

Qual o papel e o valor dos suplementos sistémicos de flúor em medicina dentária

PAULO ROMPANTE*

RESUMO

Introdução: A descoberta dos fluoretos, o reconhecimento da água como a principal fonte destas substâncias do organismo humano, bem como a identificação da quantidade de fluoretos na água de bebida que previne a cárie dentária e, pelo contrário, não provoca fluorose, representam marcos assinaláveis da Medicina Dentária.

Objectivos:

- Identificar os mecanismos de acção dos fluoretos reconhecidos pela comunidade científica.
- Fundamentar o abandono dos suplementos sistémicos de fluoretos.
- Averiguar a relação entre suplementos sistémicos de fluoretos e fluorose.

Discussão: Os dados que sustentaram, no passado, a evidência de que os fluoretos, incorporados na matriz dos tecidos dentários na fase de maturação, eram os responsáveis e a garantia da manutenção da sua integridade, no período pós-eruptivo, serviram também de suporte à implementação de estratégias que passaram, exclusivamente, pela exposição dos indivíduos aos fluoretos sistémicos, através do consumo de água fluoretada, ou, quando tal não era possível, pela administração de suplementos sistémicos.

Volvidos quase 50 anos, uma interpretação dos mesmos dados por parte da comunidade científica, reconheceu, por um lado, a teoria dos mecanismos de acção pré-eruptivos do flúor sistémico como uma interpretação errada dos factos e que não era possível dissociar fluoretos sistémicos, suplementos sistémicos de fluoretos e fluorose, e, por outro lado, admitiu e validou novos mecanismos de acção dos fluoretos.

Conclusões:

- Os fluoretos sistémicos, incorporados na matriz dos tecidos dentários durante a sua maturação, não são a garantia nem sinónimo de prevenção de cárie dentária. Os benefícios sistémicos dos fluoretos são mínimos.
- Os mecanismos de acção dos fluoretos, aceites actualmente pela comunidade científica, são primariamente tópicos, quer para crianças, quer para adultos.
- Os mecanismos de acção dos fluoretos desenvolvem-se na cavidade oral através da inibição da desmineralização das superfícies de esmalte, do aumento da remineralização nas superfícies de esmalte e da inibição da actividade bacteriana.
- Actualmente, existem dois métodos, unanimemente aceites, para a prevenção e terapêutica da cárie dentária dos indivíduos e das comunidades, nomeadamente a fluoretação da água e a escovagem com dentífricos fluoretados.
- A associação entre a utilização de suplementos sistémicos de fluoretos e fluorose é forte e consistente.
- Pais e educadores devem ser informados acerca do uso correcto dos fluoretos.

Palavras-Chave: Flúor, Suplementos sistémicos, Suplementos tópicos, Cárie dentária, Fluorose dentária

INTRODUÇÃO

A descoberta dos fluoretos, o reconhecimento da água como a principal fonte destas substâncias do organismo humano, bem como a identificação da quantidade de fluoretos na água de bebida que previne a cárie dentária e, pelo contrário, não provoca fluorose, representam marcos assinaláveis da medicina dentária.^{1,2}

A utilização dos fluoretos como medida de saúde oral comunitária iniciou-se nos anos quarenta com a incorporação de fluoretos na água de bebida. Do ponto de vista histórico, as primeiras investigações dirigiram-se para a avaliação do possível efeito dos fluoretos na prevenção da cárie dentária. Considerava-se que a prevenção desta patologia se baseava na incorporação de fluoretos, por via sistémica, na fase de maturação dentária, período pré-eruptivo, tendo durante longos anos, as práticas/estratégias preventivas sido orientadas por este princípio. De salientar os avultados investimentos em Saúde

*Licenciado em Medicina Dentária
Doutorado em Medicina Dentária
Regente das disciplinas de Medicina Dentária
Preventiva e Comunitária e de Clínica
Odontopediátrica II da Licenciatura de Medicina
Dentária do Instituto Superior
de Ciências da Saúde Norte

Pública, Saúde Comunitária e Saúde Oral Comunitária, baseados na mesma evidência.

