Caderno Integrado de Estudos: Periodontia Clínica e Biologia Periodontal

Este manual de estudo reúne a síntese integrada dos fundamentos da classificação contemporânea das doenças periodontais (Consenso AAP/EFP 2017), os algoritmos de diagnóstico clínico e a análise aprofundada dos artigos científicos seminais que fundamentam a biologia tecidual, a história natural da doença e a instrumentação periodontal.

1. Classificação das Doenças Periodontais e Peri-implantares (Consenso AAP/EFP 2017)

1.1 Contexto Histórico e Mudança de Paradigma

A compreensão da patogênese periodontal evoluiu de forma substancial ao longo do último século:

- **Até a década de 1970:** Predominava o conceito de "periodontose", compreendida como uma afecção degenerativa não inflamatória do periodonto de sustentação.
- **Décadas de 1980 e 1990:** Adotaram-se classificações baseadas na idade de início da doença (como periodontite juvenil) e, posteriormente, a classificação de 1999 subdividiu a condição primariamente em periodontite crônica e periodontite agressiva.
- **Consenso de 2017:** As categorias "crônica" e "agressiva" foram unificadas em uma única entidade clínica denominada **Periodontite**. Reconheceu-se que ambas representam variações de um mesmo continuum patológico inflamatório crônico, cuja severidade e velocidade de progressão dependem da complexa interação entre o biofilme disbiótico e a resposta imuno-inflamatória de um hospedeiro geneticamente, epigeneticamente e ambientalmente suscetível.

As formas clínicas de periodontite reconhecidas atualmente são:

1. **Periodontite** (caracterizada por estadiamento e gradação);
2. **Periodontite Necrosante** (associada a dor severa, necrose papilar e debilitação imunológica);
3. **Periodontite como Manifestação Direta de Doenças Sistêmicas**.

1.2 Definições de Saúde, Gengivite e Condição Periodontal

A avaliação clínica diferencia tecidos sobre periodonto intacto e periodonto reduzido:

- **Periodonto Intacto:** Ausência de perda prévia de inserção clínica interproximal ou perda óssea radiográfica.
- *Saúde Periodontal:* Sangramento à sondagem (SS) < 10%.
- *Gengivite Induzida por Biofilme:* Sangramento à sondagem ≥ 10%, profundidades de sondagem ≤ 3 mm, sem perda de suporte ósseo.
- **Periodonto Reduzido:** Presença de perda prévia de suporte decorrente de causas não periodontais (trauma de escovação, cirurgias ressectivas) ou sequela de periodontite tratada.
- O paciente com diagnóstico prévio de periodontite carrega essa condição historicamente por toda a vida, subdividindo-se em:
  - **Estável:** Ausência de sangramento gengival ativo (SS < 10%) e ausência de bolsas profundas (PS ≤ 4 mm sem sangramento).
  - **Em Remissão:** Presença de sangramento gengival significativo (SS ≥ 10%), porém com controle da profundidade de sondagem (ausência de bolsas ≥ 4 mm com sangramento).
  - **Instável:** Presença de profundidade de sondagem ≥ 4 mm associada a sangramento à sondagem OU presença de bolsas profundas ≥ 5 mm.

1.3 Estrutura do Diagnóstico Periodontal Completo

O diagnóstico contemporâneo exige a determinação de cinco eixos obrigatórios:

Diagnóstico = Estádio + Extensão + Grau + Condição Atual + Fatores de Risco

A. Estadiamento (Estádios I a IV) — Severidade e Complexidade

Mede a magnitude da destruição tecidual acumulada e a complexidade requerida para reabilitar e manter o paciente:

- **Estádio I (Inicial):** Perda de inserção clínica (PIC) interproximal de 1 a 2 mm; perda óssea radiográfica no terço coronal (< 15%); profundidade de sondagem ≤ 4 mm; perda óssea primariamente horizontal; nenhuma perda dentária por periodontite.
- **Estádio II (Moderado):** PIC de 3 a 4 mm; perda óssea coronal entre 15% e 33%; profundidade de sondagem ≤ 5 mm; perda óssea horizontal; nenhuma perda dentária por periodontite.
- **Estádio III (Severo com potencial para perda adicional):** PIC ≥ 5 mm; perda óssea estendendo-se ao terço médio ou apical da raiz (≥ 33%); profundidade de sondagem ≥ 6 mm; defeitos ósseos verticais (≥ 3 mm); lesões de furca classe II ou III; perda de até 4 dentes por causa periodontal.
- **Estádio IV (Avançado com potencial para perda da dentição):** Todos os critérios do Estádio III associados a disfunção mastigatória complexa: colapso oclusal posterior, mobilidade patológica grau ≥ 2, defeito de rebordo alveolar severo, menos de 20 dentes remanescentes (10 pares oclusais antagonistas) ou perda de ≥ 5 dentes por periodontite.

