusa, hemorragia focal e edema intersticial, enquanto no coração pode descrever-se necrose focal e edema miocárdial (Farrar, et al., 2014).

As manifestações hemorrágicas surgem no pico da doença e pode referir-se a presença de petéquias, equimoses, hemorragias mucosas, hemorragias nos locais de punção venosa e derrames hemorrágicos viscerais. As manifestações hemorrágicas estão presentes em menos de metade dos pacientes afetados (Feldmann & Geisbert, 2011).

Assim, nos pacientes com doença fatal, a disseminação sistémica e replicação do vírus, associada à desregulação geral da resposta imunitária do hospedeiro, comprometimento do sistema vascular, falhas na coagulação e hipotensão conduzem a choque hipovolémico e à falência de vários órgãos, sendo que os indivíduos acabam por falecer entre o 6º e o 16º dia. A capacidade do vírus de incapacitar os mecanismos referidos facilita a replicação descontrolada do mesmo, podendo levar à morte. Nos casos de doença não fatal, os indivíduos apresentam febre durante vários dias e começam a melhorar entre o 6º e o 11º dia, sendo este o tempo necessário para a resposta imunitária humoral se fazer notar (Feldmann & Geisbert, 2011; Tseng & Chan, 2015).

Os três sinais e sintomas orofaciais cardinais da infeção pelo vírus do ébola são a hemorragia gengival, lesões mucosas e odinofagia. O exame clínico pode ser fundamental

para o prestador de cuidados de saúde oral para detetar indivíduos que possam estar infetados por este vírus. Outras características importantes a que o Médico Dentista deve estar atento incluem epistaxis, hemorragia nos locais de punção com agulha, conjuntivite e prurido (Samaranayake et al., 2015).

As hemorragias são muito frequentes nas formas mais avançadas da doença, sendo que em fases muito precoces da infeção estas manifestações não se encontram presentes e, como tal, é provável que os pacientes infetados que procuram cuidados de saúde dentários não apresentem este sinal. Normalmente, a hemorragia gengival é acompanhada por hemorragias noutras zonas, nomeadamente epistaxis e hemorragias em locais que foram puncionados. Assim, a presença de hemorragias em locais díspares é um sinal típico da infeção pelo vírus do ébola.

As lesões mucosas podem aparecer na infeção pelo vírus do ébola, no entanto precisam de ser melhor estudadas. Estas incluem manchas vermelhas, brancas, ulcerações aftosas e lesões exsudativas. A Odinofagia é uma consequência do edema e das lesões mucosas e pode variar entre uma dor de garganta ou disfagia severa, quando as lesões mucosas estão ulceradas (Samaranayake et al., 2015).

Atualmente, não existe um tratamento eficaz para o vírus do ébola (Farrar et al., 2014). Os pacientes infetados podem beneficiar do controlo da hemodinâmica e da hemóstase, sendo que o fornecimento de líquidos numa fase inicial da doença aumenta drasticamente as hipóteses de sobrevivência. A ribavirina é efetiva contra determinadas febres hemorrágicas virais, no entanto tal não se verifica contra o vírus do ébola e, como tal, não deve ser utilizada no tratamento desta doença devido aos seus efeitos adversos severos (Feldmann & Geisbert, 2011).

As medidas de prevenção a serem tomadas são: profilaxia pós-exposição (vacinas recombinantes contra o vírus baseadas no vírus da estomatite vesicular mostraram grande utilidade quando administradas como medidas profiláticas pós-exposição ao vírus em primatas), vacinas (algumas vacinas experimentais têm-se mostrado prometedoras, bem como a já referida vacina baseada no vírus da estomatite vesicular, mostrando imunidade protetora em modelos animais) e controlo das reservas deste vírus (nomeadamente, evitando o contacto com fluídos biológicos dos morcegos da fruta e primatas ou humanos infetados) (Farrar et al., 2014; Feldmann & Geisbert, 2011).

