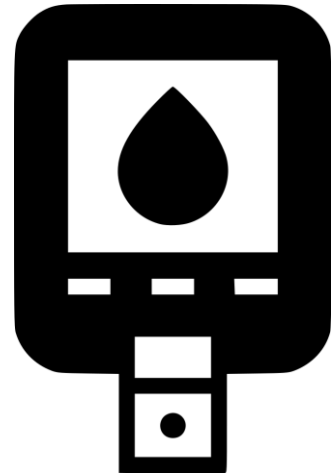
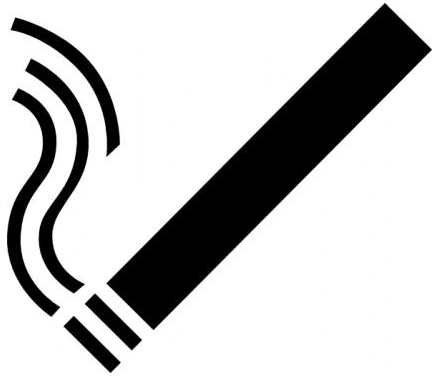


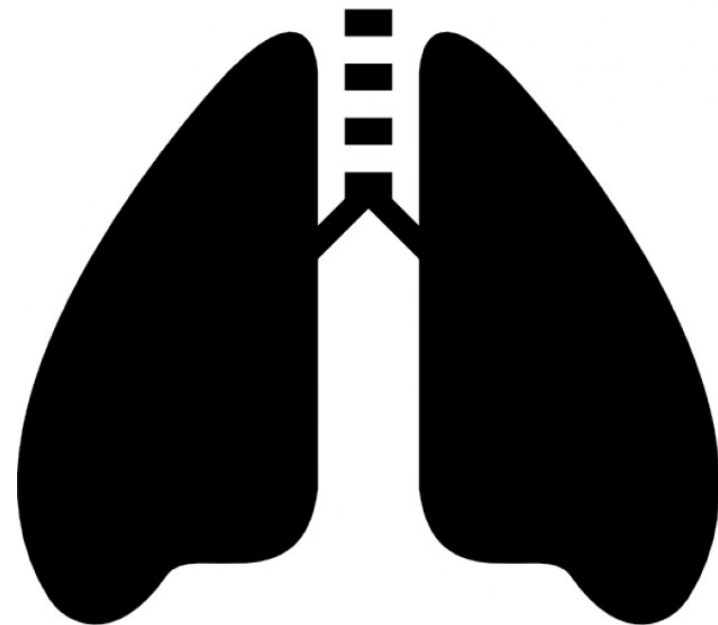


Cláudio Mendes Pannuti

Fatores de Risco da doença periodontal

Fator de risco é uma variável que aumenta a chance de uma doença ou condição





Causa - Efeito

Doenças periodontais são doenças crônicas e têm etiologia **multifatorial**



Carvajal et al., Braz Oral Res 2020

QUAIS SÃO OS FATORES DE RISCO DAS DOENÇAS PERIODONTAIS?



A word cloud of various risk factors for periodontal diseases, arranged in a circular pattern. The words are in different colors and orientations. The most prominent words are 'TABAGISMO' (green, large), 'DIABETES' (yellow, large), and 'obesidade' (green, large). Other words include 'idade' (purple), 'educação' (orange), 'HIV / AIDS' (red), 'oclusão' (blue), 'cálculo' (red), 'stress' (purple), 'ansiedade' (red), 'depressão' (green), 'genética' (red), 'gravidez' (purple), 'neoplasias' (orange), 'A.actinomycescomitans' (green), 'T.denticola' (red), 'sexo' (orange), 'renda familiar' (blue), 'T.forsythia' (red), 'alcoholismo' (blue), 'dieta' (yellow), 'osteoporose' (blue), 'Biofilme supragengival' (blue), and 'Síndrome metabólica' (green).

idade

educação

HIV / AIDS

oclusão

TABAGISMO

cálculo

stress

P.gingivalis

ansiedade

depressão

DIABETES

obesidade

A.actinomycescomitans

T.denticola

sexo

renda familiar

T.forsythia

alcoholismo

dieta

osteoporose

Biofilme supragengival

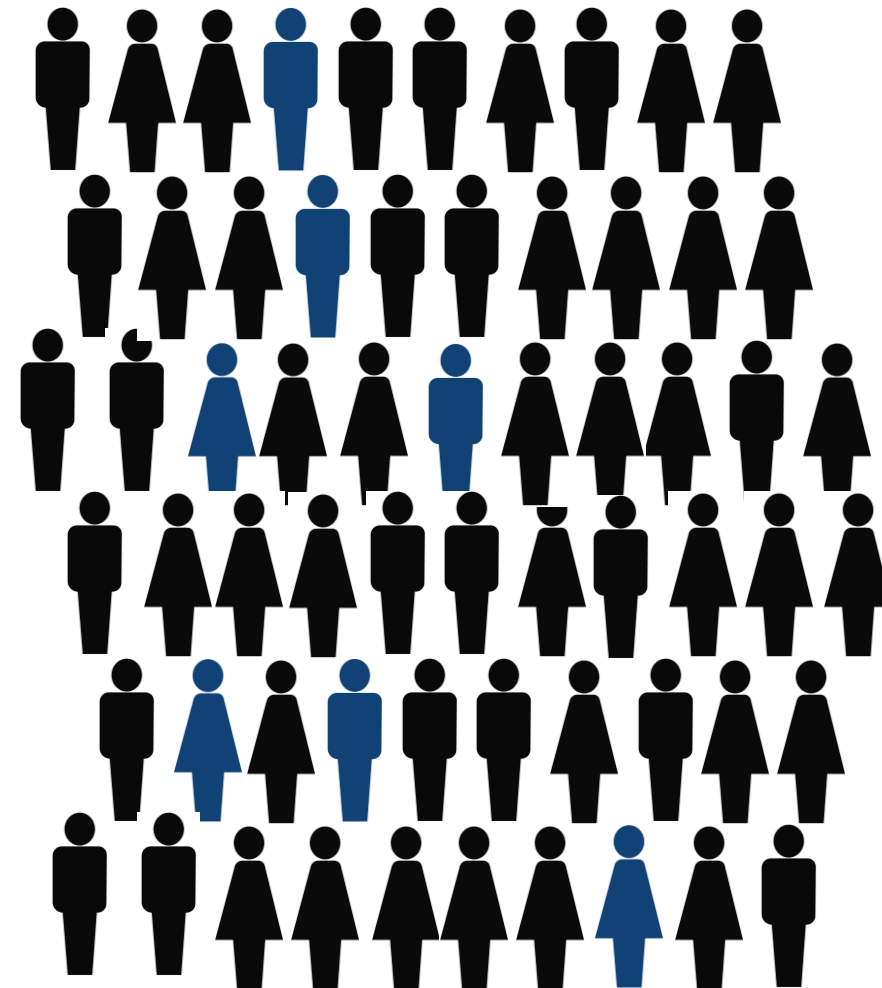
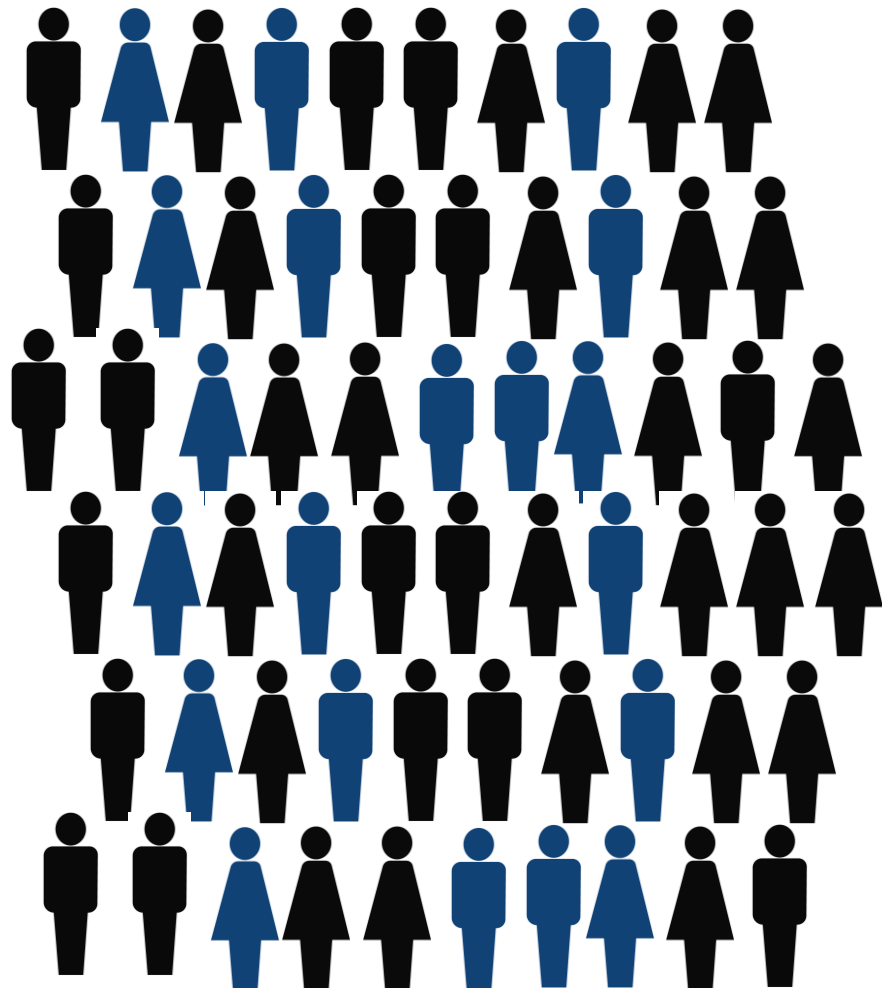
Síndrome metabólica