Regra da Complexidade: A identificação de um único fator de complexidade de nível superior (ex.: envolvimento de furca grau III ou bolsa ≥ 6 mm) é suficiente para elevar o diagnóstico global do paciente para aquele estádio correspondente.

B. Extensão

- **Localizada:** Menos de 30% dos dentes presentes afetados pela destruição periodontal.
- **Generalizada:** 30% ou mais dos dentes acometidos.
- **Padrão Molar-Incisivo:** Destruição tecidual restrita quase exclusivamente a primeiros molares e incisivos permanentes, comumente associada a perfis de suscetibilidade genética específica e acúmulo desproporcionalmente baixo de biofilme supragengival.

C. Gradação (Graus A, B e C) — Taxa de Progressão e Risco Biológico

A Sociedade Britânica de Periodontia (BSP) normatizou o método objetivo e prático para cálculo da gradação através da razão entre a porcentagem de perda óssea radiográfica no dente mais severamente destruído dividida pela idade cronológica do paciente:

Razão = (% de Perda Óssea no Pior Dente) / (Idade do Paciente)

- **Grau A (Progressão Lenta / Baixo Risco):** Razão < 0,5. A perda óssea observada é inferior à metade da idade do paciente.
- **Grau B (Progressão Moderada / Risco Padrão):** Razão entre 0,5 e 1,0.
- **Grau C (Progressão Rápida / Alto Risco):** Razão > 1,0. A destruição tecidual ultrapassa numericamente a idade do paciente, evidenciando alta suscetibilidade biológica.

D. Fatores Modificadores de Risco

Registram-se formalmente no diagnóstico as condições sistêmicas e comportamentais de impacto direto na resposta do hospedeiro:

- **Tabagismo:** Fumo de < 10 cigarros/dia ou ≥ 10 cigarros/dia.
- **Diabetes Mellitus:** Paciente normoglicêmico, diabético controlado (HbA1c < 7,0%) ou descontrolado (HbA1c ≥ 7,0%).

---

2. Fluxograma de Decisão Clínica e Algoritmo de Triagem

ALGORITMO CLÍNICO: PACIENTE ADULTO COM SUSPEITA DE DOENÇA PERIODONTAL	
TRIAGEM: PSR CÓDIGOS 0, 1 OU 2	**TRIAGEM: PSR CÓDIGOS 3, 4 OU COM ASTERISCO (*)**
• **Achados:** Faixa preta totalmente visível; ausência de bolsas profundas. • **Radiografias:** Dispensadas na ausência de outras queixas. • **Diagnóstico: Saúde Periodontal** (SS < 10%) ou **Gengivite** (SS ≥ 10%). • **Conduta:** Instrução de higiene oral, raspagem supragengival se cálculo presente e controle profilático.	• **Achados:** Faixa preta parcialmente visível (3) ou oculta (4); furca ou mobilidade. • **Exame Obrigatório: Periograma de 6 sítios + Série periapical completa**. • **Determinação Diagnóstica dos 5 Eixos:** 1. **Estádio (I a IV):** Severidade tecidual e fatores de complexidade. 2. **Extensão:** Localizada (< 30%), Generalizada (≥ 30%) ou Molar-Incisivo. 3. **Grau (A, B ou C):** Razão (% Perda Óssea no Pior Dente / Idade). 4. **Condição Atual:** Estável, Em Remissão ou Instável. 5. **Fatores Modificadores:** Fumo (≥ 10 cig/dia) e Diabetes descontrolado.

Síntese dos Códigos do Exame Periodontal Simplificado (PSR)

O PSR utiliza a sonda da OMS com ponta esférica de 0,5 mm e faixa preta delimitada entre 3,5 mm e 5,5 mm:

- **Código 0:** Faixa preta totalmente visível; ausência de cálculo, restaurações desadaptadas e sangramento.
- **Código 1:** Faixa preta totalmente visível; ausência de cálculo; presença de sangramento à sondagem.
- **Código 2:** Faixa preta totalmente visível; presença de cálculo supra ou subgengival e/ou margens restauradoras desadaptadas.
- **Código 3:** Faixa preta parcialmente visível na bolsa mais profunda do sextante (profundidade de sondagem entre 3,5 mm e 5,5 mm).
- **Código 4:** Faixa preta desaparece completamente no interior da bolsa (profundidade de sondagem > 5,5 mm).
- **Símbolo Asterisco (*):** Presença de complicação clínica em qualquer dente do sextante: lesão de furca, mobilidade patológica (grau ≥ 2), problemas mucogengivais ou recessão gengival severa ≥ 3,5 mm.

