

ABORDAGEM E CUIDADOS DO CIRURGIÃO DENTISTA EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL

Amanda Cristina de Magalhães Souza¹

Diógenes Ferreira Vaz de Carvalho²

Maria Rita Marinho de Andrade³

Myllena Cabral Marinho Pereira⁴

Rayanne Bezerra dos Santos⁵

Singrid Karla Pereira da Silva⁶

Kátia Virgínea Guerra Botelho⁷

Odontologia



cadernos de
graduação

ciências biológicas e da saúde

ISSN IMPRESSO 1980-1785

ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

RESUMO

O indivíduo hipertenso requer cuidados especiais no atendimento odontológico, pois o uso de anestésicos locais com ou sem vasoconstritores e da terapia medicamentosa podem causar complicações em pacientes hipertensos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um dos mais importantes problemas da saúde pública no mundo atual. No Brasil, pesquisas apontam a prevalência acima de 30%. Essa revisão de literatura tem como objetivo enfatizar a importância do cirurgião dentista em ter o conhecimento das consequências e das possíveis complicações que porventura possam surgir durante o atendimento clínico, ou ainda, em decorrência da terapia medicamentosa e a melhor conduta a ser tomada, visando o melhor atendimento ao paciente hipertenso. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico, em sítios acadêmicos como Scielo, PubMed, Google Acadêmico e livros da biblioteca do Centro Universitário Tiradentes UNIT-PE, em períodos de novembro de 2018 a março de 2019. Foram encontrados vinte e dois artigos onde será abordada a importância que o cirurgião-dentista seja devidamente treinado para realizar o suporte básico de vida.

PALAVRAS-CHAVE

Conduta Odontológica. Hipertensão Arterial. Interação Medicamentosa.

ABSTRACT

The hypertensive individual requires special care in dental care, since the use of local anesthetics with or without vasoconstrictors and drug therapy can cause complications in hypertensive patients. According to the World Health Organization, Systemic Arterial Hypertension (SAH) is one of the most important public health problems in the world today. In Brazil, research indicates prevalence above 30%. This literature review aims to emphasize the importance of the dental surgeon in having knowledge of the consequences and possible complications that may arise during clinical care, or as a result of drug therapy and the best behavior to be taken aiming at the best care for the hypertensive patient. For that, a bibliographical survey was carried out in academic sites such as Scielo, PubMed, Google Academic and books of the University Center Tiradentes UNIT-PE, from November 2018 to March 2019. Twenty-two articles were found where addressed the importance that the surgeon-dentist is properly trained to perform basic life support.

KEYWORDS

Dental conduct, arterial hypertension, drug interaction.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Malachias e col. (2016, p.3), a hipertensão arterial é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg. Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco, como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes melito. A avaliação inicial de um paciente com hipertensão arterial sistêmica (HAS) inclui a confirmação do diagnóstico, a suspeição e a identificação de causa secundária, além da avaliação do risco CV.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um dos mais importantes problemas da saúde pública no mundo atual. No Brasil, pesquisas apontam a prevalência acima de 30% (CESARINO *et al.*, 2008; ROSÁRIO *et al.*, 2009), ou seja, um em cada três brasileiros (25% da população) apresenta hipertensão, atingindo mais de 50% da população na terceira idade e, surpreendentemente, 5% da população de crianças e adolescentes brasileiros (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2008). Até 2025, estima-se que o número de hipertensos no país poderá ter aumento de 80% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2008).

O indivíduo hipertenso requer cuidados especiais no atendimento odontológico. Segundo Uchôa e col. (2017) é de extrema importância o conhecimento das consequências e das possíveis complicações que porventura possam surgir durante o atendimento clínico ou, ainda, em decorrência do uso de anestésicos locais com ou

sem vasoconstritores e da terapia medicamentosa instituída. O uso de medicamentos anti-hipertensivos faz com que estes pacientes estejam intimamente ligados ao atendimento odontológico, uma vez que, essas drogas podem apresentar efeitos colaterais como: hiperplasia gengival, gengivite, xerostomia e diversas outras alterações.

Objetivo dessa revisão de literatura é enfatizar a importância do cirurgião dentista ter o conhecimento das consequências e das possíveis complicações que porventura possam surgir durante o atendimento clínico ou, ainda, em decorrência da terapia medicamentosa e a melhor conduta a ser tomada visando o melhor atendimento ao paciente hipertenso.

2 METODOLOGIA

O presente artigo caracteriza-se como uma revisão de literatura por meio de artigos que tiveram como temática principal “atendimento odontológico em pacientes hipertensos”. Por meios de bancos de dados Scielo, PubMed, Google Acadêmico e livros da biblioteca do Centro Universitário Tiradentes UNIT-PE no período de 12 de Novembro de 2018 à 05 Março de 2019 que foram analisados e discutidos e os mais relevantes incluídos na revisão bibliográfica.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 HIPERTENSÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA

Segundo Vaz e col. (2012, p.77), a hipertensão primária (ou essencial, é de origem multifatorial (incluindo mecanismos hemodinâmicos, neuronais, hormonais e renais), pelo que não é possível identificar uma causa única da elevação crônica na pressão sanguínea. Sendo assim o tratamento consiste na normalização dos valores da pressão arterial com medidas não farmacológicas e farmacológicas.

Visto que hipertensão “secundária” ao contrário da hipertensão primária, é devido a causas muito bem estabelecidas, quando se tem índices de pressão arterial elevada relacionada a alguns fatores específicos, como por exemplo, o estreitamento das artérias renal, gravidez, doença renal parenquimatosa, estenose da artéria renal apneia do sono, síndrome plurimetabólica, hipertireoidismo e determinados medicamentos. Sendo os principais, vasoconstritores, contraceptivos orais, AINES, venlafaxina. Precisam ser devidamente diagnosticadas, uma vez que a remoção (BORTOLOTTI, 2009).

3.2 CONDUTA ODONTOLÓGICA E INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA

O tratamento para pacientes hipertensos depende de uma combinação de terapia farmacológica, reeducação alimentar e a prática de exercícios, de preferência diariamente (INDRIAGO, 2007).

Para os odontólogos, é de suma importância o conhecimento das consequências e das possíveis complicações que porventura possam surgir durante o atendimento clínico ou, ainda, em decorrência da terapia medicamentosa instituída (YAGIELA; HAYMORE, 2007).

É imprescindível que o cirurgião-dentista saiba como proceder para prevenir uma crise hipertensiva, pois o atendimento odontológico está intimamente ligado ao medo, que promove aumento da ansiedade e, por conseguinte, do estresse. Para minimizá-lo, o profissional deve optar por fazer consultas curtas e referencialmente no período da manhã, controlar eventos de dor, conversar e distrair o paciente e, quando necessário, indicar o uso de ansiolíticos. Quando o procedimento precisar de anestesia, o profissional deve dar preferência às soluções anestésicas que contenham felipressina como vasoconstritor (PEGORARO; OLIVEIRA, 2015).

Quando o paciente apresentar sinais e sintomas característicos de uma crise hipertensiva, como elevação da pressão arterial, cefaleia, epistaxe, hemorragia gengival após manipulação, tontura, mal-estar, confusão mental e distúrbios visuais, o atendimento deve ser interrompido imediatamente. Sendo de fundamental importância o profissional reconhecer tais alterações estar apto a intervir nesses casos. O paciente deve ser colocado em posição confortável e seus sinais vitais devem ser monitorados. O profissional deve administrar captopril (Vasodilatador), na dose de 25 mg a 50 mg, por via sublingual, nitroglicerina 5mg de forma sublingual e isordil sendo administrado a dose inicial de 5mg. Uma vez controlada a crise, o paciente deve ser encaminhado para avaliação médica o quanto antes (PEGORARO; OLIVEIRA, 2015).

O uso de anti-hipertensivos pode provocar algumas complicações orais, como a diminuição da secreção salivar e o aumento do tecido gengival – hiperplasia gengival associada à medicação (YAGIELA, HAYMORE, 2007).

Fazendo com que o uso de medicamentos anti-hipertensivos faz com que estes pacientes estejam intimamente ligados ao atendimento odontológico, uma vez que alguns medicamentos podem causar efeitos colaterais na cavidade oral (BAVITZ, 2006, INDRIAGO, 2007, YAGIELA; HAYMORE, 2007).

Como forma de tratamento para esses casos, destaca-se a intervenção cirúrgica periodontal; todavia, esta não é definitiva, visto que o paciente continuará usando o medicamento. Portanto, a forma mais eficaz seria solicitar ao médico que o medicamento tenha a sua dose reduzida, se possível, ou que seja substituído por outro fármaco de classe diferente, desde que seja viável esta substituição (BAVITZ, 2006, INDRIAGO, 2007, RITTER, 2007; YAGIELA; HAYMORE, 2007).

Outro efeito colateral que também é verificado com muita frequência em todas as classes de hipertensivos é a xerostomia. Essa condição é responsável por outros diversos efeitos colaterais como o aumento da incidência de cáries, má adaptação de próteses, disgeusia (diminuição do paladar), sensação de queimação/ ardência bucal e a dificuldade de mastigação e deglutição (BAVITZ, 2006, INDRIAGO, 2007, RITTER, 2007, YAGIELA; HAYMORE, 2007, KUO; POLSON; KANG, 2008).

As drogas anti-hipertensivas têm como mecanismos de ação a redução do fluxo simpático de várias formas, inibindo a recaptação das catecolaminas (adrenalina e

noradrenalina), diminuindo a neurotransmissão adrenérgica ou diminuindo a resposta ao estímulo simpático. Desta forma, o efeito causado nestes receptores é a diminuição do estímulo secretor das glândulas salivares (CACHAPUZ, 2006).

Como forma de evitar e amenizar os efeitos provocados pela xerostomia induzida por drogas, por exemplo, os anti-hipertensivos, pode-se prescrever saliva artificial como o Salivan Spray (Carmelose Sódica), com aplicações várias vezes ao dia de acordo com a necessidade de cada paciente. Alternativamente, pode-se prescrever sialogogos como a pilocarpina (5 a 10 mg), 15 a 30 minutos antes das refeições. É importante orientar que o paciente faça ingestão de água com mais frequência ou masque chiclete sem açúcar para estimular a produção de saliva e que evite o uso de enxaguatórios com álcool, já que estes aumentam a sensação de boca seca além da forte ardência bucal (BAVITZ, 2006, INDRIAGO, 2007, YAGIELA; HAYMORE, 2007).

3.3 ANESTESIA EM PACIENTES HIPERTENSOS

Segundo Costa e col. (2013, p.2) na maior parte dos estudos que discorrem sobre hipertensão arterial e a odontologia, a utilização dos anestésicos locais é o foco principal, esse fator merece destaque e deve ser levado em consideração no manejo odontológico em pacientes hipertensos é o uso de anestésicos locais (com ou sem vasoconstritores), uma vez que a sua utilização de forma incorreta pode agravar o quadro de hipertensão do paciente.

Segundo Malamede (2005), durante uma situação de estresse, a secreção endógena de catecolaminas (epinefrina e norepinefrina) pelas adrenais aumentam em até 40x, se comparada aos níveis basais. Níveis muito maiores obtidos pela infiltração de um tubete contendo epinefrina 1;50.000.

Com isso o controle do estresse, do medo da dor e da ansiedade também deve ser considerado de máxima importância no atendimento odontológico para evitar que estes fatores aumentam a liberação de catecolaminas endógenas (epinefrina e norepinefrina) pelas glândulas suprarrenais, em níveis mais elevados do que a quantidade injetada via anestesia local. (TANNO; MARCONDES, 2002, p. 3-4).

Com essa finalidade há métodos farmacológicos (Benzodiazepínicos) e não farmacológicos, como a verbalização (iatrosedação), associada ou não a técnicas de relaxamento muscular ou de condicionamento psicológico (NASCIMENTO e col. 2011).

O emprego de anestésicos locais com vasoconstritores em pacientes portadores de hipertensão induz ao aumento da pressão arterial, por isso, há uma certa restrição médica quanto ao uso desses anestésicos com vasoconstritores (NASCIMENTO e col. 2011).

O uso de anestésicos locais com vasoconstritores não é contraindicado, desde que não sejam administrados mais de dois tubetes por atendimento clínico. Os anestésicos que possuem como vasoconstritores a norepinefrina e a levonordefrina devem ser evitados em pacientes hipertensos, pelo aumento significativo da pressão arterial que estas drogas causam (INDRIAGO, 2007, SANTOS e col., 2009).

Todavia, a ausência do vasoconstritor reduz a duração da ação e aumenta a possibilidade da dor, podendo induzir ao estresse e, por conseguinte, ao aumento

da pressão sanguínea, causando um dilema ao profissional e obrigando-o a ter conhecimento sobre a quantidade e o tipo de anestésico a ser empregado (INDRIAGO, 2007, SANTOS e col., 2009).

3.4 PRESCRIÇÃO MEDICAMENTOSA

A interação medicamentosa caracteriza-se como um evento onde os efeitos de um fármaco podem ser alterados pela presença de outro fármaco, alimento ou substâncias diversas. Por exemplo: Tabaco, plantas medicinais, álcool (BERTOLLO; DEMARTINI; PIATO, 2013, p. 1).

A prescrição de medicamentos é um aspecto importante na abordagem de pacientes hipertensos em razão da possibilidade de interação farmacológica. Assim, há a contra-indicação do uso de anti-inflamatórios não esteroides (AINE), que diminuem a síntese de prostaglandinas, essenciais à metabolização de agentes hipertensivos. Dessa forma, a prescrição de AINE a pacientes hipertensos provoca a retenção de sódio, com conseqüente aumento do volume de líquido intravascular e elevação da pressão arterial. Há restrições também quanto ao uso de analgésicos, como o AAS, para pacientes que utilizam anticoagulantes, bem como nos pacientes que utilizam anti-hipertensivos do grupo dos inibidores do Enzima conversora da angiotensina (ECA – ex. Captopril) (NASCIMENTO e col., 2011, p. 33).

No caso de pacientes com hipertensão, ainda que controlada, a expectativa de dor leve ou moderada pode ser tratada com AINEs do tipo paracetamol ou dipirona, por até 24 horas. Quando a expectativa de dor for de moderada a intensa pode-se prescrever AINEs do tipo Diclofenaco de potássico ou Naproxeno, por até 4 dias. De qualquer modo, é preciso discutir o caso com o cardiologista do paciente (TERRA, 2008, pag. 09).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os indivíduos hipertensos requerem cuidados especiais no atendimento odontológico. É de extrema importância que o cirurgião-dentista seja devidamente treinado para realizar o suporte básico de vida. As crises hipertensivas podem ocorrer a qualquer momento, em qualquer lugar e com qualquer paciente, e devem ser bem diagnosticadas para que se faça o adequado tratamento. É recomendado o uso de um protocolo de atendimento em saúde bucal direcionado para esses pacientes, que devem indicar medidas de redução de estresse, bem como controle de ansiedade e do medo relacionado ao tratamento odontológico. Na odontologia, os profissionais preocupam-se muito com técnicas odontológicas, equipamentos e atualizações, mas acabam esquecendo o principal ponto de sua formação acadêmica, a saúde e a vida do seu paciente.

REFERÊNCIAS

AMODEO, C. Hipertensão Arterial Sistêmica Secundária. **Rev Bras Hipertens** v. 17, n. 1, p. 44-51, 2010. Disponível em: departamentos.cardiol.br/dha/revista/17-1/11-cap07.pdf. Acesso em: 19 fev. 2019.

ANDRADE, E.D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2014. Disponível em: books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=WGY3AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&dq=intera%C3%A7%C3%A3o+medicamentosa+na+odontologia+para+hipertens%C3%A3o&ots=TgXDlZrH8j&sig=uqqh2_MToCRS7YuS_RDH8pi7rB0#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 20 jan. 2019.

ARAÚJO, A. C. **Proposta de protocolo para o atendimento odontológico do paciente hipertenso e diabético na atenção básica**. Teófilo Otoni – Minas Gerais, 2013. Disponível em: www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4256.pdf. Acesso em: 22 fev. 2019.

BARREIRA, A. K. *e col.* Hipertensão arterial na infância. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 6, n. 30, p. 131-136, mar./abr. 2003. Disponível em: www.dtsscience.com/wp-content/uploads/2015/11/Hipertens%C3%A3o-Arterial-na-Inf%C3%A2ncia.pdf. Acesso em: 27 fev. 2019.

BARRETO, J. O. M.; WICHMANN, R. M. **Síntese de evidências para políticas de saúde prevenção e controle da hipertensão arterial em sistemas locais de saúde**. 2016. Disponível em: <http://brasil.evipnet.org/wp-content/uploads/2016/12/hipertensaoarterialWEB.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128p. il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37). Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica.pdf. Acesso em: 27 fev. 2019.

COSTA, A. N. F. *e col.* Conduta Odontológica em Pacientes Hipertensos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 17, n. 3, p. 287-292, 2013. Disponível em: www.periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/viewFile/12636/9812. Acesso em: 26 fev. 2019.

DINAMARCO, N. *e col.* Hipertensão resistente: problema clínico relevante. **Rev. Saúde.Com**, v. 7, n. 1, p. 58-74, 2011. Disponível em: www.uesb.br/revista/rsc/v7/v7n1a06.pdf. Acesso em: 27 fev. 2019.

ESTEVES, J. P.; SANTOS, R. A. S.; GORDAN, P. V. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 89, n. 3, set. 2007. Disponível em: www.scielo.br/pdf/abc/v89n3/a12v89n3.pdf. Acesso em: 15 nov. 2018.

FILHO, F. S. F. R. e col. Obesidade, hipertensão arterial e suas influências sobre a massa e função do ventrículo esquerdo. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 44, n. 1, fev. 2000. Disponível em: www.scielo.br/pdf/abem/v44n1/11706.pdf. Acesso em: 15 fev. 2019.

JUNIO, O. K.; GUIMARÃES, A. C.; CARVALHO, M. H. C.; JUNIOR, H. C. C.; MACHADO, C. A.; PRAXEDES, J. N.; SANTELLO, J. L.; NOBRE, F.; JUNIOR, D. M. **III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial**.1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v43n4/11752.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2018.

JÚNIOR, O. K. e col. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 43, n. 4, ago. 1999. Disponível em: www.scielo.br/pdf/abem/v43n4/11752.pdf. Acesso em: 12 nov. 2018.

MARCHIORI, L. L. M.; FILHO, E. A. R.; MATSUO, T. Hipertensão como fator associado à perda auditiva. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 72, n. 4, p. 533-540, jul./ago. 2006. Disponível em: www.scielo.br/pdf/%0D/rboto/v72n4/a16v72n4.pdf. Acesso em: 20 jan. 2019.

MORAIS, V. S. **Atendimento odontológico para indivíduos com hipertensão arterial**. Conselheiro Lafaiete – Minas Gerais, 2012. Disponível em: www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4883.pdf. Acesso em: 17 nov. 2018.

NASCIMENTO, E. M. e col. Abordagem odontológica de pacientes com hipertensão – um estudo de intervenção. **RFO**, Passo Fundo, v. 16, n. 1, p. 30-35, jan./abr. 2011. Disponível em: revodonto.bvsalud.org/pdf/rfo/v16n1/a08v16n1.pdf. Acesso em: 20/jan.2019.

PEGORARO, J. D. L.; OLIVEIRA, C. A. Crise hipertensiva na odontologia. **RFO**, Passo Fundo, v. 20, n. 3, p. 380-383, set./dez. 2015. Disponível em: revodonto.bvsalud.org/pdf/rfo/v20n3/a18v20n3.pdf. Acesso em: 22 fev.2019.

SALGADO, C. M.; CARVALHAES, J. T. A. Hipertensão arterial na infância. **Jornal de Pediatria**, v. 79, Supl.1, 2003. Disponível em: www.scielo.br/pdf/jped/v79s1/v79s1a13. Acesso em: 22 nov. 2018.

SILVA, M. A. M. e col. Medida da pressão arterial em crianças e adolescentes: recomendações das diretrizes de hipertensão arterial e prática médica atual. **Arq Bras Cardiol.**, v. 88, n. 4, p. 491-495, 2007. Disponível em: www.scielo.br/pdf/%0D/abc/v88n4/21.pdf. Acesso em: 5 mar. 2019.

SOUSA, G. e col. Coarctação da aorta: uma causa rara de hipertensão arterial. **Medicina Interna**, v. 8, n. 1, 2001. Disponível em: www.spmi.pt/revista/vol08/ch1_v8n1jan2001.pdf. Acesso em: 15 fev. 2019.

TANNO, A. P.; MARCONDES, F. K. **Estresse, ciclo reprodutivo e sensibilidade cardíaca às catecolaminas**. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v38n3/v38n3a04.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2019.

VAZ, I. R.; MARQUES, J.; POLÓNIA, J. **Guia de reacções adversas a medicamentos: reacções adversas cardiovasculares hipertensão**. 2012. Disponível em: www.ff.ul.pt/ufs/files/2015/09/01Hipertens%C3%A3o.pdf. Acesso em: 15 fev. 2019.

VAZ, I. R.; MARQUES, J.; POLÓNIA, J. **Reacções adversas cardiovasculares-hipertensão**. 2012. Disponível em: <http://www.ff.ul.pt/ufs/files/2015/09/01Hipertens%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.

Data do recebimento: 25 de Janeiro de 2019

Data da avaliação: 10 de Maio 2019

Data de aceite: 10 de Maio de 2019

1 Acadêmica do Curso de Odontologia, Centro Universitário Tiradentes de Pernambuco – UNIT/PE.
Email: magalhaesasouza@gmail.com

2 Acadêmico do Curso de Odontologia, Centro Universitário Tiradentes de Pernambuco – UNIT/PE.
Email: diogenescordeirocarvalho@hotmail.com

3 Acadêmica do Curso de Odontologia, Centro Universitário Tiradentes de Pernambuco – UNIT/PE.
Email: ritamarinho.a@hotmail.com

4 Acadêmica do Curso de Odontologia, Centro Universitário Tiradentes de Pernambuco – UNIT/PE.
Email: myllena_cabral20@hotmail.com

5 Acadêmica do Curso de Odontologia, Centro Universitário Tiradentes de Pernambuco – UNIT/PE.
Email: rayannee__@hotmail.com

6 Acadêmica do Curso de Odontologia, Centro Universitário Tiradentes de Pernambuco – UNIT/PE.
Email: singrid2007@hotmail.com

7 Cirurgiã Dentista; Doutora em Nutrição; Docente do Curso de Odontologia, Centro Universitário Tiradentes de Pernambuco – UNIT/PE. E-mail: kguerrabotelho@yahoo.com.br

