



Objetivo

A doença celíaca (DC) consiste numa doença autoimune crónica, que envolve uma resposta inata e adaptativa em indivíduos geneticamente predispostos e que foram expostos ao glúten^(1,2,3,4). A sua prevalência mundial é de cerca 1% e em Portugal, de acordo com os valores estimados em 2006, é de 1:134^(5,6,7,8). A DC pode manifestar-se através de características gastrointestinais ou extraintestinais, onde se encontram incluídas as manifestações orais (defeitos de desenvolvimento de esmalte, estomatite aftosa recorrente, queilite angular, glossite atrófica, língua geográfica, atraso da erupção dentária e alterações salivares)^(9,10,11,12).

Pretende-se, com este trabalho, avaliar o fluxo, consistência e pH de saliva não estimulada, assim como o fluxo e capacidade tampão de saliva estimulada de pacientes com diagnóstico de DC, comparando os resultados com os obtidos em pacientes saudáveis.

Materiais e Métodos

Colheu-se **saliva estimulada** e **não estimulada**, por um único operador, a um grupo de estudo com diagnóstico de DC e a um grupo controlo (constituído por **sete crianças e jovens** por grupo), durante os meses de abril e maio de 2016, na consulta de Odontopediatria do Mestrado Integrado de Medicina Dentária da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (tabela I). De forma a garantir a padronização das condições de colheita salivar, recorreu-se ao **teste Saliva-check Buffer** (GC) para analisar o fluxo, consistência e pH da saliva não estimulada e fluxo e capacidade tampão da saliva estimulada (Fig.1 a 5). Os dados registados foram utilizados para posterior análise estatística, recorrendo ao teste exato de Fisher para avaliar a associação entre variáveis qualitativas, através do programa IBM® SPSS v20®, usando um nível de significância de 5% (0,05).

Tabela I – Critérios de inclusão e exclusão para a seleção das crianças e jovens observados.

	GRUPO DE ESTUDO	GRUPO CONTROLO
Critérios de inclusão	Idade pediátrica A cumprir dieta sem glúten	Idade pediátrica
Critérios de exclusão	Outras patologias sistémicas associadas	Patologias sistémicas Medicação



Fig. 1 : Fluxo de saliva não estimulada – com uma compressa, puxou-se o lábio inferior e verificou-se a formação de gotículas de saliva que devem ocorrer em menos de 60 segundos (considerado normal); se ultrapassar este período de tempo é considerado diminuído.



Fig. 2: Consistência da saliva não estimulada – Avaliação visual da viscosidade da saliva que pode ser normal (aspecto claro) ou aumentada (aspecto espumoso e pegajoso ou aspecto espumoso e borbulhante).