---

3. Síntese dos Artigos Científicos Fundamentais

3.1 História Natural da Doença Periodontal no Homem (Löe et al., 1986)

- **Desenho do Estudo:** Estudo prospectivo longitudinal de 15 anos (1970–1985) conduzido em 480 trabalhadores rurais de plantações de chá no Sri Lanka (faixa etária inicial de 14 a 46 anos).
- **Condições Experimentais Únicas:** A população nunca havia recebido intervenção odontológica preventiva ou curativa, apresentava biofilme generalizado e gengivite em 100% dos indivíduos. A ausência concomitante de cárie dentária permitiu atribuir a totalidade das perdas dentárias unicamente à doença periodontal.
- **Identificação das Três Subpopulações:**

1. **Indivíduos com Doença de Progressão Rápida (RP — ~8%):** Perda anual de inserção interproximal de 0,1 a 1,0 mm. Atingiram média de 9 mm de perda de inserção aos 35 anos e 13 mm aos 45 anos. A perda dentária iniciou-se por volta dos 20 anos, culminando em 12 dentes perdidos aos 35 anos e edentulismo completo aos 45 anos.
2. **Indivíduos com Doença de Progressão Moderada (MP — ~81%):** Perda anual de inserção entre 0,05 e 0,5 mm. Atingiram média de 4 mm de perda aos 35 anos e 7 mm aos 45 anos. A perda dentária iniciou-se após os 30 anos, com média de 7 dentes perdidos aos 45 anos.
3. **Indivíduos Sem Progressão além da Gengivite (NP — ~11%):** Perda anual de inserção ínfima (0,05 a 0,09 mm), atingindo menos de 1 mm de perda aos 35 anos, sem registro de perdas dentárias.

- **Significado Conceitual:** Provou de maneira irrefutável que a presença crônica de biofilme bacteriano e inflamação gengival não produz destruição óssea severa em todos os hospedeiros. A heterogeneidade de resposta reflete diferentes graus de suscetibilidade biológica individual, estabelecendo a base científica para o conceito atual de gradação da periodontite.

3.2 Tecidos e Células do Periodonto (Hassell, 1993)

- **Objetivo:** Mapeamento ultraestrutural e celular dos tecidos periodontais e dos mecanismos de renovação tecidual.
- **Epitélio Juncional (EJ):** Apresenta espessura de 20 a 30 camadas de células na região coronal, afilando-se para poucas camadas no limite apical sobre a junção amelocementária (JAC). Diferencia-se pela presença de duas lâminas basais: a externa (voltada ao tecido conjuntivo) e a interna (unida à superfície mineralizada via hemidesmossomos). Possui grandes espaços intercelulares que permitem a permeabilidade contínua e a passagem constante de fluido gengival crevicular e neutrófilos, servindo de primeira linha de defesa imunológica.
- **O Fibroblasto do Ligamento Periodontal:** Representa a célula predominante do tecido conjuntivo (cerca de 65% da celularidade). Caracteriza-se por seu fenótipo duplo: é capaz de sintetizar ativamente colágeno tipo I e III, elastina e proteoglicanos, ao mesmo tempo em que degrada a matriz extracelular via fagocitose e secreção controlada de metaloproteinases da matriz (MMPs/colagenases) e seus inibidores teciduais específicos (TIMPs).
- **Fibras do Ligamento Periodontal:** Grupos da crista alveolar, horizontais, oblíquas (mais numerosas, dissipando forças mastigatórias verticais em tensão), apicais e inter-radiculares. O autor refuta definitivamente a teoria histórica do "plexo intermediário", confirmando que os feixes colágenos se estendem continuamente do cimento radicular ao osso alveolar fasciculado, sofrendo remodelação metabólica rápida ao longo de todo o espaço ligamentar.
- **Composição Química Comparativa:**
- *Osso Alveolar:* ~70% de conteúdo inorgânico (hidroxiapatita), vascularizado, com remodelação óssea acoplada contínua mediada por osteoblastos e osteoclastos.