Microbiota oral no primeiro ano de vida: parto, alimentação e CPI[1]

Rita Sofia Amaral da Cunha Coutinho[1*†], Beatriz dos Santos Silva[1], Rita Correia[2], Irene Ventura[2]

[1]MIMD/IUEM; [2]MIMD/IUEM/CiEM, Campus Universitário, Quinta da Granja, Monte de Caparica, 2829-511 Caparica, Portugal

* Correspondence: 116684@alunos.egasmoniz.edu.pt; † Presented at the VII Egas Moniz Science Days



INTRODUÇÃO

A **cárie precoce da infância (CPI[1])** é uma das doenças crónicas mais prevalentes na população infantil e um importante desafio de saúde pública.
Tradicionalmente associada a microrganismos específicos, sobretudo ***Streptococcus mutans***, é hoje entendida como resultado de interações complexas entre microbiota, alimentação, hospedeiro e ambiente (Matera et al., 2026).
Este trabalho **sintetiza** a evidência científica recente sobre a sucessão da microbiota oral no primeiro ano de vida e a influência do tipo de parto e da alimentação.

OBJETIVOS

- **Descrever** a sucessão da microbiota oral desde os primeiros dias de vida até aos 12 meses.
- **Analisar** a influência do tipo de parto e da alimentação na composição bacteriana oral.
- **Discutir** a relevância para a CPI e as limitações atuais.

MÉTODOS

Pesquisa na **PubMed** (6 de novembro de 2026), limitada a publicações de 2026:

("oral microbiota" **OR** "oral microbiome" **OR** bacteriome **OR** bacteriomes) **AND** (infant **OR** infants **OR** newborn **OR** newborns) **AND** (breastfeeding **OR** breastfed **OR** "complementary feeding" **OR** "solid food" **OR** "solid foods" **OR** "delivery mode") **AND** 2026[dp]

Dos **9** resultados, foram selecionados **4** artigos sobre a microbiota oral do lactente, parto, alimentação e CPI.
Excluídos 5 estudos: 1 estudo em animais e 4 que não avaliaram o parto e/ou a alimentação.

RESULTADOS

1 Sucessão da comunidade oral

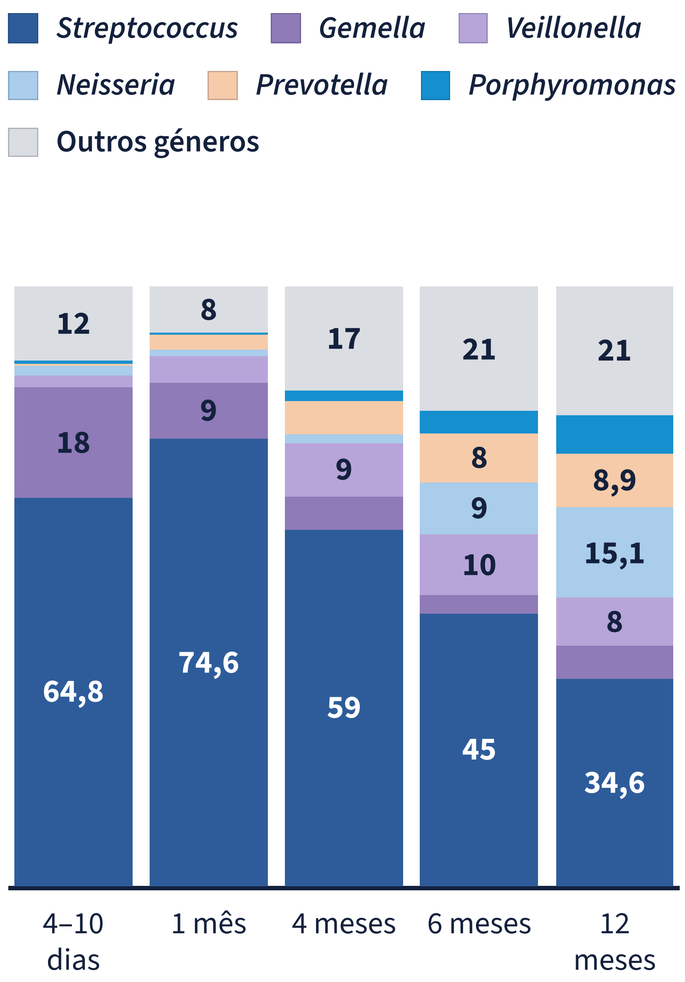

Figura 1. Composição da microbiota oral no primeiro ano de vida (abundância relativa, %). Sánchez-Morán et al., 2026 (n = 48; orofaringe); valores aproximados. Pivrncova et al., 2026 (n = 12; mucosa jugal): *Streptococcus* 82 → 62 % e *Gemella* 10 → 5 % (2 a 12 meses).
[2] ASV: variante de sequência de ADN bacteriano (unidade de contagem).