Até ao momento não existem relatos de casos de transmissão da infeção pelo vírus do ébola na prática de medicina dentária. No entanto, existe um potencial risco de transmissão nestes procedimentos, pois os indivíduos com elevados níveis de RNA do vírus do ébola no soro também apresentam níveis altos deste RNA na saliva. Assim, se as medidas de controlo da infeção não forem respeitadas, os Médicos Dentistas das áreas onde o vírus é endémico (África Ocidental ou África Subsaariana) podem correr o risco de adquirir a doença (Scully, 2015).

É altamente improvável que estes profissionais venham a tratar indivíduos infetados com o vírus do ébola devido à severidade da doença nas fases mais avançadas. Contudo, é possível que pacientes assintomáticos com formas menos graves do vírus do ébola possam recorrer a serviços médico-dentários. Assim, todos os indivíduos provenientes de áreas endémicas podem ser portadores do vírus do ébola, quer sejam assintomáticos ou parcialmente sintomáticos, devendo ser tratados como se fossem contagiosos, seguindo, em qualquer circunstância, medidas de controlo de infeção cruzada apropriadas (Scully, 2015).

CONCLUSÃO

A não integração e a desvalorização da saúde oral nos sistemas de saúde constituem, ainda hoje, lacunas existentes em várias partes do mundo.

Ao longo deste trabalho, foram abordadas situações de profunda disparidade de recursos financeiros, humanos e de prestação de serviços dentários entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, neste caso, países tropicais. Nestes últimos, verificou-se que quer os recursos materiais como os recursos humanos são manifestamente insuficientes para dar resposta às necessidades a nível de saúde oral das respetivas populações, refletindo-se na incapacidade de lhes fornecer cuidados de saúde básicos, especialmente em comunidades mais pobres e isoladas.

Agravando esta situação, evidenciou-se ainda que os profissionais de saúde existentes nestes países optam, na grande maioria das vezes, apenas por tratar as doenças orais, em detrimento de uma linha de atuação com vista à sua prevenção. Esta situação assume maior evidência nos países em desenvolvimento, em resultado do cada vez maior número de doentes que procuram assistência na medicina oral e do reduzido número de profissionais de saúde que, nestas áreas, prestam serviços. Os sistemas de saúde existentes nas zonas estudadas, precisam, assim, de ser reestruturados, de maneira a reforçar o número de médicos dentistas nas localidades de necessidades acrescidas, bem como a consciencializar os mesmos para a importância do diagnóstico atempado e manutenção da saúde oral.

Conclui-se, igualmente, que a divulgação de ações de promoção da saúde oral e o incentivo à sua realização, são cruciais para lidar com as desigualdades na saúde oral em todo o mundo, tendo sido também evidenciado que nos países analisados, existe pouca informação sobre os efeitos da saúde oral, como parte integrante dos programas destinados a promover a saúde geral e a prevenir a ocorrência de doenças crónicas.

Finalmente, pelas altas taxas de morbilidade que impõem, tal como pelo seu impacto na qualidade de vida destas populações, o reforço dos programas de saúde pública e a execução de medidas eficazes para prevenir doenças orais, bem como a promoção da saúde oral, são, cada vez mais, questões de carácter urgente.