Nos países com água de abastecimento público hipofluoretada, como é exemplo Portugal Continental,³ onde não foi possível implementar a fluoretação, ou essa não foi a opção, foram utilizadas formas alternativas de suplementação sistémica de fluoretos, nomeadamente a fluoretação da água escolar, a utilização de leite e sal fluoretados, gotas e comprimidos.⁴

Tendo em conta a aparente eficácia e efectividade demonstradas pelo uso de fluoretos, foram, posteriormente, desenvolvidas novas formas de apresentação tópicas de flúor para aplicação profissional, as quais vieram a demonstrar a sua utilidade na prevenção e terapêutica da cárie dentária. Os géis e os vernizes são dois desses exemplos.

As soluções tópicas de bochecho de fluoretos de uso ambulatorio, usadas individualmente ou em programas comunitários, associadas ou não a suplementos sistémicos de fluoretos em comprimidos, seguiram o mesmo percurso e tiveram desenvolvimento semelhante.

Enquanto isso, a aplicação tópica diária de dentífricos fluoretados já se tinha tornado a medida de maior impacto na saúde oral das populações do mundo industrializado.⁵

No entanto, observações posteriores levantaram dúvidas sobre o mecanismo de acção dos fluoretos na prevenção da cárie dentária e sobre a importância dos suplementos sistémicos. Observou-se que indivíduos que nasceram e residiam em zonas com água de abastecimento público natural ou artificialmente fluoretada, sem história de cárie dentária, alteravam o seu padrão de comportamento relativamente a esta patologia quando se mudaram para zonas com água de abastecimento público hipofluoretada. Por outro lado, constatou-se que indivíduos que sempre viveram em zonas com água de

abastecimento público hipofluoretada, onde não estava implementada qualquer suplementação artificial, nunca desenvolveram cárie dentária. Verificou-se, ainda, que indivíduos que não vivendo em zonas com águas fluoretadas, mas que fizeram suplementos sistémicos de flúor, desenvolveram cárie dentária e, no extremo oposto, casos de fluorose. Estas observações levaram a comunidade científica a formular a hipótese de que existiriam outros mecanismos de acção dos fluoretos, provavelmente mais importantes, questionando a utilidade dos fluoretos sistémicos no período pré-eruptivo e a sua importância em carioprofilaxia.

OBJECTIVOS

- Identificar os mecanismos de acção dos fluoretos reconhecidos pela comunidade científica.
- Fundamentar o abandono dos suplementos sistémicos de fluoretos.
- Averiguar a relação entre suplementos sistémicos de fluoretos e fluorose.

DISCUSSÃO

Os dados que sustentaram, no passado, a evidência de que os fluoretos, incorporados na matriz dos tecidos dentários na fase de maturação, eram os responsáveis pela manutenção da sua integridade, no período pós-eruptivo, serviram de suporte à implementação de estratégias que passaram, exclusivamente, pela exposição dos indivíduos aos fluoretos sistémicos, através do consumo de água fluoretada, ou, quando tal não foi possível, através da administração de suplementos sistémicos.

Mas, uma análise mais atenta da literatura permite verificar que a informação e as evidências que foram recolhidas para suportar os benefícios pré-eruptivos dos fluoretos resultavam de

dados epidemiológicos acerca da incidência e prevalência de cárie nas comunidades fluoretadas e não em ensaios clínicos que permitissem avaliar os mecanismos de acção dos fluoretos. A acrescentar, como os critérios de diagnóstico de cárie dentária utilizados em epidemiologia diferem dos critérios clínicos, a extrapolação desses resultados para a prática clínica não é metodologicamente aceitável. Os estudos de fluoretação de águas de abastecimento público e de suplementos sistémicos de fluoretos foram também frequentemente citados como suporte do efeito pré-eruptivo do flúor.⁶⁻⁹ No entanto, somente três desses estudos, numa tentativa de perceber os mecanismos de acção do flúor, examinaram as cáries de dentes individuais e nenhum contou com a variação da idade de erupção dos dentes permanentes, ou com o facto destes dentes terem sido expostos por um período maior ao efeito tóxico do flúor, podendo ter beneficiado do seu efeito cumulativo.

Para além do estudo de Bibby,⁵ nos anos 50, desconhecem-se outras investigações acerca dos suplementos sistémicos de flúor que tenham sido conduzidas de forma a separar os efeitos tóxicos dos efeitos sistémicos dos fluoretos.