genética

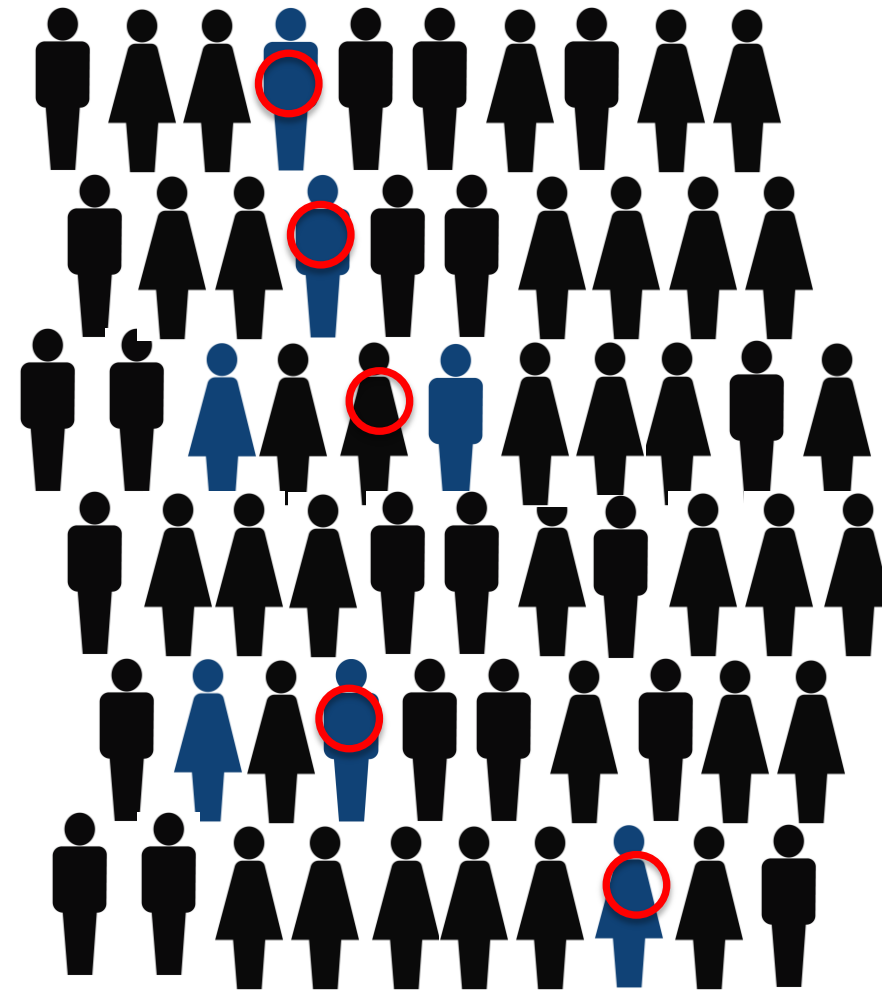
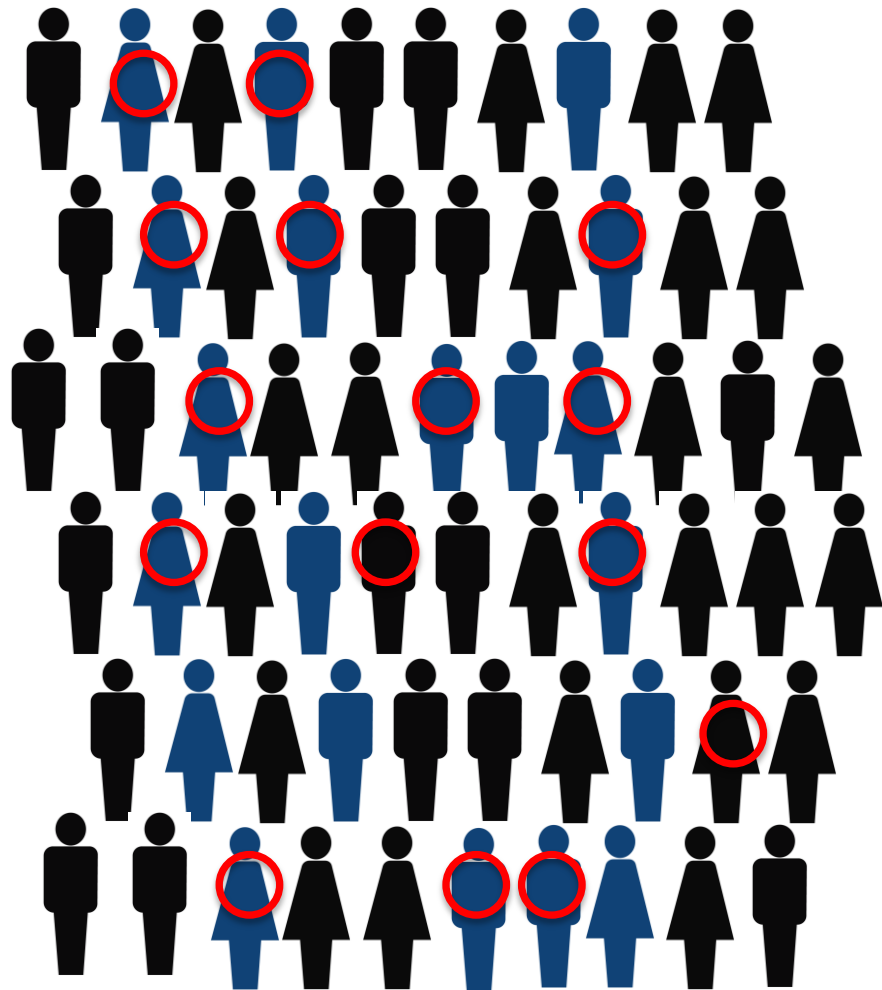
gravidez

neoplasias

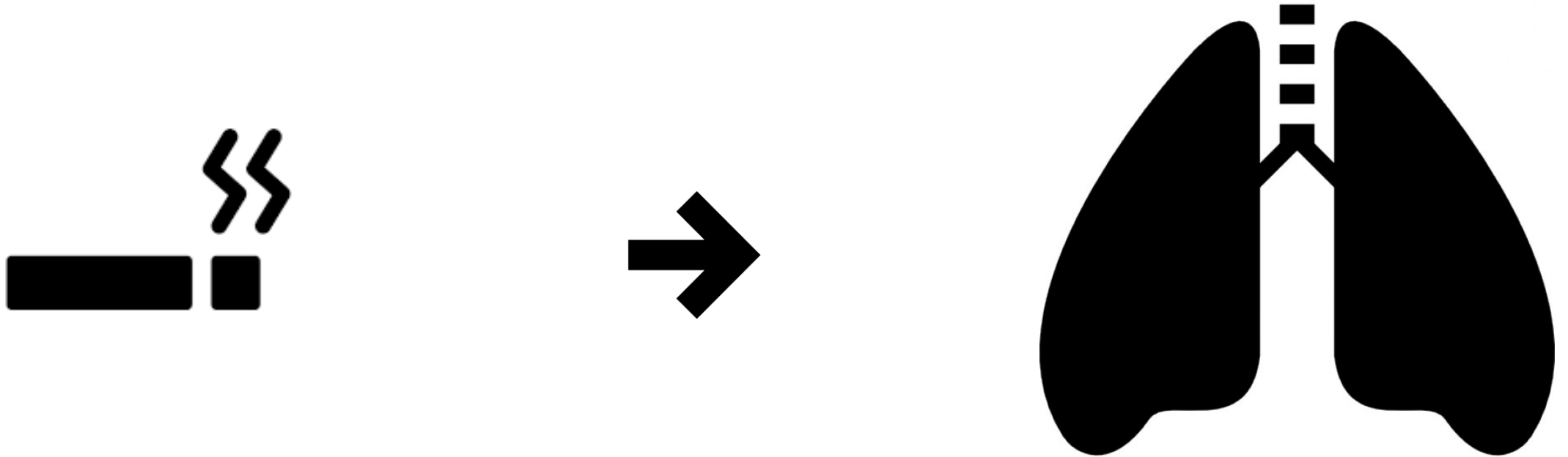
ASSOCIAÇÃO



ASSOCIAÇÃO

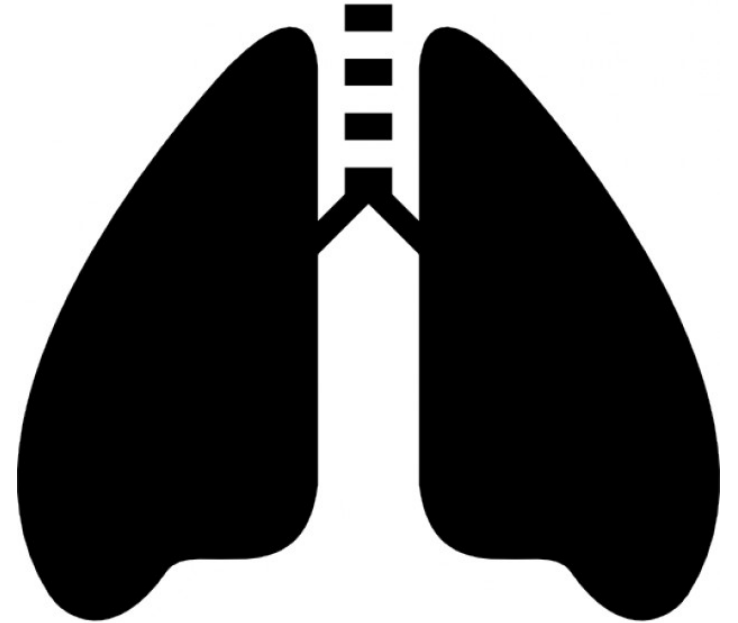


Tabagismo – câncer de pulmão



	Câncer de pulmão	Sem Câncer de pulmão	
Tabagista	100	400	500
Não tabagista	20	480	500
	120	880	1000

Fatores de risco devem estar presentes **ANTES** do desfecho



FATORES ASSOCIADOS ÀS DOENÇAS PERIODONTAIS



FATORES ASSOCIADOS ÀS DOENÇAS PERIODONTAIS



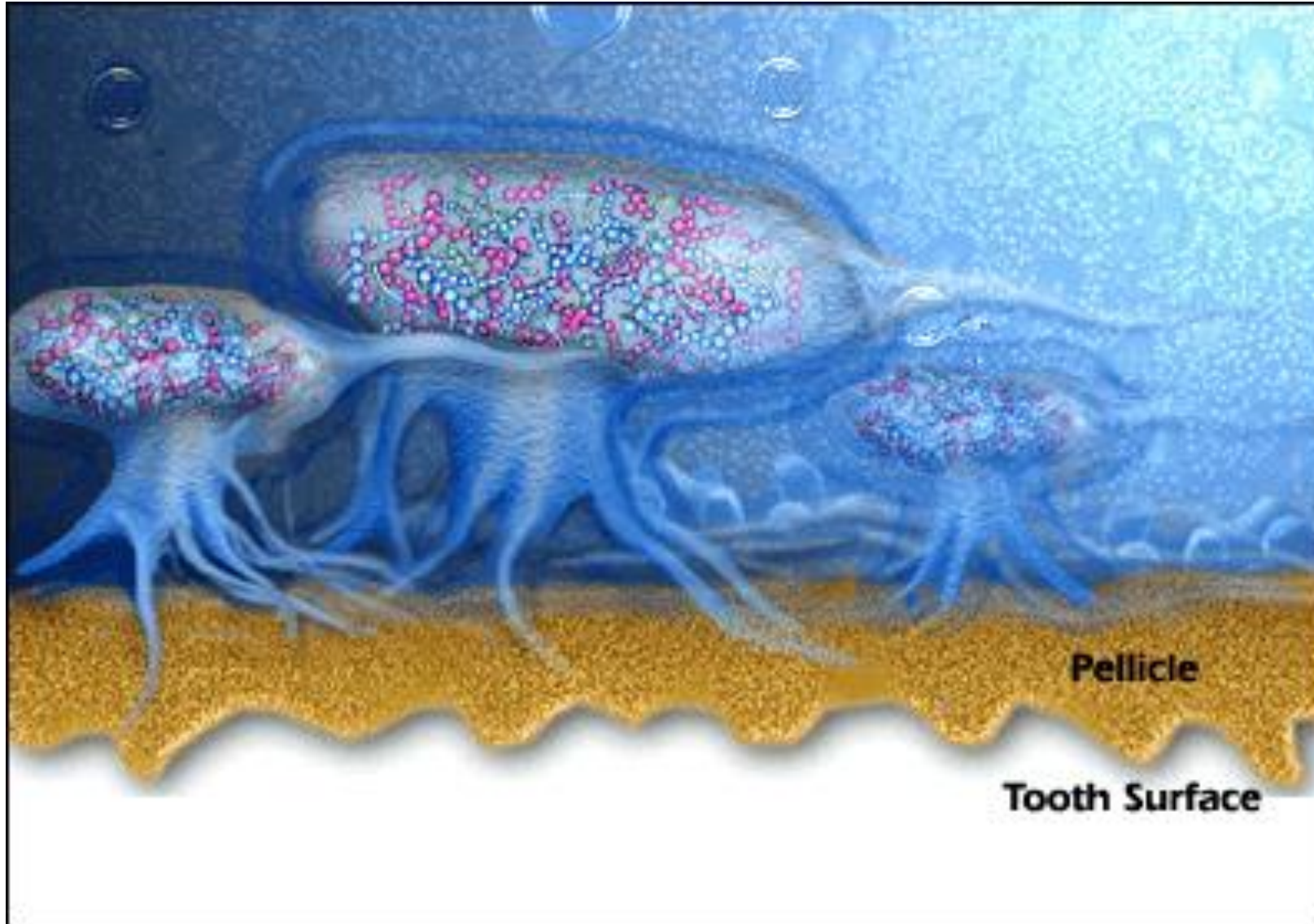
PLACA BACTERIANA



Massa organizada composta principalmente por microrganismos que aderem a dentes, superfícies bucais e próteses.

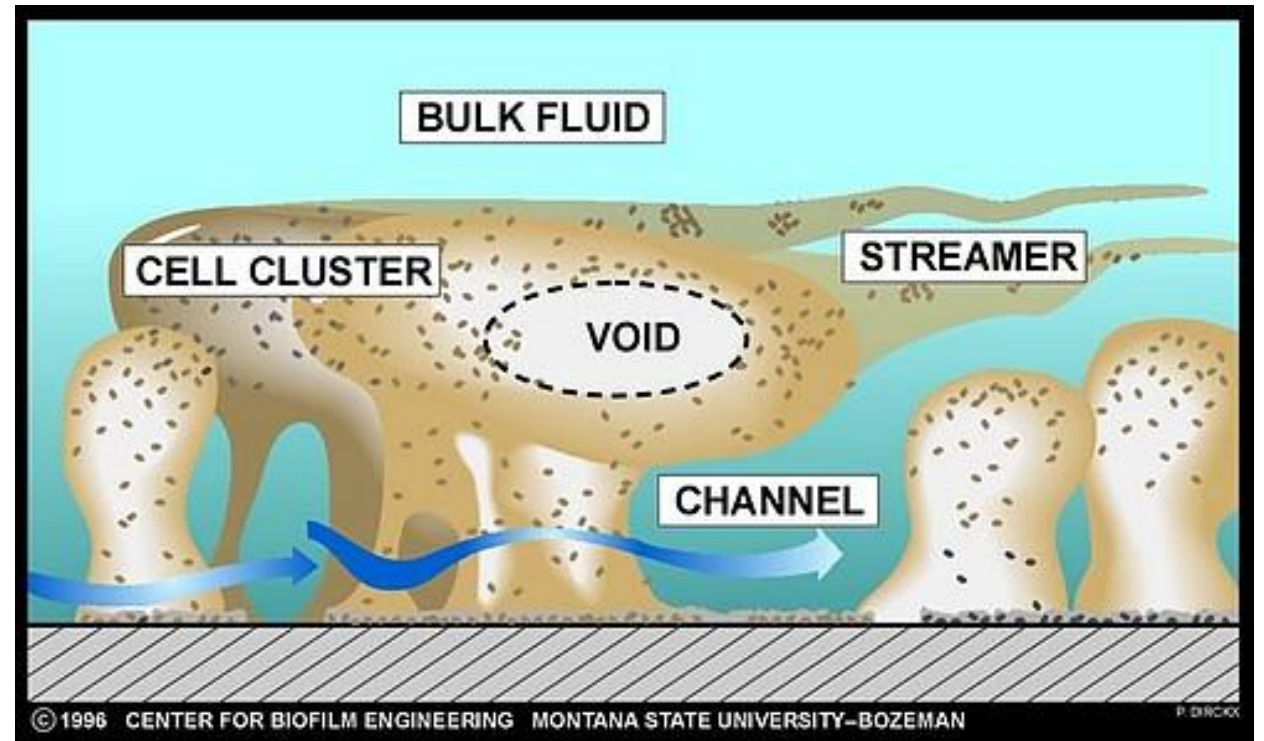
American Academy of Periodontology 1986

A placa bacteriana é um tipo de biofilme



BIOFILME DENTÁRIO

Biofilme: populações bacterianas inseridas em uma matriz e aderentes à superfícies e entre si



Costerton et al., 1994; Marsh et al., 2011

Darveau & Curtis, 2021

Experimental Gingivitis in Man

BY HARALD LÖE,* D.D.S., DR. ODONT., ELSE THEILADE,** D.D.S. AND
S. BÖRGLUM JENSEN,*** D.D.S., LIC. ODONT., AARHUS, DENMARK