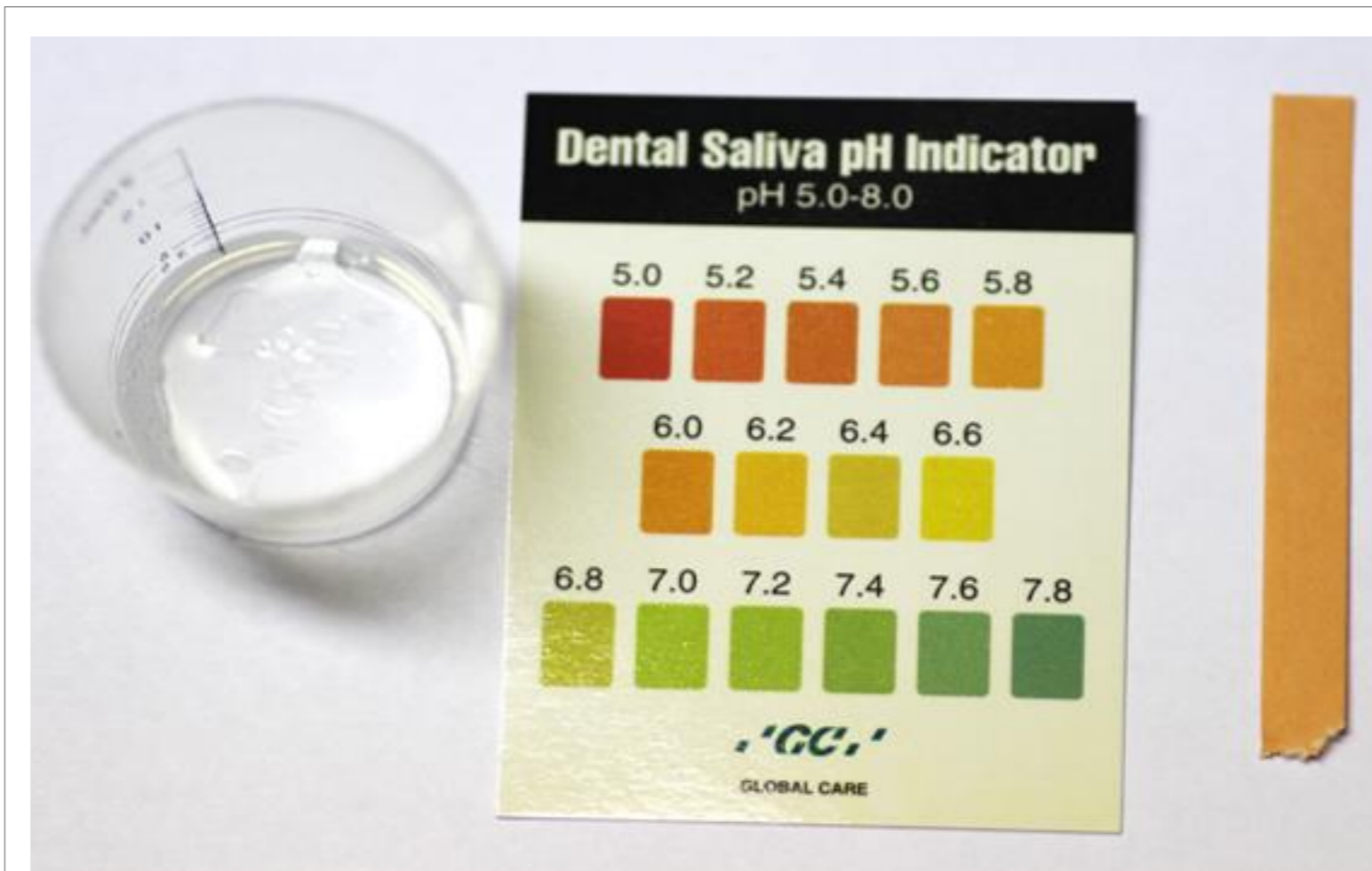


Fig. 3: pH da saliva não estimulada – Colheu-se a saliva para um copo onde se mergulhou uma banda de análise do pH do teste Saliva-check Buffer e aguardou-se 10 segundos. Verificou-se a alteração de cor e comparou-se com o indicador do teste.



Fig. 4: Fluxo de saliva estimulada – Pediu-se aos pacientes para mastigar um cilindro de cera de parafina, durante 30 segundos, e para cuspir para um copo. A criança continuou a mastigar a cera, durante 5 minutos, e a cuspir a cada 15-20 segundos no mesmo copo. Mediu-se a quantidade de saliva obtida, que, se for inferior a 3,5ml é considerado fluxo muito diminuído, se for entre 3,5 e 5ml é considerado que está diminuído e se for superior a 5ml é considerado que normal.