BIBLIOGRAFIA

- Al-bayaty, F. H., Ai-koubaisi, A. H., Abdul, N., Ali, W., & Abdulla, M. A. (2010). Effect of mouth wash extracted from *Salvadora persica* (Miswak) on dental plaque formation : A clinical trail, *4*(14), 1446–1454.
- Angadi, P. V., & Rao, S. S. (2011). Areca nut in pathogenesis of oral submucous fibrosis: Revisited. *Oral and Maxillofacial Surgery*, *15*(1), 1–9.
- Ayi, I., Nonaka, D., Adjovu, J. K., Hanafusa, S., Jimba, M., Bosompem, K. M., ... Kobayashi, J. (2010). School-based participatory health education for malaria control in Ghana: engaging children as health messengers. *Malaria Journal*, *9*, 98.
- Bagan, J., Sarrion, G., & Jimenez, Y. (2010). Oral cancer: Clinical features. *Oral Oncology*, *46*(6), 414–417.
- Barreto, I. F. (2013). O uso da folha de coca em comunidades tradicionais. *Hiistória, Ciências, Saúde--Manguinhos*, *20*(2), 627–641.
- Barzangi, J., & Unell, L. (2014). Infant dental enucleation: A literature review on a traditional remedial practice in East Africa. *Acta Odontologica Scandinavica*, *0*(November 2012), 1–11.
- Baumann, F., Bourrat, M. B., & Pauillac, S. (2010). Prevalence, symptoms and chronicity of ciguatera in New Caledonia: Results from an adult population survey conducted in Noumea during 2005. *Toxicon*, *56*(5), 662–667.
- Beaglehole, R., Crail, H., Benzian, J., Mackay, J. (2009). FDI World Dental Federation by Myriad Editions
- Benzian, H., Monse, B., Heinrich-Weltzien, R., Hobdell, M., Mulder, J., & van Palenstein Helderman, W. (2011). Untreated severe dental decay: a neglected determinant of low Body Mass Index in 12-year-old Filipino children. *BMC Public Health*, *11*(1), 558.
- Borrell, L. N., & Papapanou, P. N. (2005). Analytical epidemiology of periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, *32*(SUPPL. 6), 132–158.
- Brocklehurst, P., Kujan, O., La, O. M., Ogden, G., Shepherd, S., & Am, G. (2013). Screening programmes for the early detection and prevention of oral cancer (Review), (11).
- Burne, R. a., Zeng, L., Ahn, S. J., Palmer, S. R., Liu, Y., Lefebure, T., ... Nascimento, M. M. (2012). Progress Dissecting the Oral Microbiome in Caries and Health. *Advances in Dental Research*, *24*(2), 77–80.
- Carvalho, A. L., Pintos, J., Schlecht, N. F., Oliveira, B. V, Fava, A. S., Curado, M. P., ... Franco, E. L. (2002). Predictive factors for diagnosis of advanced-stage squamous

- cell carcinoma of the head and neck. *Archives of Otolaryngology--Head & Neck Surgery*, 128(3), 313–318.
- Cauldbeck, M. B., O'Connor, C., O'Connor, M. B., Saunders, J. a, Rao, B., Mallesh, V. G., ... Satish, K. S. (2009). Adherence to anti-retroviral therapy among HIV patients in Bangalore, India. *AIDS Research and Therapy*, 6, 7.
- Chihana, M., Floyd, S., Molesworth, A., Crampin, A. C., Kayuni, N., Price, A., ... French, N. (2012). Adult mortality and probable cause of death in rural northern Malawi in the era of HIV treatment. *Tropical Medicine and International Health*, 17(8).
- Chopra, M., Lawn, J. E., Sanders, D., Barron, P., Karim, S. S. A., Bradshaw, D., ... Coovadia, H. (2009). Achieving the health Millennium Development Goals for South Africa: challenges and priorities. *The Lancet*, 374(9694), 1023–1031.
- Coelho, K. R. (2012). Challenges of the oral cancer burden in India. *Journal of Cancer Epidemiology*, 2012.
- Cook, G., Alimuddin, Z. (2003). *Manson's Tropical Diseases* 21st Edition, Elsevier
- Coogan, M. M., Greenspan, J., & Challacombe, S. J. (2005). Oral lesions in infection with human immunodeficiency virus. *World Health Organization. Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), 700–706.
- Dean, A. S., Crump, L., Greter, H., Hattendorf, J., Schelling, E., & Zinsstag, J. (2012). Clinical Manifestations of Human Brucellosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 6(12).
- Dillehay, T. D., Rossen, J., Ugent, D., Karathanasis, A., Vásquez, V., & Netherly, P. J. (2010). Early Holocene coca chewing in northern Peru. *Antiquity*, 84(326), 939–953.
- Dora, C., Haines, A., Balbus, J., Fletcher, E., Adair-Rohani, H., Alabaster, G., ... Neira, M. (2014). Indicators linking health and sustainability in the post-2015 development agenda. *The Lancet*, 385(9965), 380–391.
- Edwards, P. C., Levering, N., Wetzel, E., & Saini, T. (2008). Extirpation of the primary canine tooth follicles: a form of infant oral mutilation. *Journal of the American Dental Association (1939)*, 139(4), 442–450.
- Enwonwu, C. O., & Salako, N. (2012). The periodontal disease-systemic health-infectious disease axis in developing countries. *Periodontology 2000*, 60(1), 64–77.
- Eweka, O. M. (2012). Prevalence of oral lesions and the effects of HAART in adult HIV patients attending a tertiary hospital in Lagos, Nigeria. *Open Journal of Stomatology*, 02(03), 200–205.
- Farrar J, White N, Hotez P, Junghanss T, Lallo D, G. K. (2014). *Manson 's Tropical Diseases* 23rd Edition. Elsevier