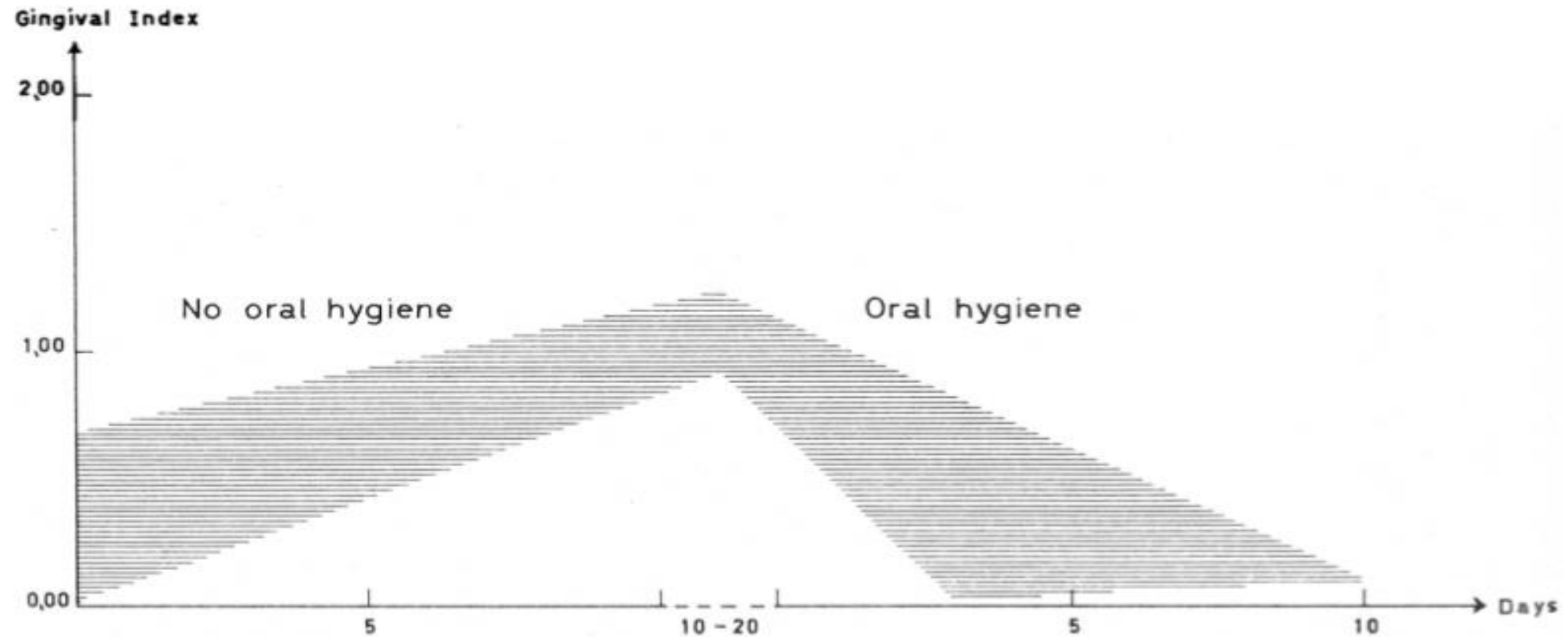
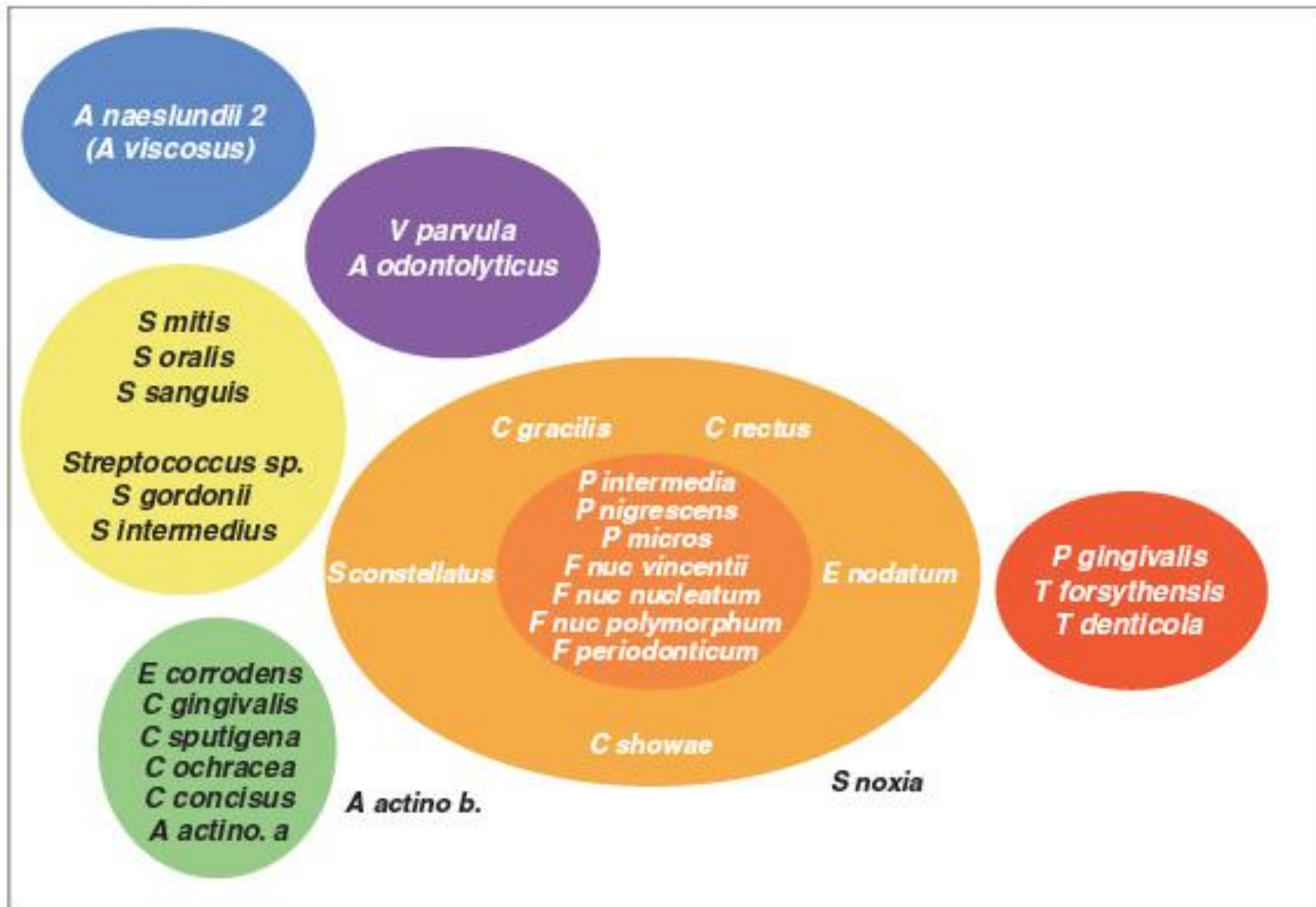


Fig. 4. Trends in the gingival changes during the periods of no oral hygiene and oral hygiene.

O acúmulo de biofilme é um fator de risco necessário e suficiente para a gengivite

O acúmulo de biofilme é um fator de risco necessário, mas não suficiente, para a periodontite



Socransky et al., 1998

FATORES LOCAIS

**Fatores que retêm
placa:
Aparelhos
ortodônticos**

FATORES LOCAIS

Fatores que retêm
placa:
Restaurações com
excesso



FATORES LOCAIS

Fatores que retêm
placa:
Cálculo dentário



Cálculo dentário por si só não induz reação inflamatória

Allen & Kerr, 1965

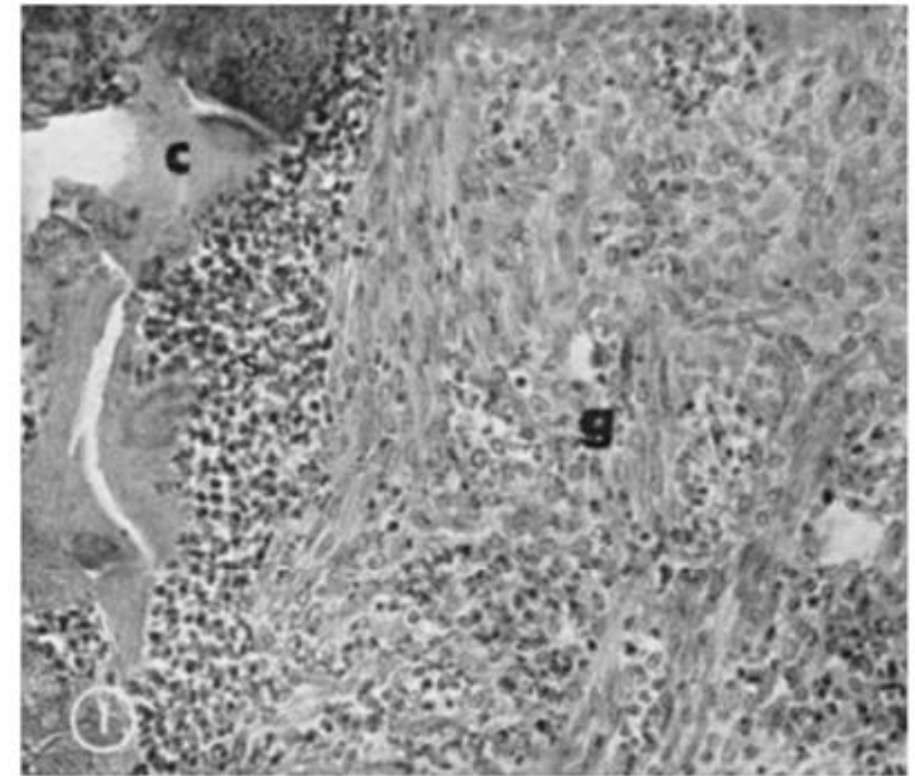


Fig. 1. Tissue response at 7 days to sterile calculus (X338) (C) Calculus (S) Zone of cellular exudate (G) Granulation tissue.