O *Streptococcus* domina o primeiro ano, comunidade bacteriana diversifica-se: 11 → 24 ASV[2].
Aos 12 meses ganham peso *Neisseria*, *Prevotella* e *Veillonella*.

2 Tipo de parto

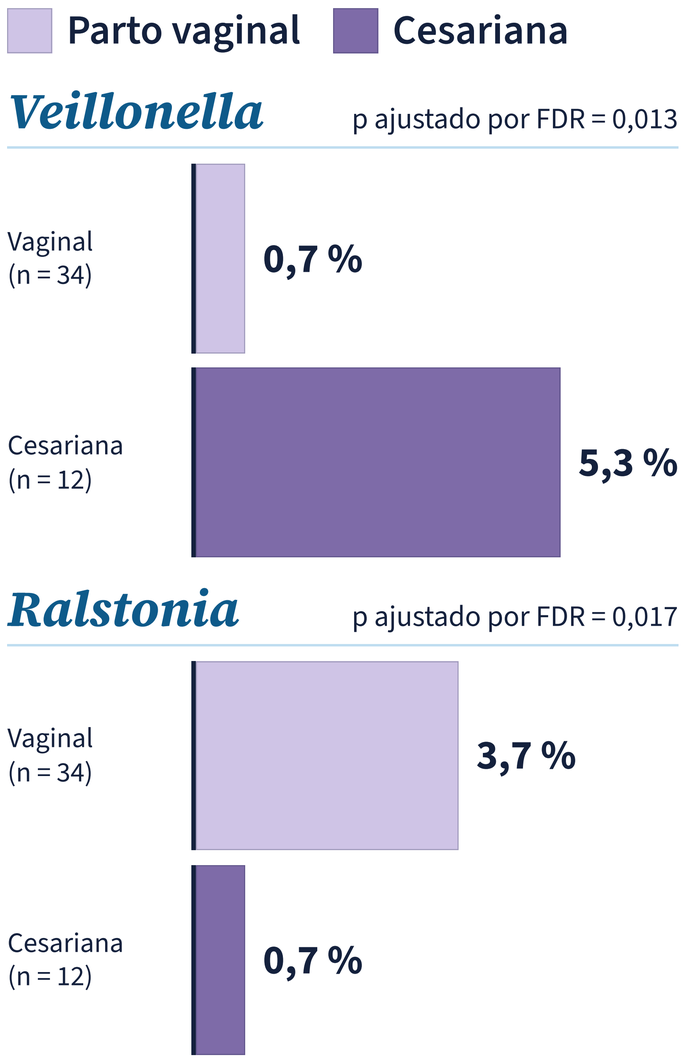

Figura 2. Abundância relativa de *Veillonella* e *Ralstonia* aos 4–10 dias, por tipo de parto. Mesma escala nos dois géneros. Nas colheitas seguintes (1 e 6 meses), nenhuma diferença se manteve significativa depois da correção para comparações múltiplas. Sánchez-Morán et al., 2026. FDR: controlo da taxa de falsas descobertas em comparações múltiplas (também na Figura 3).

Aos 4–10 dias, a cesariana associa-se a maior abundância relativa de *Veillonella* e o parto vaginal a maior abundância relativa de *Ralstonia*, numa única coorte.