- Feldmann, H., & Geisbert, T. W. (2011). Ebola haemorrhagic fever. *The Lancet*, 377(9768), 849–862.
- Feller, L., Altini, M., Chandran, R., Khammissa, R. a G., Masipa, J. N., Mohamed, a., & Lemmer, J. (2014). Noma (cancrum oris) in the South African context. *Journal of Oral Pathology and Medicine*, 43(1), 1–6.
- Feng, G., Simpson, J. a., Chaluluka, E., Molyneux, M. E., & Rogerson, S. J. (2010). Decreasing burden of malaria in pregnancy in malawian women and its relationship to use of intermittent preventive therapy or bed nets. *PLoS ONE*, 5(8).
- Franchini, M., & Mannucci, P. M. (2015). Impact on human health of climate changes. *European Journal of Internal Medicine*, 26(1), 1–5.
- Frencken, J. E., Leal, S. C., & Navarro, M. F. (2012). Twenty-five-year atraumatic restorative treatment (ART) approach: A comprehensive overview. *Clinical Oral Investigations*, 16(5), 1337–1346. <http://doi.org/10.1007/s00784-012-0783-4>
- Gagnon, C. M., Billman, B. R., Carcelén, J., & Reinhard, K. J. (2013). TRACKING SHIFTS IN COCA USE IN THE MOCHE VALLEY: ANALYSIS OF ORAL HEALTH INDICATORS AND DENTAL CALCULUS MICROFOSSILS. *Journal of Andean Archaeology*, 33(572), 193–214.
- Gaitan-Cepeda, L. a., Sanchez-Vargas, O., & Castillo, N. (2014). Prevalence of oral candidiasis in HIV/AIDS children in highly active antiretroviral therapy-era. A literature analysis. *International Journal of STD & AIDS*, 0(0), 1–8.
- Garcia, I., & Tabak, L. a. (2011). Global oral health inequalities: the view from a research funder. *Advances in Dental Research*, 23(2), 207–210.
- Gatherer, D. (2014). The 2014 Ebola virus disease outbreak in West Africa. *Journal of General Virology*, 95(PART 8), 1619–1624.
- Genco, R. J., & Borgnakke, W. S. (2013). Risk factors for periodontal disease. *Periodontology 2000*, 62(1), 59–94.
- Giacaman, R., Khatib, R., Shabaneh, L., Ramlawi, A., Sabri, B., Sabatinelli, G., ... Laurance, T. (2009). Health status and health services in the occupied Palestinian territory. *The Lancet*, 373(9666), 837–849.
- González, E. L., Pérez, B. P., Sánchez, J. a S., & Acinas, M. M. R. (2010). Dental aesthetics as an expression of culture and ritual. *British Dental Journal*, 208(2), 77–80.
- Greenwood, B. M., Fidock, D. a, Kyle, D. E., Kappe, S. H. I., Alonso, P. L., Collins, F. H., & Duffy, P. E. (2008). Review series Malaria : progress , perils , and prospects for eradication, 118(4).
- Guerrant, R. L., Walker, D. H., & Weller, P. F. (2005). Tropical Infectious Diseases - Principles, Pathogens & Practice. *Elsevier Churchill Livingstone*, (c), 709–739.