**O cálculo dentário está sempre recoberto por
biofilme dentário**



Estudos epidemiológicos mostram associação entre presença de cálculo e perda de inserção clínica

**Albandar, 1990; Neely et al., 2001; Schatzle et al., 2003;
Susin et al., 2004; Susin et al., 2011; Schätzle et al., 2009**

FATORES ASSOCIADOS ÀS DOENÇAS PERIODONTAIS



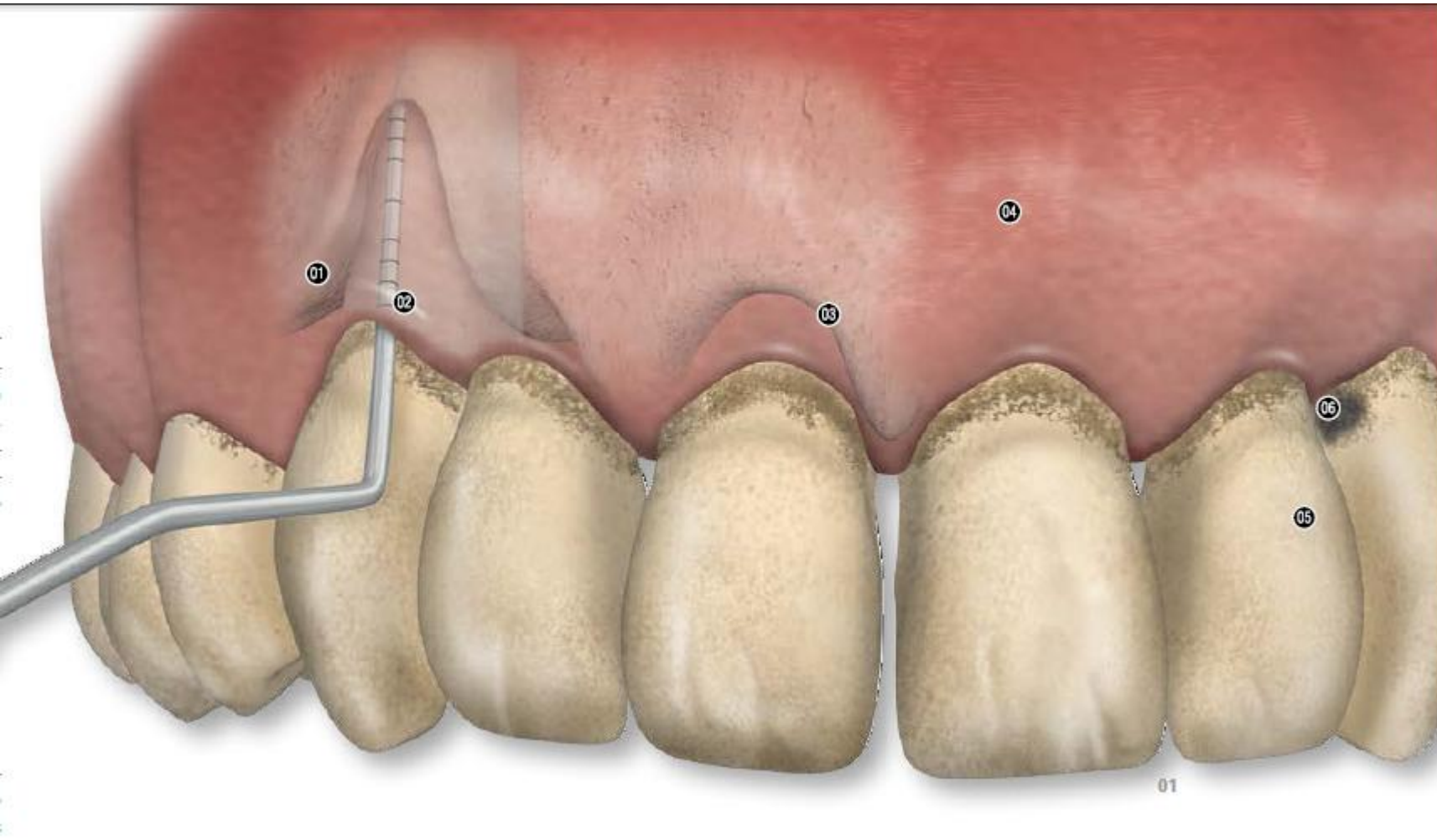
TABAGISMO

GUIA DE PREVENÇÃO, ABORDAGEM E TRATAMENTO DO TABAGISMO PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS

ISABELLA NEME RIBEIRO DOS REIS
NATHALIA VILELA SOUZA
THOMAZ HENRIQUE DE MOURA SANTOS
JOÃO PAULO BECKER LOTUFO
GIUSEPPE ALEXANDRE ROMITO
CLAUDIO MENDES PANNUTI



Características clínicas periodontais de fumantes



- (01) Maior perda óssea.
- (02) Maior PCS e PCI
- (03) Maior retração gengival
- (4) Gengiva mais espessa, sem inflamação evidente
- (05) Dentes manchados
- (06) Maior acúmulo de cálculo

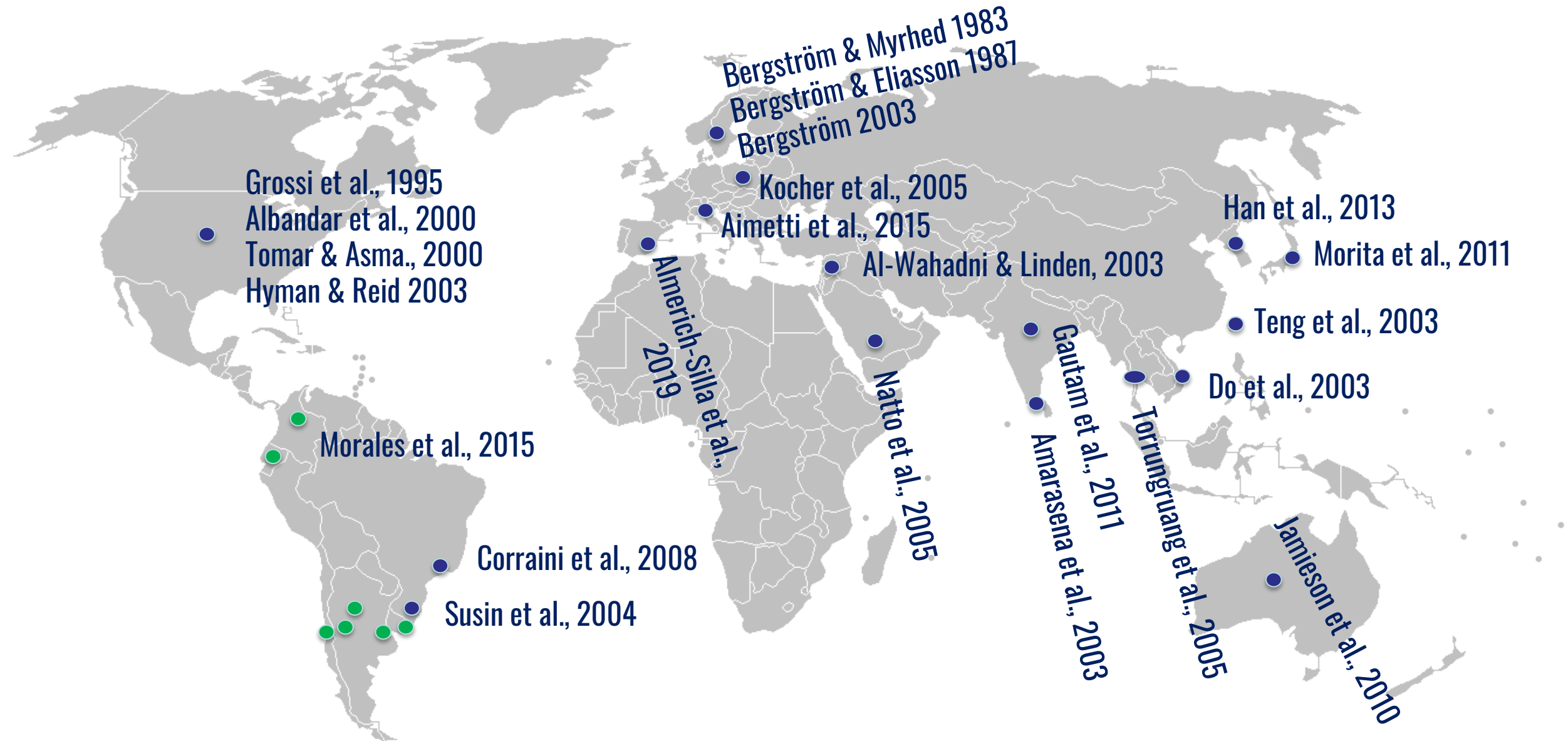
Tabagismo: plausibilidade biológica

- função de neutrófilos deficiente: quimiotaxia, aderência, fagocitose
- produção deficiente de anticorpos
- níveis mais elevados de citocinas pró-inflamatórias (IL1 β , PGE-2, etc)