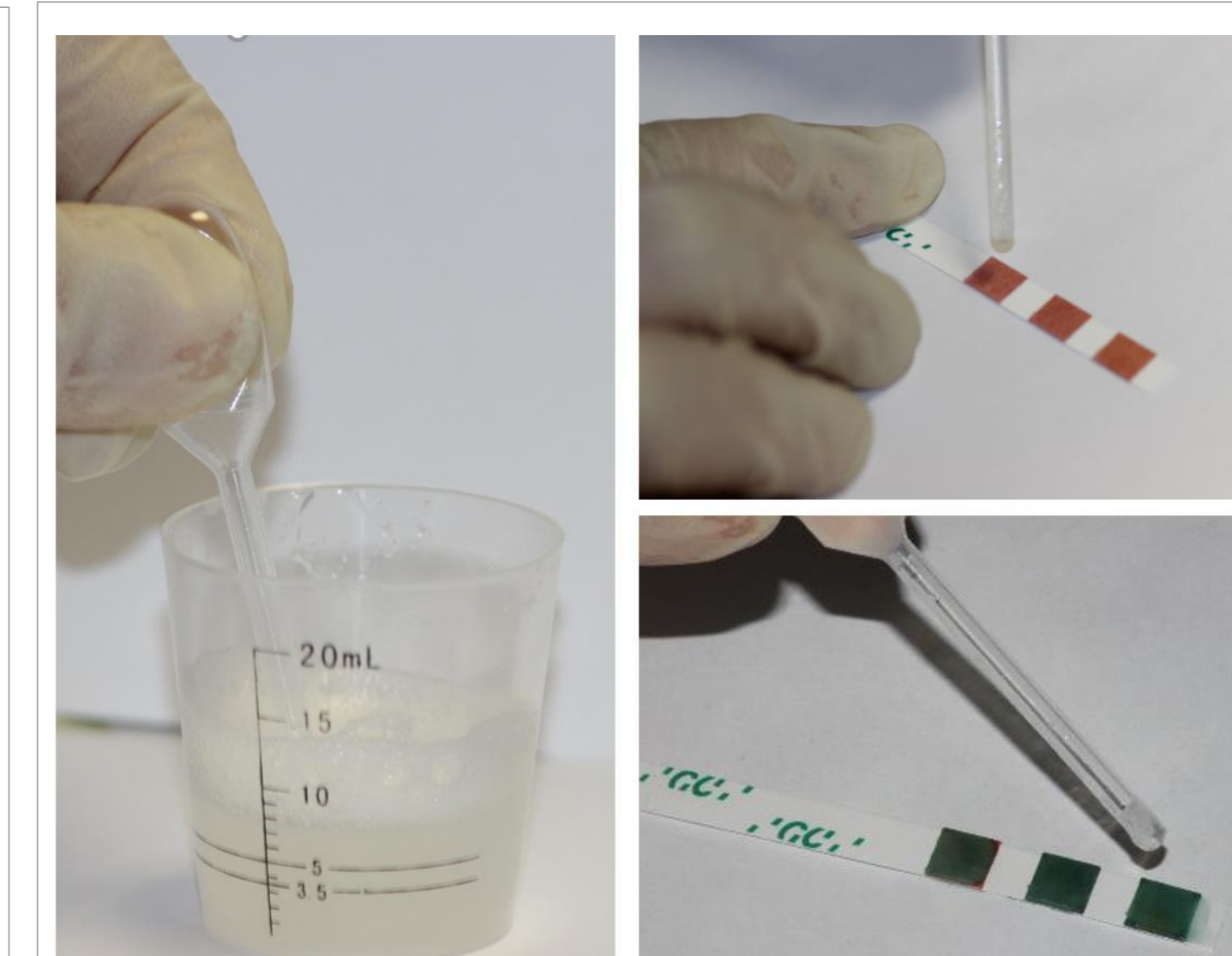


Fig. 5: Capacidade tampão da saliva estimulada – Com a pipeta recolheu-se saliva do copo e colocou-se uma gota em cada local da tira do teste. Após 2 minutos comparou-se a mudança de cor observada com o indicador do teste. Se os pontos obtidos estiverem entre 0 e 5, considera-se a capacidade de tampão muito baixa, se estiverem entre 6 e 9 considera-se a capacidade tampão baixa e se estiverem entre 10 e 12, considera-se a capacidade tampão normal/elevada.

Resultados

No grupo de estudo, a saliva não estimulada teve um fluxo e consistência normal (aparência aquosa e clara) em 100% dos indivíduos e um pH de 7.6 em 42% dos casos. Não se observou uma associação ($p=0.192$) entre o fluxo salivar não estimulado, nem entre o tipo de consistência ($p=0.462$) ou o pH ($p=1.000$) e os grupos testados (Gráfico 1, 2 e 3). Em 71% dos indivíduos do grupo de estudo, a saliva estimulada apresentava um fluxo diminuído (< 5ml) e em 86% dos indivíduos a capacidade tampão era normal/alta (valores de capacidade tampão entre 10 e 12), sendo considerada muito baixa (valores de capacidade tampão entre 0 e 5), em apenas um paciente celíaco.

Não se observou uma associação entre o fluxo de saliva estimulada ($p = 0.790$) ou a capacidade tampão ($p = 1.000$) e os grupos testados (Gráfico 4 e 5). Estes resultados permitem-nos confirmar a hipótese nula – não existem diferenças estatisticamente significativas entre o fluxo, consistência e pH da saliva não estimulada e fluxo e capacidade tampão da saliva estimulada do grupo constituído por crianças e jovens celíacos e do grupo constituído por crianças e jovens saudáveis.