- Gupta, P. C., & Warnakulasuriya, S. (2002). Global epidemiology of areca nut usage. *Addiction Biology*, 7(1), 77–83.
- Hotez, P. J., Fenwick, A., Savioli, L., & Molyneux, D. H. (2009). Rescuing the bottom billion through control of neglected tropical diseases. *The Lancet*, 373(9674), 1570–1575.
- Husain, A. (2001). Oral tuberculosis. *BRITISH DENTAL JOURNAL*, 190(8), 420–422.
- Indriati, E., & Buikstra, J. E. (2001). Coca chewing in prehistoric coastal Peru: Dental evidence. *American Journal of Physical Anthropology*, 114(3), 242–257.
- Javed, F., Al-Hezaimi, K., & Warnakulasuriya, S. (2012). Areca-nut chewing habit is a significant risk factor for metabolic syndrome: A systematic review. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 16(5), 445–448.
- Javed, F., Bello Correr, F. O., Chotai, M., Tappuni, A. R., & Almas, K. (2010). Systemic conditions associated with areca nut usage: a literature review. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(8), 838–844.
- Jin, L. J., Armitage, G. C., Klinge, B., Lang, N. P., Tonetti, M., & Williams, R. C. (2011). Global oral health inequalities: task group--periodontal disease. *Advances in Dental Research*, 23(2), 221–226.
- Johnson, N. W., Warnakulasuriya, S., Gupta, P. C., Dimba, E., Chindia, M., Otoh, E. C., ... Kowalski, L. (2011). Global oral health inequalities in incidence and outcomes for oral cancer: causes and solutions. *Advances in Dental Research*, 23(2), 237–246.
- Kamala, R., Sinha, A., Srivastava, A., Srivastava, S. (2011). Primary tuberculosis of the oral cavity, *Indian J Dent Res* 2011, 22:835-8
- Kandelman, D., Arpin, S., Baez, R. J., Baehni, P. C., & Petersen, P. E. (2012). Oral health care systems in developing and developed countries. *Periodontology 2000*, 60(1), 98–109.
- Kapoor, S., Singh, I., Gandhi, S., & Gandhi, N. (2014). Oral manifestations of tuberculosis. *CHRISMED Journal of Health and Research*, 1(1), 11.
- Kikwilu, E. N., Frencken, J., & Mulder, J. (2009). Impact of Atraumatic Restorative Treatment (ART) on the treatment profile in pilot government dental clinics in Tanzania. *BMC Oral Health*, 9, 14.
- Kiran, G., Chembolu, N., Reddy, B., & Reddy, Bs. (2012). Cancrum oris: A devastating orofacial gangrene. *Journal of Dr. NTR University of Health Sciences*, 1(3), 192.
- Kraivaphan, P., Amornchat, C., Triratana, T., Mateo, L. R., Ellwood, R., Cummins, D., ... Zhang, Y. P. (2013). Two-year caries clinical study of the efficacy of novel dentifrices containing 1.5% arginine, an insoluble calcium compound and 1,450 ppm fluoride. *Caries Research*, 47(6), 582–590.