DePaola e Lax¹⁰ e Birch¹¹ analisaram o desenho de muitos dos estudos relacionados com esta problemática e detectaram numerosas falhas; no entanto, os resultados dos seus trabalhos não tiveram o impacto que hoje se lhes reconhece.

A teoria de que a incorporação dos fluoretos nos tecidos dentários em formação, período pré-eruptivo, era da maior importância para a saúde oral no período pós-eruptivo¹² começou a ser contestada em meados dos anos 70, altura em que a comunidade científica se apercebeu, através de diversos estudos, que os suplementos sistémicos de fluoretos administrados às grávidas não

aumentavam significativamente a saúde oral do recém-nascido.¹³

Outras revisões de publicações e a sua crítica correspondente,^{14,15} indicavam que nenhum dos estudos feitos inicialmente, acerca dos suplementos sistémicos de fluoretos, poderiam ser publicados agora, tendo em conta que as metodologias usadas não tinham qualidade científica, entre outras falhas, e as conclusões apresentadas ou não eram suportadas pelos dados observados, ou não eram consistentes com os seus protocolos.¹⁶

A somar, existem outros factores que foram analisados e ponderados. A dificuldade com que se deparavam os profissionais de saúde para cumprir com as correctas dosagens das tabelas para uso dos suplementos de fluoretos era um factor importante, ao considerar este modo de aporte destas substâncias. De salientar que a literatura suporta que alguns profissionais de saúde prescreviam suplementos de fluoretos sem terem em conta o nível deste mineral na água potável¹⁷ ou outras fontes de exposição durante a infância. O uso de leite de soja e chá, por exemplo, aumenta a quantidade de fluoretos ingeridos para valores próximos de toxicidade crónica em algumas crianças¹⁸ e os alimentos e bebidas das crianças podem conter o aporte suficiente de fluoretos.¹⁹

De um lado da questão, a eficácia dos suplementos sistémicos de fluoretos, na prevenção da cárie dentária, não estava bem avaliada em crianças recém-nascidas, em crianças da primeira infância e em crianças em idade escolar, para além de que, em situações de cárie dentária, quantidades adicionais de fluoretos podem não produzir um nítido benefício e outras medidas, tais como terapia antimicrobiana e intervenção nutricional, podem ser necessárias.²⁰

As razões acima aludidas deveriam ter sido suficientes para que os suple-

mentos sistêmicos de fluoretos, implementados como medida de saúde oral comunitária e saúde comunitária, deixassem de ser recomendados a todas as crianças, até porque em indivíduos que usam dentífricos fluoretados o benefício marginal do suplemento sistémico de fluoretos é muito baixo, ou inexistente, e a segurança durante um longo período de tempo é difícil de monitorizar e avaliar.²¹⁻²³

Do outro lado da questão, a fluorose dentária apresentava-se como a principal consequência indesejável do uso de suplementos sistêmicos de fluoretos. O medo da reacção adversa à fluorose dentária determinou, desde há vários anos, redução dos suplementos sistêmicos de fluoretos, então recomendados, em países como a Austrália,²⁴ Inglaterra,^{25,26} Canadá,²⁷ Finlândia,¹⁶ Noruega,¹⁶ Suécia⁶ e, mais lentamente, nos Estados Unidos.⁷

Uma revisão qualitativa e quantitativa da bibliografia mostrou que o uso de suplementos sistêmicos de fluoretos aumenta o risco de desenvolvimento de fluorose dentária pelo menos duas vezes, sendo que a maior parte dos casos encontrados é do tipo muito leve ou leve. Demonstrou-se, por um lado, que existe uma clara relação causa/efeito nas crianças que usaram suplementos sistêmicos de fluoretos e fluorose, apresentando uma maior prevalência de fluorose nos seus dentes permanentes do que aquelas que não os usaram,²⁸ que os suplementos sistêmicos de fluoretos têm pelo menos um efeito aditivo no risco de desenvolvimento da fluorose dentária em recém-nascidos e crianças que escovam os seus dentes com dentífricos fluoretados.^{29,30} Por outro lado, o uso abusivo de dentífrico fluoretado, algum do qual é inevitável ou acidentalmente ingerido, juntamente com outras fontes de fluoretos, como os contidos na água de bebida e nos alimentos, resultaram num observável aumento de fluorose dentária.³⁰