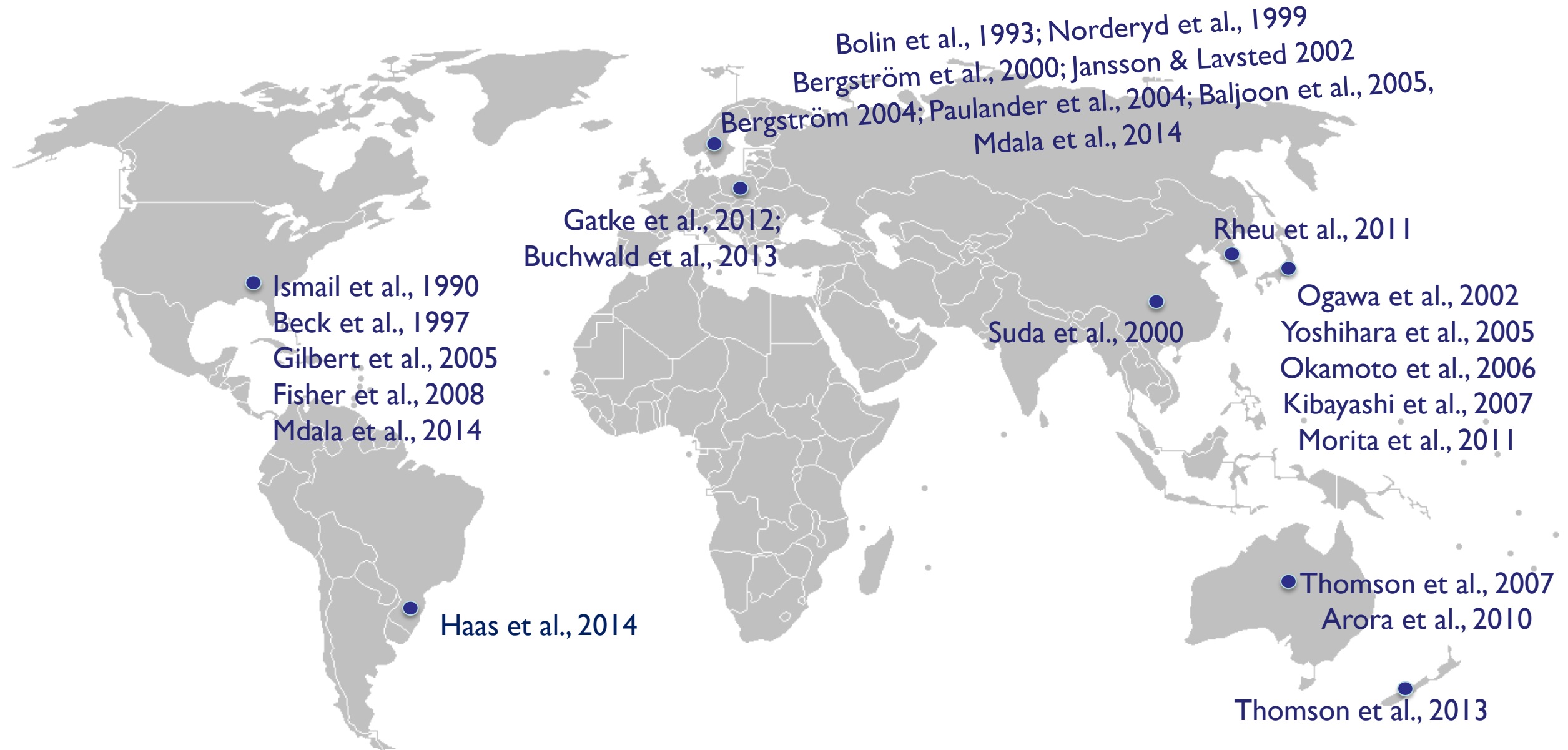
Fumantes apresentam maior prevalência, extensão e severidade de periodontite

AAP, 1999; Corraini et al., 2008; Kumar 2020

ESTUDOS TRANSVERSAIS E CASO-CONTROLE



ESTUDOS PROSPECTIVOS



Fumantes apresentam pior resposta ao tratamento periodontal não-cirúrgico e cirúrgico

McGuire et al., 1996;

Kahdal et al., 1996;

Grossi et al., 1996 e 1997;

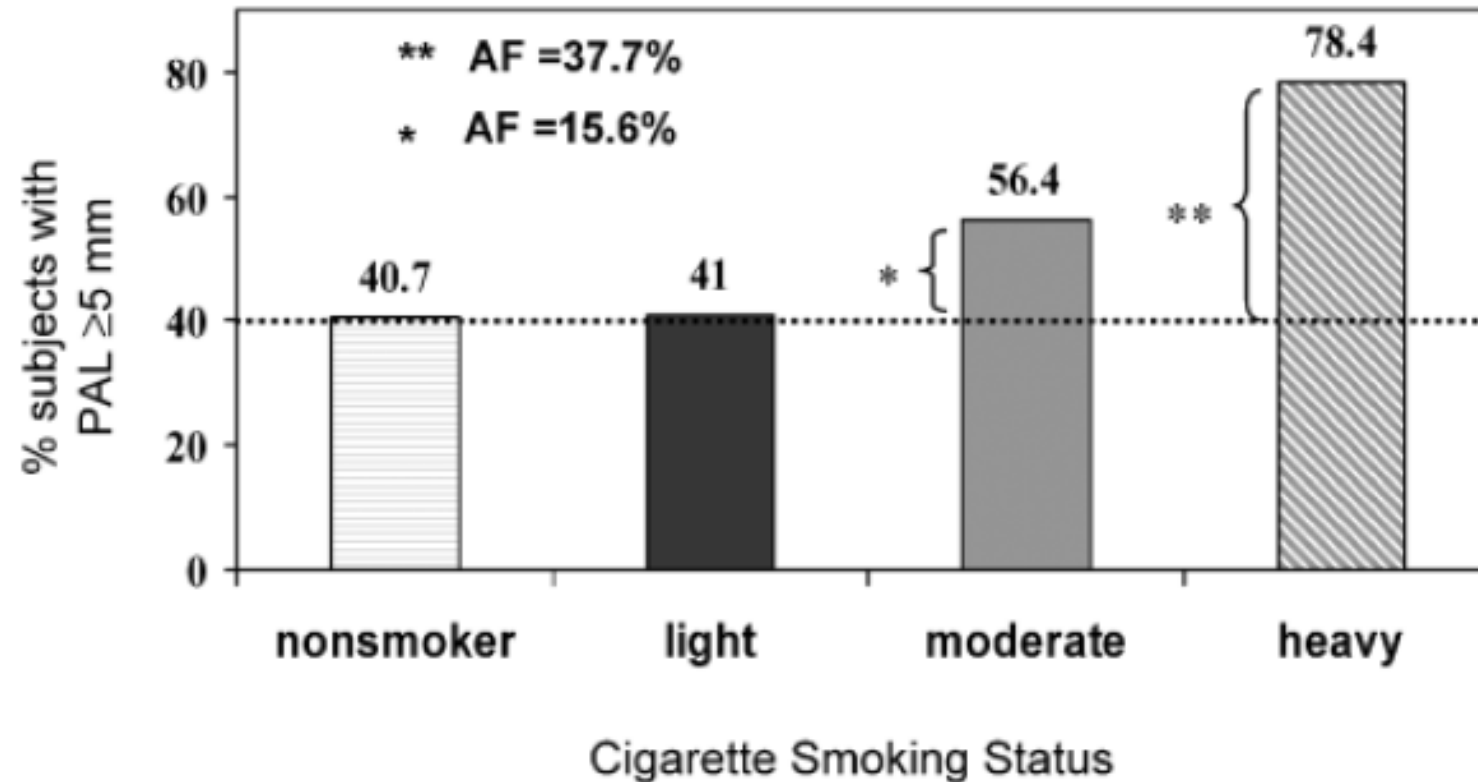
Hafajee et al., 1997;

Renvert et al., 1998;

Van de Velden 2003;

Labriola et al., 2005

Susin C, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM: Periodontal attachment loss attributable to cigarette smoking in an urban Brazilian population. J Clin Periodontol 2004; 31: 951–958. doi: 10.1111/j.1600-051X.2004.00588.x. © Blackwell Munksgaard, 2004.



% pessoas com PI $\geq$ 5mm em 30% dos dentes, de acordo com o nível de exposição ao tabaco

CESSAÇÃO DE TABAGISMO

Rosa EF, Corraini P, de Carvalho VF, Inoue G, Gomes EF, Lotufo JPB, De Micheli G, Pannuti CM. A prospective 12-month study of the effect of smoking cessation on periodontal clinical parameters. J Clin Periodontol 2011; 38: 562–571. doi: 10.1111/j.1600-051X.2011.01723.x.

Cessação de tabagismo reduz progressão de periodontite e melhora os resultados da terapia periodontal

Leite et al., Nicotine & Tobacco Research, 2019

COMO O CIRURGIÃO DENTISTA PODE AJUDAR FUMANTES NO ABANDONO DESSE HÁBITO

How the dentist can help smokers to quit this habit

Isabella Neme Ribeiro dos Reis¹, Claudio Mendes Pannuti².



FATORES ASSOCIADOS ÀS DOENÇAS PERIODONTAIS



DIABETES

Características clínicas periodontais de diabéticos

**Maior inflamação, perda de
inserção e profundidade de
sondagem que não-
diabéticos**

**Abscessos periodontais
frequentemente**

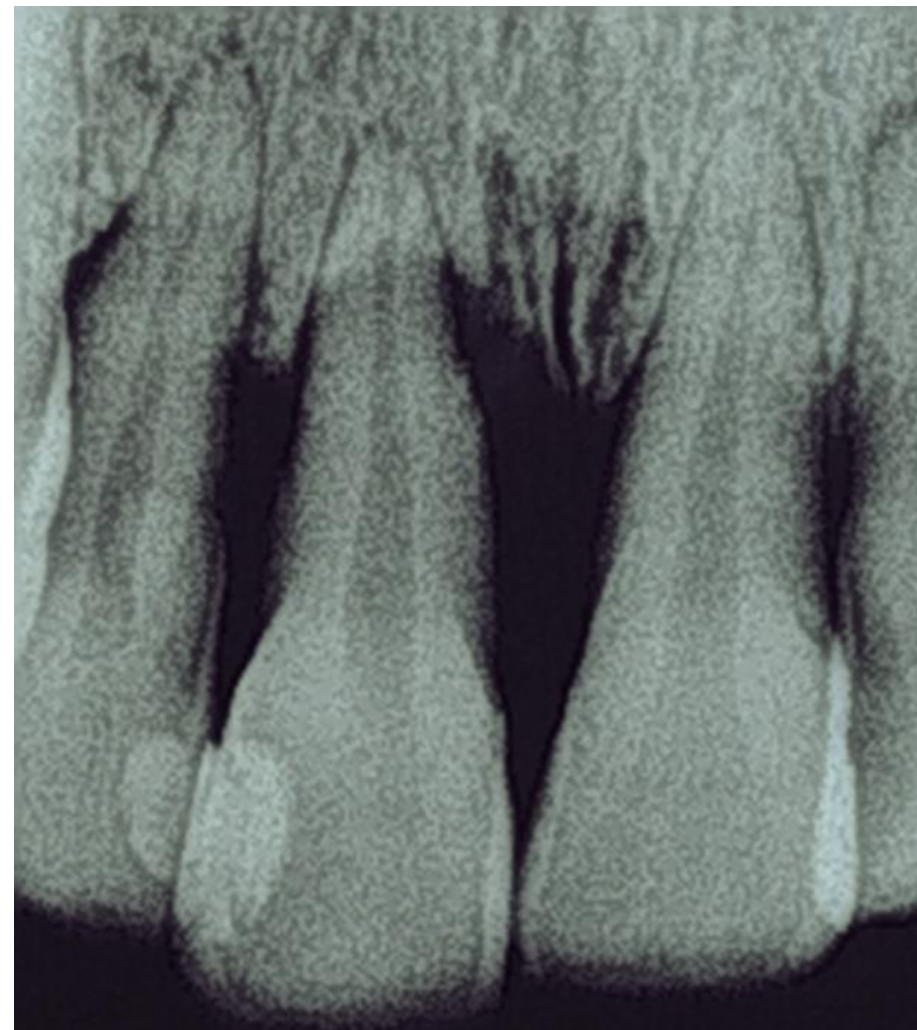
**Pior resposta ao tratamento
periodontal**

Lindhe et al., 2018

Diabetes: plausibilidade biológica

- função de neutrófilos deficiente: quimiotaxia, aderência, fagocitose
- alteração no metabolismo de colágeno
- níveis mais elevados de citocinas pró-inflamatórias (IL1 β , PGE-2, etc)

Diabéticos apresentam maior prevalência, extensão e severidade de periodontite



RLG, 24 anos, sexo feminino. Diabetes tipo I

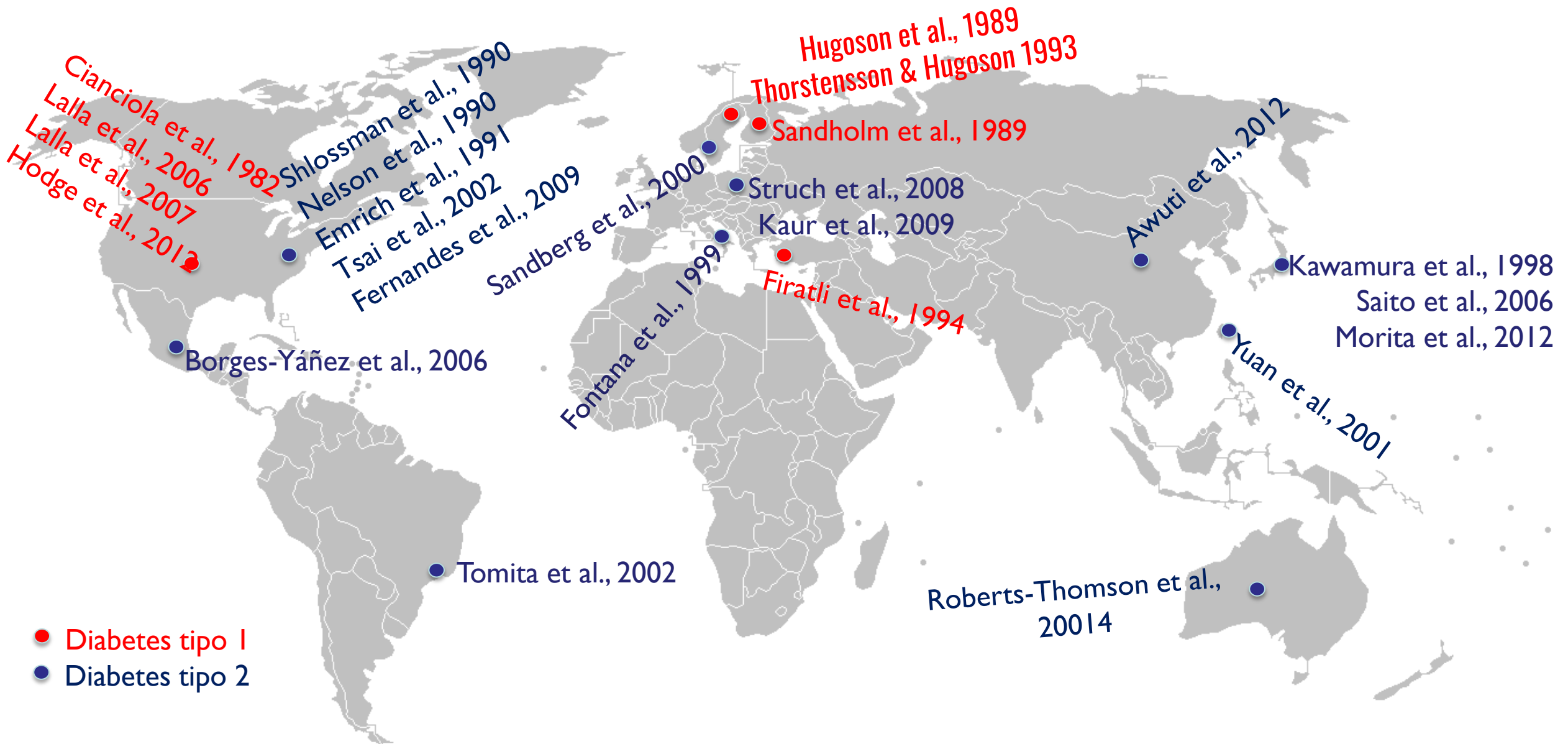
Diabéticos apresentam pior resposta ao tratamento periodontal