- Lindoso, J. A. L., & Lindoso, A. A. B. P. (2009). Neglected tropical diseases in Brazil. *Revista Do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo*, 51(5), 247–253.
- Maloney, W. J. (2011). Significance of cannabis use to dental practice. *The New York State Dental Journal*, 77(3), 36–39.
- Moynihan, P., & Petersen, P. E. (2004). Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition*, 7(1A), 201–226.
- Murray, C. J. L., Ortblad, K. F., Guinovart, C., Lim, S. S., Wolock, T. M., Roberts, D. A., ... Vos, T. (2014). Global, regional, and national incidence and mortality for HIV, tuberculosis, and malaria during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 6736(14), 1–66.
- Nyblade, L., Stangl, A., Weiss, E., & Ashburn, K. (2009). Combating HIV stigma in health care settings: what works? *Journal of the International AIDS Society*, 12(1), 15.
- Owotade, F. J., & Greenspan, J. S. (2008). Malaria and oral health. *Oral Diseases*, 14(4), 302–307.
- Parham, P. E., Waldock, J., Christophides, G. K., Hemming, D., Agosto, F., Evans, K. J., ... Parham, P. E. (2015). Climate , environmental and socio-economic change : weighing up the balance in vector-borne disease transmission.
- Pawlowski, A., Jansson, M., Sköld, M., Rottenberg, M. E., & Källenius, G. (2012). Tuberculosis and HIV co-infection. *PLoS Pathogens*, 8(2).
- Petersen, P. E. (2003). The World Oral Health Report 2003 WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31 Suppl 1, 3–23.
- Petersen, P. E., Baez, R. J., & Lennon, M. a. (2012). Community-oriented Administration of Fluoride for the Prevention of Dental Caries: A Summary of the Current Situation in Asia. *Advances in Dental Research*, 24(1), 5–10.
- Petersen, P. E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S., & Ndiaye, C. (2005). The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), 661–669. h
- Petersen, P. E., & Kwan, S. (2011). Equity, social determinants and public health programmes - The case of oral health. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 39(6), 481–487.
- Petersen, P. E., & Ogawa, H. (2012). The global burden of periodontal disease: Towards integration with chronic disease prevention and control. *Periodontology 2000*, 60(1), 15–39.
- Pezo Lanfranco, L., & Eggers, S. (2012). Caries Through Time: An Anthropological Overview . *Contemporary Approach to Dental Caries.*, 1, 3–34.

- Pilot, T. (1998). The periodontal disease problem. A comparison between industrialised and developing countries. *International Dental Journal*, 48(3 Suppl 1), 221–232.
- Pinchi, V., Barbieri, P., Pradella, F., Focardi, M., Bartolini, V., & Norelli, G.-A. (2015). Dental Ritual Mutilations and Forensic Odontologist Practice: a Review of the Literature. *Acta Stomatologica Croatica*, 49(1), 3–13.
- Pitts, N., Amaechi, B., Niederman, R., Acevedo, a-M., Vianna, R., Ganss, C., ... Honkala, E. (2011). Global oral health inequalities: dental caries task group--research agenda. *Advances in Dental Research*, 23(2), 211–220.
- Prüss-Üstün, A., Bos, R., Gore, F., & Bartram, J. (2008). Safer water, better health, 53.
- Ramos-Gomez, F. J., & Folayan, M. O. (2013). Oral health considerations in HIV-infected children. *Current HIV/AIDS Reports*, 10(3), 283–293.
- Ranganathan, K., & Hemalatha, R. (2006). Oral Lesions in HIV Infection in Developing Countries: an Overview. *International Association for Dental Research 19:63-68*, 63–68.
- Regezi, J., Sciubba, J., Jordan, R. (2013) . Patologia Oral Correlações Clinicopatológicas, 6ª Edição. Elsevier
- Rigonatto, D., Antunes, J., & Frazão, P. (2001). DENTAL CARIES EXPERIENCE IN INDIANS OF THE UPPER XINGU , BRAZIL . *Revista Do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo*, 43(2), 93–98.
- Sales-peres, S. H. D. C. (2012). Oral manifestations in HIV + children in Mozambique Manifestações orais em crianças HIV , em Moçambique. *Ciencia & Saude Coletiva*, 17(1), 55–60.
- Samaranayake, L., Scully, C., Nair, R. G., & Petti, S. (2015). Viral haemorrhagic fevers with emphasis on Ebola virus disease and oro-dental healthcare. *Oral Diseases*, 21(1), 1–6.
- Schmidt-Westhausen, a M., Priepke, F., Bergmann, F. J., & Reichart, P. a. (2000). Decline in the rate of oral opportunistic infections following introduction of highly active antiretroviral therapy. *Journal of Oral Pathology & Medicine : Official Publication of the International Association of Oral Pathologists and the American Academy of Oral Pathology*, 29(7), 336–341.
- Scully, C. (2015). Ebola : A Very Dangerous Viral Haemorrhagic Fever. *Dent Update 2015; 42: 7–21*, 7–19.
- Scully, C., & Porter, S. (2001). Oral cancer. *British Medical Journal*, 174(May), 348–351.
- Sharma, U., & Bhalla, S. (2010). Oral manifestations of a systemic disease. *American Family Physician*, 82(11), 1381–1388.