A preocupação crescente com a exposição das crianças, numa idade muito precoce, a uma quantidade maior do que a considerada não tóxica de fluoretos, pela totalidade das fontes, para alguns, por si só, teria que resultar na não atribuição de suplementos sistêmicos de fluoretos,³⁰⁻³² até porque não havia uma evidência científica que suportasse o uso generalizado de suplementos de fluoretos em crianças na primeira infância, mesmo na ausência de fluoretos na água.¹⁶

Os benefícios reclamados pelos suplementos sistêmicos de fluoretos são, por um lado, disponibilizados através da escovagem regular com dentífrico fluoretado e são desta forma bastante menos sensíveis à mudança dos estilos de vida. Por outro lado, os suplementos sistêmicos de fluoretos são frequentemente usados por crianças que têm boa higiene oral, dieta saudável e equilibrada, mas não são usados por aqueles que têm, ou têm risco de cárie dentária.

Todos estes achados contribuíram para a assunção de que o fluoretos sistêmicos e os suplementos sistêmicos de fluoretos não eram uma medida correcta de saúde oral comunitária, de saúde comunitária, ou mesmo de saúde pública, posição esta que, desde há muito, fora sublinhada e subscrita em encontros científicos internacionais, reunindo o consenso da comunidade científica já em 1992²² e 1997.¹⁶ No entanto, só nesta última reunião, no Canadá, foi assumido, pela primeira vez, pela comunidade científica, de forma clara e inequívoca, a pouca importância dos fluoretos sistêmicos, que os mecanismos de acção dos fluoretos não eram pré-eruptivos e foi reconhecida a grande importância dos fluoretos tópicos pós-eruptivos na cavidade oral, nomeadamente através da inibição da desmineralização, o aumento da remineralização e a inibição bacteriana, reconhecendo-os como agentes

preventivos, agentes terapêuticos e agentes bacteriostáticos, respectivamente.

Admitindo que as variações ao protocolo nem sempre comprometem a validade das descobertas, parece que dessa forma muitos estudos clínicos acerca de suplementos sistêmicos de fluoretos foram desenvolvidos de forma a serem retiradas as conclusões que deles se pretendiam obter. A epidemiologia não estava tão bem desenvolvida como ciência nos anos 60 e 70, os métodos analíticos eram também mal entendidos e o acesso aos computadores era praticamente nulo ou muito restrito. **Estas justificações podem desculpar o facto de que mesmo assim tenham sido feitos, mas não desculpa o facto de continuarmos a basear as nossas políticas nesses estudos.**^{16,33}

Noutra esfera de influências, o Parlamento Europeu e Conselho da Europa através da directiva 2002/46/CE, de 10 de Junho, referente à aproximação das legislações dos estados membros relativamente aos complementos alimentares, no seu anexo I, «Vitaminas e minerais que podem ser utilizados para o fabrico de complementos alimentares», no seu ponto 2, «Minerais», incluiu o flúor nos minerais que podem ser manipulados para o fabrico dos referidos complementos, sob regras definidas de fabrico, de quantidades máximas, etiquetagem e comercialização. Na prática, a liberalização da venda deste tipo de produtos alimentares significou um aumento não quantificável de fontes de flúor, contrariando, por um lado, as preocupações já referidas da comunidade científica, e acrescentando, por outro lado, mais uma razão às tomadas de posição da comunidade científica relativamente ao abandono das políticas de suplementos sistêmicos de flúor. Relativamente ao flúor, a directiva mostrou desconhecimento da realidade, pelo que se tratou de uma resolução inoportuna.

A directiva comunitária 2002/46/CE, de 10 de Junho, entraria em vigor a 10 de Junho de 2003. Se, por um lado, esta directiva comunitária criou um embaraço à Direcção Geral de Saúde, que à data, ano de 2002, em Portugal Continental, patrocinava a política dos suplementos sistêmicos de flúor, contrariamente às indicações da comunidade científica, por outro lado proporcionou as condições para que a mesma reflectisse sobre esta problemática, o que veio a acontecer. A opção passou pela convocação de uma *task force*, que mais não fez do que elaborar a fundamentação científica com base nas recomendações internacionais à muito preconizadas pela comunidade científica, em tempo útil, antes da entrada em vigor da referida directiva comunitária.

O reflexo e as recomendações da *task force* obrigavam a que o programa de saúde oral, então em vigor, fosse revisto, pelo que a *task force* se manteve em funções até que esse trabalho fosse elaborado. O novo programa de saúde oral ficou concluído em Maio de 2003, altura em que a *task force* cessou as suas funções.

O novo programa de saúde oral previsto no Plano Nacional de Saúde 2004-2010 denominou-se Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral e foi aprovado pelo despacho ministerial nº 153/2005, publicado no Diário da República, 2ª série, nº3, de 5 de Janeiro de 2005, e difundido pela Circular Normativa da Direcção Geral de Saúde nº1/DSE de 18 de Janeiro de 2005.

Enquanto isso, contrariamente às recomendações da comunidade científica, contrariamente ao novo programa de saúde oral que inclui as recomendações da *task force*, a Direcção Geral de Saúde continuou a patrocinar a política dos suplementos sistêmicos de flúor até ao final do ano de 2005, contrariando também o despacho ministerial citado e a sua própria circular normativa.

CONCLUSÕES

- O flúor sistémico incorporado na matriz dos tecidos dentários durante a sua maturação não é a garantia nem é sinónimo de prevenção de cárie dentária. Os benefícios sistémicos do flúor são mínimos.
- Os mecanismos de acção do flúor, aceites actualmente pela comunidade científica, são primariamente tópicos, quer para crianças quer para adultos.
- O mecanismo de acção do flúor desenvolve-se na cavidade oral através da inibição da desmineralização das superfícies de esmalte, do aumento da remineralização nas superfícies de esmalte e da inibição da actividade bacteriana.
- Actualmente, existem dois métodos, unanimemente aceites, para a prevenção e terapêutica da cárie dentária dos indivíduos e das comunidades, nomeadamente a fluoretação da água e a escovagem com dentífricos fluoretados.
- A associação entre a utilização de suplementos sistémicos de flúor e fluorose é forte e consistente.
- Pais e educadores devem ser informados acerca do uso correcto do flúor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res* 2004 May-Jun; 38 (3): 182-91.
2. Stecksén-Blicks C, Sunnegårdh K, Borssén E. Caries experience and background factors in 4-year-old children: time trends 1967-2002. *Caries Res* 2004 Mar-Apr; 38 (2): 149-55.
3. Rompante P. Determinação da quantidade de flúor nas águas de abastecimento público, na totalidade das sedes de concelho, de Portugal Continental [tese de doutoramento]. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2002.
4. Thylstrup A, Bruun C. The use of dentifrices in the treatment of dental caries. In: Embery G, Rolla G, editors. *Clinical and biological aspects of dentifrices*. Oxford: Oxford University Press; 1992. p. 131-44.
5. Bibby BG, Wilkins E, Witol E. A preliminary study of the effects of fluoride lozenges and pills on dental caries. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1955 Feb; 8 (2): 213-6.
6. Katz S, Muhle JC. Prenatal and postnatal fluoride and dental caries experience in deciduous teeth. *J Am Dent Assoc* 1968 Feb; 76 (2): 305-11.
7. Clovis J, Hargreaves JA, Thompson GW. Caries prevalence and length of residency in fluoridated non-fluoridated communities. *Caries Res* 1988; 22 (5): 311-5.
8. Blayney JR, Hill IN. Evanston dental caries study XXIV: Prenatal fluorides – value of waterborne fluorides during pregnancy. *J Am Dent Assoc* 1964 Sep; 69: 291-4.
9. Driscoll WS, Heifetz SB, Brunelle JA. Treatment and post-treatment effects of chewable fluoride tablets on dental caries, findings after 7 1/2 years. *J Am Dent Assoc* 1979 Nov; 99 (5): 878-81.
10. DePaola PF, Lax M. The caries-inhibiting effect of acidulated phosphate-fluoride chewable tablets: a two-year double-blind study. *J Am Dent Assoc* 1968 Mar; 76 (6): 554-7.
11. Birch RC. The role of dietary supplements of fluoride in dental health programs for fluoride-deficient areas. *J Public Health Dent* 1969 Summer; 29 (3): 170-87.
12. DePaola PF. Reaction paper: the use of topical and systemic fluorides in the present era. *J Public Health Dent* 1991 Winter; 51 (1): 48-52.
13. Leverett DH, Adair SM, Vaughan BW, Proskin HM, Moss ME. Randomized clinical trial of the effect of prenatal fluoride supplements in preventing dental caries. *Caries Res* 1997; 31 (3): 174-9.
14. Szpunar SM, Burt BA. Evaluation of appropriate use of dietary fluoride supplements in the US. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992 Jun; 20 (3): 148-154.
15. Riordan PJ. Fluoride supplements in caries prevention: a literature review and proposal for a new dosage schedule. *J Public Health Dent* 1993 Summer; 53 (3): 174-89.
16. Riordan PJ. Fluoride supplements for young children: an analysis of the literature focusing on benefits and risks. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999 Feb; 27 (1): 72-83.
17. Pendrys DG, Morse DE. Use of fluoride supplementation by children living in fluorida-

ted communities. *ASDC J Dent Child* 1990 Sep-Oct; 57 (5): 343-7.

18. Chowdhury NG, Brown RH, Shepherd MG. Fluoride intake of infants in New Zealand. *J Dent Res* 1990 Dec; 69 (12): 1828-33.

19. Heilman JR, Kiritsy MC, Levy SM, Wefel JS. Fluoride concentrations of infant foods. *J Am Dent Assoc* 1997 Jul; 128 (7): 857-63.

20. Ekstrand J. Fluoride metabolism. In: Fejerskov O, Ekstrand J, Burt BA, editors. *Fluoride in dentistry*. Copenhagen: Munksgaard; 1996. p. 55-68.

21. Stephen KW, Kay EJ, Tullis JI. Combined fluoride therapies: a 6-year double-blind school-based preventive dentistry study in Inverness, Scotland. *Community Dent Oral Epidemiol* 1990 Oct; 18 (5): 244-8.

22. Clarkson J. A European view of fluoride supplementation. *Br Dent J* 1992 May 9; 172 (9): 357.

23. Shulman, JD, Wells LM. Acute fluoride toxicity from ingesting home-use dental products in children, birth to 6 years of age. *J Public Health Dent* 1997 Summer; 57 (3): 150-8.

24. National Health and Medical Research Council Expert Advisory Panel on Discretionary Fluorides. Working paper on interim recommendations on fluoride supplementation. Canberra: N.H.M.R.C.; 1993.

25. Fluoride supplement dosage: A statement by the British Dental Association, the British Society of Paediatric dentistry and the British Association for the Study of Community Dentistry. *Br Dent J* 1997 Jan 11; 182 (1): 6-7.

26. Holloway PJ, Joyston-Bechal S. How should we use dietary fluoride supplements?

Br Dent J 1994 Nov 5; 177 (9): 318-20.

27. Clark DC. Appropriate uses of fluorides for children: guidelines from the Canadian Workshop on the Evaluation of Current Recommendations Concerning Fluorides. *CMAJ* 1993 Dec 15; 149 (12): 1787-93.

28. Ismail AI, Bandekar RR. Fluoride supplements and fluorosis: a meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999 Feb; 27 (1): 48-56.

29. Osuji OO, Leake JL, Chipman ML, Niki-foruk G, Locker D, Levine N. Risk factors for dental fluorosis in a fluoridated community. *J Dent Res* 1998 Dec; 67 (12): 1488-92.

30. Clark DC. Appropriate use of fluorides in the 1990s. *J Dent Res* 1993; 59: 272-9.

31. Banting DW. International fluoride supplements recommendations. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999 Feb; 27 (1): 57-61.

32. DenBesten PK. Biological mechanisms of dental fluorosis relevant to the use of fluoride supplements. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999 Feb; 27 (1): 41-7.

33. Petersen PE. Challenges to improvement of oral health in the 21st century: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Int Dent J* 2004 Dec; 54 (6 Suppl 1): 329-43.

Endereço para correspondência

Paulo Rompante
Rua 25 de Abril, 2P
Edifício Farmácia
4780 Vila das Aves

E-mail: paulo.rompante@iscsn.cespu.pt
Tlm: 936 996 389