Tervonen et al., J Clin Periodontol 1997

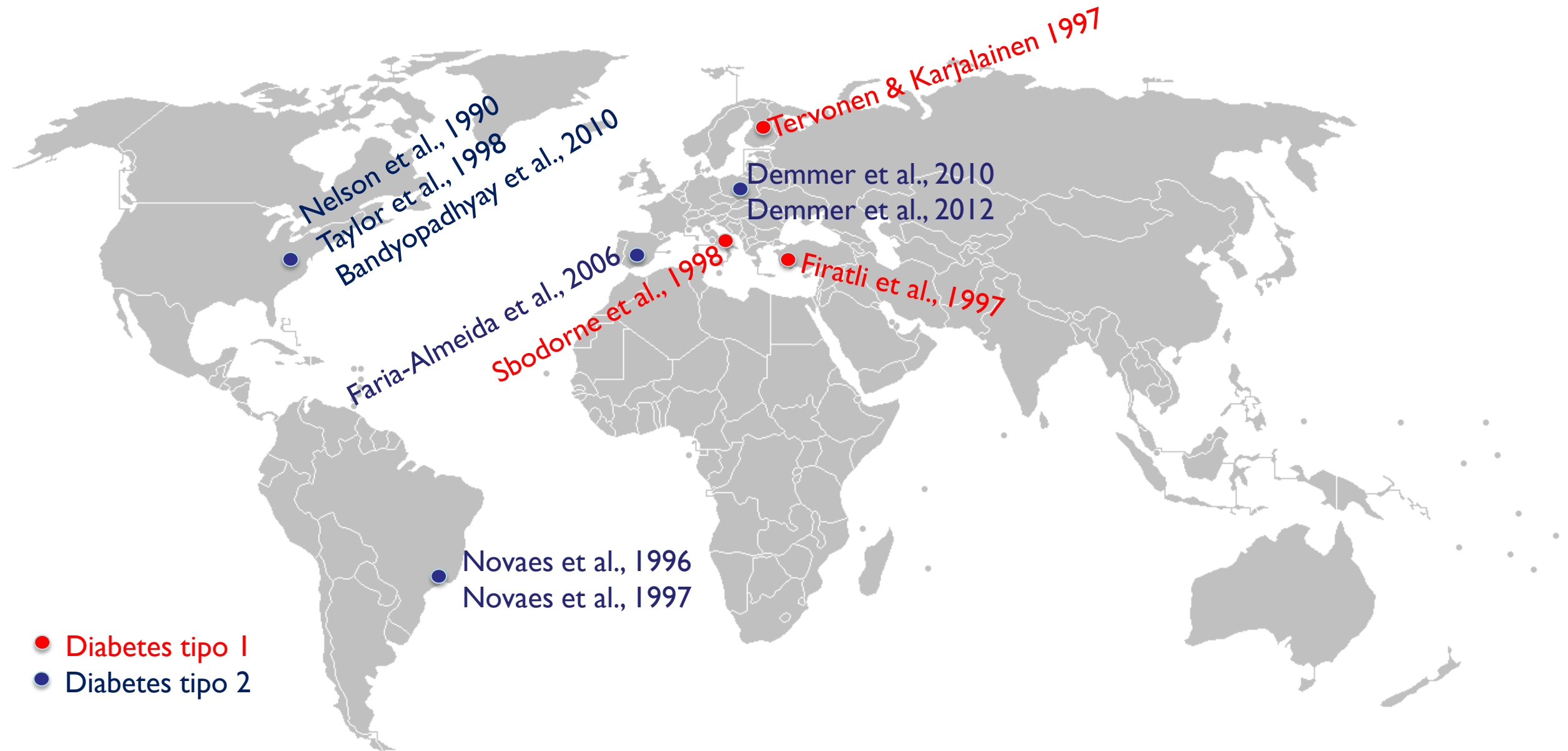
Faria-Almeida et al., J Periodontol 2006

Santos et al., J Periodontol 2009

ESTUDOS TRANVERSAIS e CASO-CONTROLE



ESTUDOS PROSPECTIVOS



Risco de periodontite é maior em diabéticos não controlados (OR = 5,3) do que em controlados (OR= 2,3 a 3,4)

Bandyopadhyay et al., J Clin Periodontol 2010

Taylor et al. Ann Periodontol 1998

AIDS

AIDS: características clínicas

Periodontite associada a HIV:

**ulcerações gengivais, sangramento espontâneo,
exposição óssea, perda de inserção rápida**

Eritema gengival linear, lesões necrotizantes

Ryder et al., Periodontol 2000 2020

AIDS: plausibilidade biológica

Redução linfócitos CD4

Redução da produção de anticorpos

Ryder et al., Periodontol 2000 2012

OBESIDADE

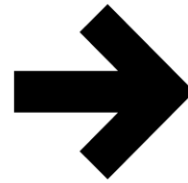
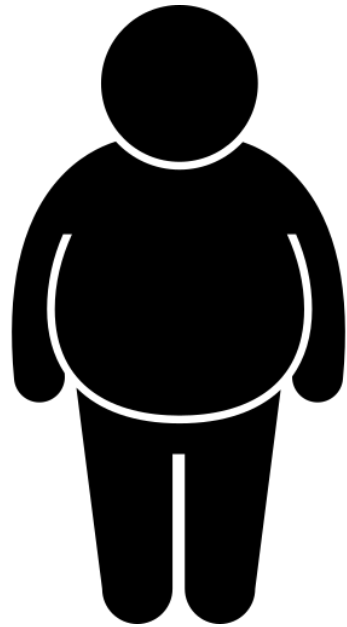


OBESIDADE: plausibilidade biológica

Obesidade: resposta hiper-inflamatória

Adipócitos liberam TNF- α e interleucina 6

Estudos em humanos mostram associação entre obesidade e doença periodontal. No entanto, não há provas de associação causal.



FATORES ASSOCIADOS ÀS DOENÇAS PERIODONTAIS



FATORES PSICOSSOCIAIS

Stress

Depressão

Ansiedade

Estresse tem sido associado com GUNA

Johnson; Engel. J Periodontol 1986



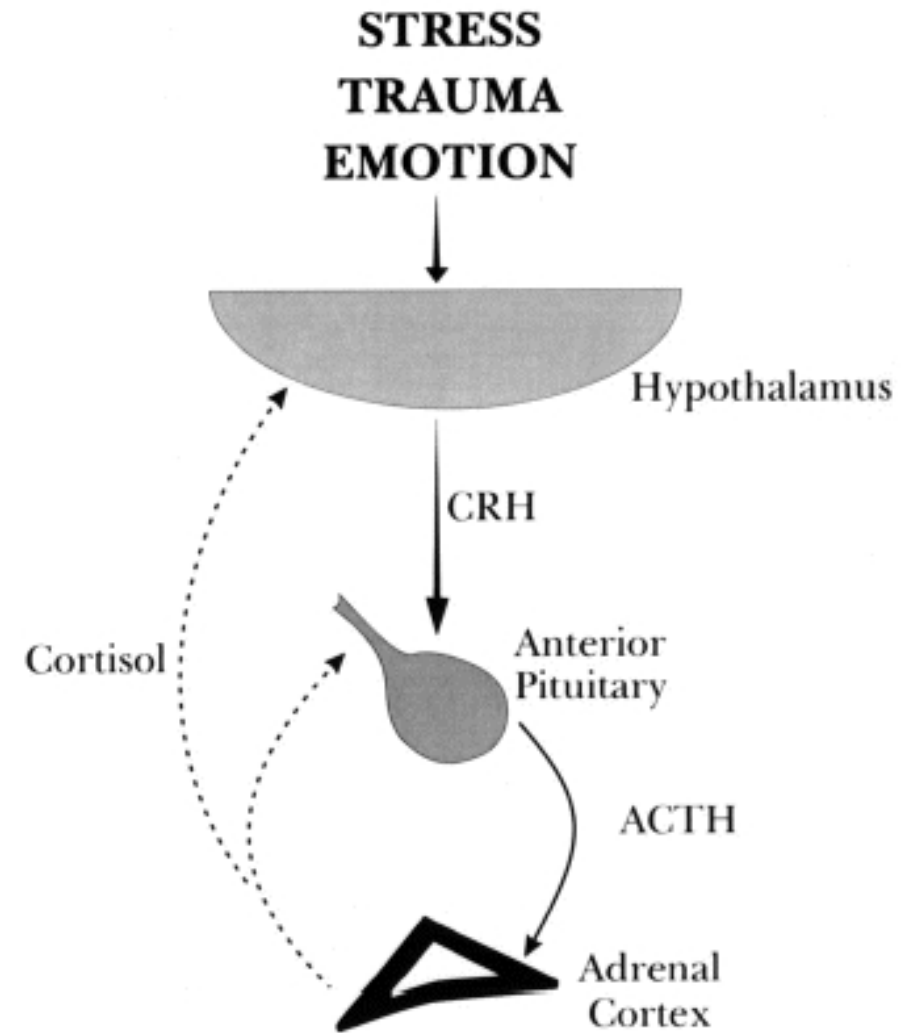
FATORES PSICOSSIAIS: plausibilidade biológica

Liberação de noradrenalina e corticóides: efeito imunossupressor

Maiores níveis de citocinas pró-inflamatórias

Efeito comportamental

Genco et al., Periodontol 2000 2013



Não há evidência suficiente de associação entre fatores psicossociais e periodontite

Cademartori et al., 2018; Kisely et al., 2016; Araújo et al., 2016

Conclusões

A doença periodontal é multifatorial

Conclusões

Atualmente, são considerados fatores de risco o acúmulo de biofilme bacteriano, tabagismo e diabetes.

Obrigado



pannuti@usp.br



@claudio_pannuti



claudio_pannuti