3 Alimentação

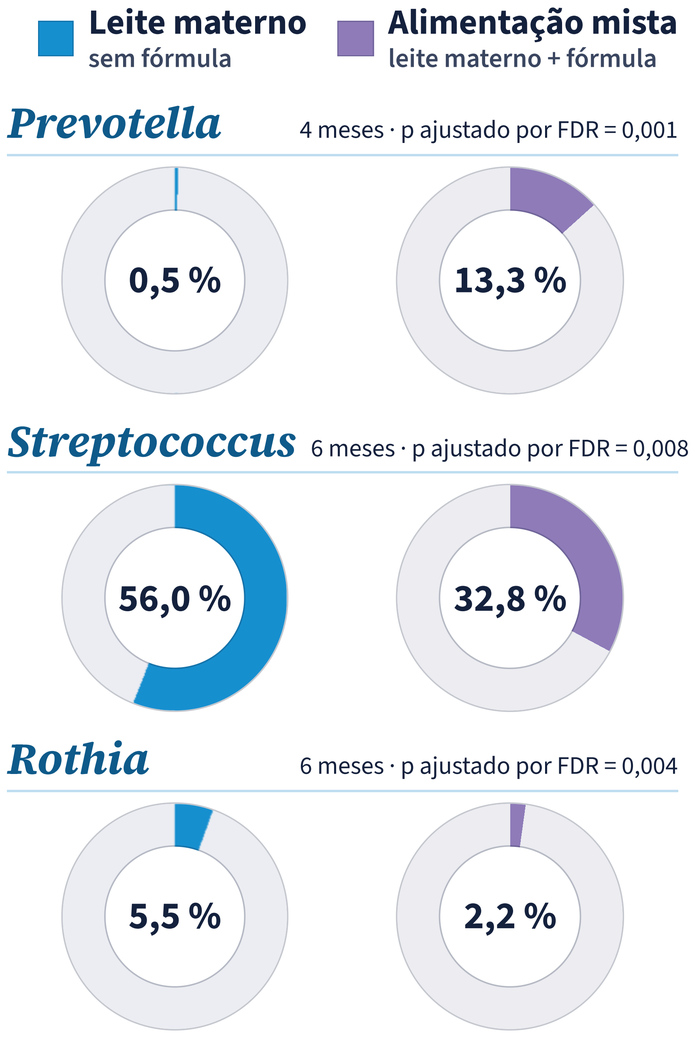

Figura 3. Fração de cada género na comunidade bacteriana oral total, por tipo de alimentação. Cada círculo é a comunidade bacteriana oral total; a parte colorida é a fração do género. Aos 4 meses: aleitamento materno exclusivo no grupo sem fórmula; aos 6 meses: leite materno sem exposição a fórmula, com possível alimentação complementar. Sánchez-Morán et al., 2026.

Aos 4 meses, a alimentação mista associou-se a maior abundância relativa de *Prevotella*; aos 6 meses, o leite materno a maior abundância relativa de *Streptococcus* e *Rothia*.

DISCUSSÃO

A predominância inicial de *Streptococcus* é seguida de diversificação da comunidade bacteriana ao longo do primeiro ano, o que é compatível com as alterações do habitat oral: novos substratos com a alimentação complementar e novas superfícies com a erupção dentária (Sánchez-Morán et al., 2026; Pivrncova et al., 2026).

As diferenças associadas ao parto concentraram-se nos primeiros dias: aos 4–10 dias, apenas a *Veillonella* e a *Ralstonia* resistiram à correção para comparações múltiplas. Nos partos vaginais, a colonização inicial assemelha-se à vagina e ao intestino maternos e, nas cesarianas, à pele da mãe (Sánchez-Morán et al., 2026); esta origem não foi medida e pode, ou não, explicar estas diferenças.

Aos 4 meses, a alimentação mista associou-se a maior abundância relativa de *Prevotella* e, aos 6 meses, o grupo sem exposição a fórmula a maior abundância relativa de *Streptococcus* e *Rothia*; a associação com *Streptococcus* deixou de ser significativa sem as cesarianas (Sánchez-Morán et al., 2026).

O leite humano contém componentes bioativos (IgA, lactoferrina, oligossacáridos) que podem influenciar a colonização oral, mas os estudos incluídos não testaram o seu papel causal (Ibor-Miguel et al., 2026).

LIMITAÇÕES · amostras pequenas (12 cesarianas) · ausência de um grupo autónomo de alimentação exclusivamente com fórmula (n = 3) · risco de viés moderado ou alto em 10 de 12 estudos da revisão · ARNr 16S com resolução limitada ao género

CONCLUSÕES

- A microbiota oral apresenta uma **sucessão progressiva** no primeiro ano de vida, com aumento da riqueza bacteriana e alterações na composição da comunidade.
- O **tipo de parto e a alimentação** associam-se a diferenças na composição bacteriana, sem demonstração de causalidade ou de benefício clínico de qualquer dos perfis.
- A relevância destes dados para o risco de CPI **permanece incerta**, sendo necessários mais estudos longitudinais, com amostras mais diversificadas, métodos harmonizados e avaliação clínica da cárie.

Referências
Digitalize o QR code para aceder às referências utilizadas

3 SAÚDE E BEM-ESTAR
4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE