



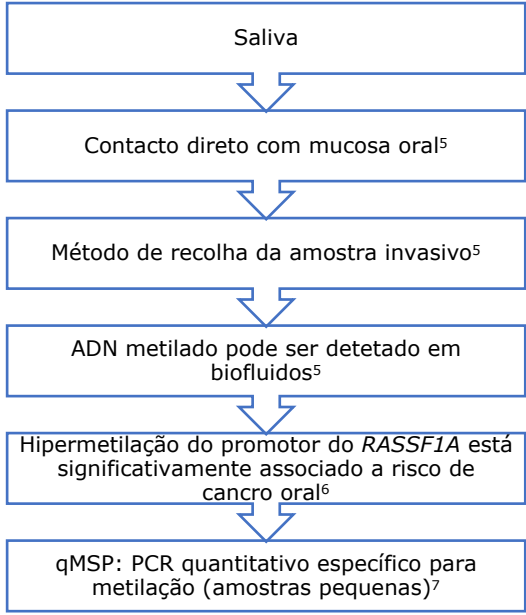
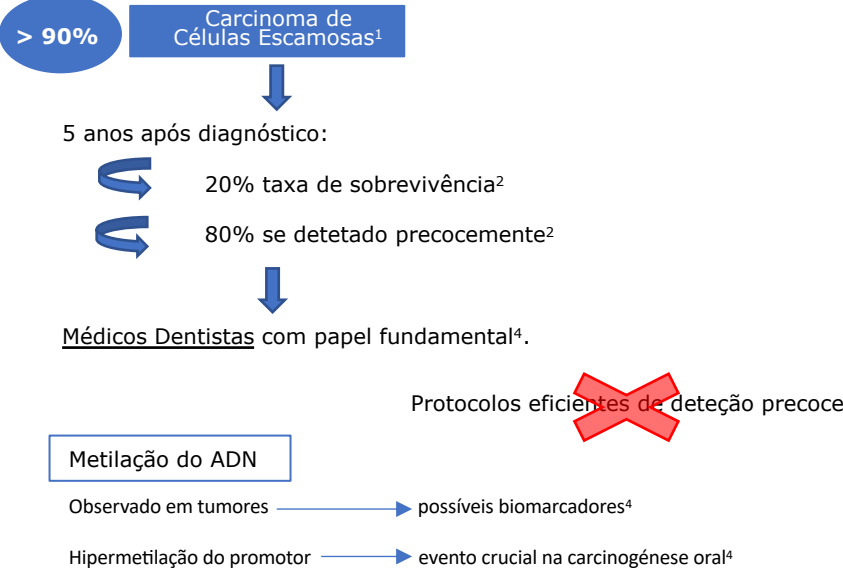
METILAÇÃO DO PROMOTOR DE RASSF1A: BIOMARCADOR PROMISSOR PARA O DIAGNÓSTICO DE CANCRO ORAL

Beatriz de Correia e Caldas*, Tiago Brito Rocha**, Rui Henrique**, Carmen Jerónimo**, Raquel Cavadinha*

*FMDUP
**Centro de Investigação do IPO Porto



INTRODUÇÃO

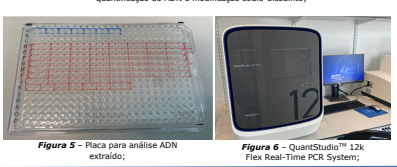


OBJETIVO

Neste estudo, pretendemos determinar se a metilação do promotor do gene RASSF1A, detetada em ácido desoxirribonucleico derivado de células colhidas por lavagem oral é eficaz na deteção precoce de cancro oral e orofaríngeo.

MATERIAIS E MÉTODOS

- 01 Seleção e Recolha da Amostra de Saliva (lavagem oral – solução salina)
- 02 Extração ADN
- 03 Quantificação do ADN
- 04 Modificação Sódio-Bissulfito
- 05 qMSP (RASSF1A e β -actina)



RESULTADOS

52 participantes (Clínica FMDUP)	
Género	28 ♀ 24 ♂
Média Idade	41,5 anos
Hábitos Tabágicos	9 Fumadores
Hábitos Alcoólicos	10 Consumo diário
Motivo da Consulta FMDUP	25 por Cárie

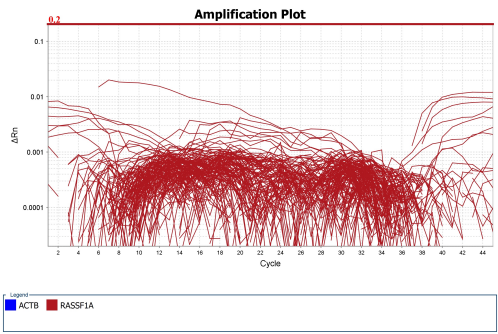
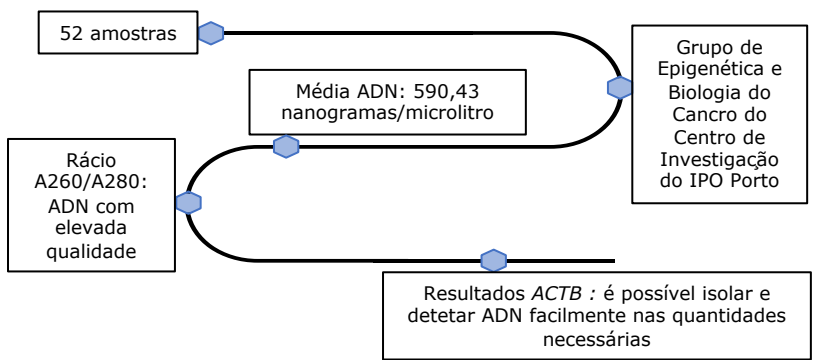


Figura 7 - RASSF1A não tem amplificação quando comparado com a referência (ACTB)

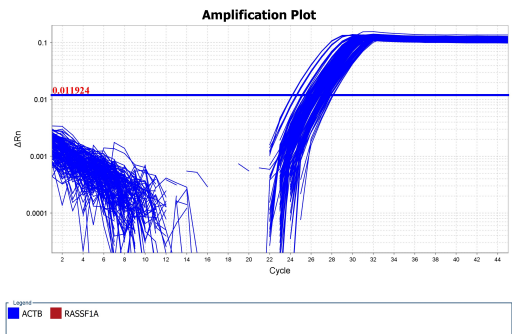


Figura 8 - Não há metilação do promotor do RASSF1A nas amostras

CONCLUSÕES

- ⇒ **Marcadores baseados na metilação do ADN, tais como o RASSF1A, têm o potencial para permitir a deteção precoce de cancro oral;**
- ⇒ **Lavado oral permite a extração de grande quantidade de ADN genómico com grande pureza, permitindo análises subsequentes;**
- ⇒ **Não foi detetado, nas amostras controlo, promotor do gene RASSF1A metilado, sugerindo elevada especificidade para deteção de cancro oral.**

1. Wamakuluraya S, Kerr A.R. Oral Cancer Screening: Past, Present, and Future. J Dent Res. 2021 Nov;100(12):1313-1320. doi: 10.1177/00220345211014795. Epub 2021 May 26. PMID: 34036828;PMCID: PMC8529297.
 2. Jin LJ, Lamster JB, Greenspan JS, Pitts NB, Scully C, Wamakuluraya S. Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. Oral Dis. 2016 Oct;22(7):609-19. doi: 10.1111/odi.12428. Epub 2016 Jan 20. PMID: 26704694.
 3. Piyathithee KS, Kianiyake RMSGK, Angammanan R, Chandrasekera P, Ramachandra S, Weerasakera M, Yasawarane S, Abu-Elg R, Jayasinghe JAP, Gupta E. Diagnostic salivary biomarkers in oral cancer and oral potentially malignant disorders and their relationships to risk factors - A systematic review. Expert Rev Mol Diagn. 2018 Aug;21(8):789-807. doi: 10.1080/14737159.2021.1944106. Epub 2021 Jul 12. PMID: 34148471.
 4. Viet CT, Jordan RC, Schmidt BL. DNA promoter hypermethylation in saliva for the early diagnosis of oral cancer. J Calif Dent Assoc. 2007 Dec;35(12):844-9. PMID: 18240747.
 5. Livanag C, Wathupola A, Muralidharan S, Perera K, Panyadeera C, Udagama P. Promoter Hypermethylation of Tumor-Suppressor Genes p16INK4a,RASSF1A,TM62, and PCQ4P/MED15 in Salivary DNA as a Quadruple Biomarker Panel for Early Detection of Oral and Oropharyngeal Cancers. Biomolecules. 2019 Apr 12;9(4):148. doi: 10.3390/biom904148. PMID: 31013839; PMCID: PMC6523930.
 6. Wen G, Wang R, Zhang Z. Associations of RASSF1A, RARβ, and CpH1 promoter hypermethylation with oral cancer risk: A PRISMA-compliant meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2018 Mar; 97(11):e9971. doi: 10.1097/MD.0000000000000971. PMID: 29538211; PMCS882397.
 7. Shames DS, Minna JD, Gazdar AF. Cancer Lett. 2007 Jun 28;251(2):187-98. doi: 10.1016/j.canlet.2006.10.014. Epub 2006 Dec 12. PMID: 17166656.