- Shekar, B., Reddy, C., Manjunath, B., Suma, S. (2011). Dental health awareness, attitude, oral health-related habits, and behaviour in relation to socio-economica factors among the municipal employees of Mysore city. *Ann Trop Med Public Health* 2011; 4:99-106
- Smits, H. L. (2009). Prospects for the control of neglected tropical diseases by mass drug administration. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 7(1), 37–56.
- The British Fluoridation Society; The UK Public Health Association; The British Dental Association; The Faculty of Public Health (2004). One in a Million: The facts about water fluoridation. 2nd Ed. Manchester: British Fluoridation Society 2004. The extent of water fluoridation (PDF), p.55-80
- Thomson, W. M., Sheiham, A., & Spencer, a. J. (2012). Sociobehavioral aspects of periodontal disease. *Periodontology* 2000, 60(1), 54–63.
- Thorpe, S. (2006). Current Situation and Future Perspectives, 70(11).
- Thorpe, S. J. (2003). Development of oral health in Africa. *Medical Principles and Practice*, 12(SUPPL. 1), 61–64.
- Tseng, C.-P., & Chan, Y.-J. (2015). Overview of Ebola virus disease in 2014. *Journal of the Chinese Medical Association*, 78(1), 51–55.
- Turan, J. M., & Nyblade, L. (2013). HIV-related stigma as a barrier to achievement of global PMTCT and maternal health goals: A review of the evidence. *AIDS and Behavior*, 17(7), 2528–2539.
- Vitoria, M., Granich, R., Gilks, C. F., Gunneberg, C., Hosseini, M., Were, W., ... De Cock, K. M. (2009). The global fight against HIV/AIDS, tuberculosis, and malaria: Current status and future perspectives. *American Journal of Clinical Pathology*, 131(6), 844–848.
- Warnakulasuriya, S. (2010). Living with oral cancer: Epidemiology with particular reference to prevalence and life-style changes that influence survival. *Oral Oncology*, 46(6), 407–410.
- Watt, R. G. (2012). Social determinants of oral health inequalities: implications for action. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 40 Suppl 2, 44–8.
- Who. (2013). World Health Statistics 2013 Indicator compendium, 255. Retrieved from http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/WHS2013_IndicatorCompendium.pdf?ua=1
- Who, & Unicef. (2014). Progress on sanitation and drinking-water - 2014 update. ... *Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation ...*, 1–78.
- Williams, D. M. (2011). Global oral health inequalities: the research agenda. *Journal of Dental Research*, 90(5), 549–551.

- Williams, D. M. (2014). The research agenda on oral health inequalities: The IADR-GOHIRA initiative. *Medical Principles and Practice*, 23(SUPPL. 1), 52–59.
- World Dental Federation. (2014). Oral Health “A Report by FDI World Dental Federation .” *Wohd*, 1–24.
- World Health Organisation. (2014). World malaria report 2014.
- Wu, C. D., Darout, I. a, & Skaug, N. (2001). Chewing sticks: timeless natural toothbrushes for oral cleansing. *Journal of Periodontal Research*, 36(5), 275–284.