Conclusões

O despiste da DC através da análise salivar foi recentemente descrito na literatura como vantajoso, promissor e aliciente para a população infanto-juvenil^(13,14). A partir deste estudo conclui-se que não existem diferenças assinaláveis nos parâmetros salivares estudados (fluxo, consistência e pH da saliva não estimulada, fluxo e capacidade tampão da saliva estimulada) entre os pacientes celíacos e os saudáveis. Vários autores analisaram o fluxo salivar e a capacidade tampão dos pacientes com DC apresentando resultados muito diferenciados entre si^(13,14,15,16,17). Existem muitos fatores que não se encontram padronizados na maioria dos estudos descritos na bibliografia como o tipo de saliva produzida, momento e tipo de recolha salivar, composição e fonte salivar (glândulas salivares *major* ou *minor*) e condição psicológica que podem influenciar os resultados. É de notar que embora o teste Saliva-check Buffer (GC) não deve ser usado como método de rastreio, a sua utilização pode ser vantajosa como método complementar para o diagnóstico da DC, a par da identificação de outras manifestações orais concomitantes.

Futuramente será relevante analisar a presença de anticorpos, concentração total proteica e avaliação enzimática nos dois tipos de saliva – estimulada e não estimulada, bem como em pacientes diagnosticados com DC que não cumpram a dieta, de forma complementar ao presente estudo.

Bibliografia

1 - Green PH, Lebowitz B, Greywood R. Celiac disease. J Allergy Clin. 2015;135(5):1099-1106. 2 - Leivers C, Martin G, Gasparetto M, Shelley H, Valente M. Coeliac disease. Paediatrics and Child Health. 2014;24(11):481-4. 3 - Maloney WJ, Raymond G, Hershkowitz D, Rochlen G. Oral and dental manifestations of celiac disease. N Y State Dent J. 2014;80(4):45-8. 4 - Helmerhorst EJ, Zamakhchari M, Schuppan D, Oppenheim FG. Discovery of a novel and rich source of gluten-degrading microbial enzymes in the oral cavity. PLoS one. 2010;5(10):e13264. 5 - Erkekli N, Sümbül MA, Tosun MS, Selimoğlu MA, Kara M, Kılıç N. Oral findings in children with celiac disease. Çölyak hastalığı olan çocuklarda oral bulgular. 2012;42(4):13-7. 6 - Cantekin K, Arslan D, Delikan E. Presence and distribution of dental enamel defects, recurrent aphthous lesions and dental caries in children with celiac disease. Pak J Med Sci. 2015;31(3):606-9. 7 - El-Hodhod MA, El-Agozja IA, Abdel-Al H, Kabil NS, Bayomi KA. Screening for celiac disease in children with dental enamel defects. ISRN Pediatrics. 2012;2012:1-7. 8 - Bramanti E, Cicciu M, Matalena G, Costa S, Magazu G. Clinical Evaluation of Specific Oral Manifestations in Pediatric Patients with Ascertained versus Potential Coeliac Disease: A Cross-Sectional Study. Gastroenterology research and practice. 2014;2014:1-9. 9 - Rashid M, Zarkadas M, Anca A, Limeback H. Oral manifestations of celiac disease: a clinical guide for dentists. J Can Dent Assoc. 2011;77:539. 10 - Mina S, Riga C, Azcurra AI, Brunotto M. Oral ecosystem alterations in celiac children: a follow-up study. Arch. Oral Biol. 2012;57(2):154-60. 11 - Bucci P, Carile F, Sangianantoni A, D'Angio F, Santarelli A, Lo Muzio L. Oral aphthous ulcers and dental enamel defects in children with coeliac disease. Acta Paediatr. 2006;95(2):203-7. 12 - Sewell J. Gluten worries. RDH. 2013;33(10):82-7. 13 - da Silva PC, de Almeida Pdel V, Machado MA, de Lima AA, Gregio AM, Trevilatto PC, et al. Oral manifestations of celiac disease. A case report and review of the literature. Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal. 2008;13(9):E559-62. 14 - Trandafir L, Anton-Paduraru D, Rusu D, Burlea M. Oral manifestations in celiac disease children. Romanian journal of oral rehabilitation. 2014;6(1):33-7. 15 - Mina SS, Azcurra AI, Dorronsoro S, Brunotto MN. Alterations of the oral ecosystem in children with celiac disease. Acta Odontol Latinoam. 2008;21(2):121-6. 16 - Hasan HR, Ghadibon JM, Abudal Kadhum ZI. Salivary ceruloplasmin ferroxidase & oxidase activities in celiac patients. Int J Biomed Sci. 2012;8(3):163-170. 17 - Adometto G, Fabiani L, Volpe G, De Stefano A, Martini S, Nenna R, Lucantoni F, Bonamico M, Tiberti C, Moscone D. An electrochemical immunoassay for the screening of celiac disease in saliva samples. Anal Bioanal Chem. 2015;407(23):7189-96.