

LE PATIENT HYPERTENDU : QUELLE ATTITUDE POUR L'ODONTOLOGISTE ?

HYPERTENSION AND DENTAL PRACTICE

GASSAMA B.C.¹, TAMBA B¹, GUEYE M², DIA TINE S¹, BA A¹, NIANG P¹, DIALLO B¹.

1-Service de Chirurgie Buccale Département d'Odontologie

2- Service de Prothèse

Correspondance : Dr Bintou Cathérine GASSAMA-BARRY

Service of oral surgery, Department of Odontology, UCAD, Dakar, Sénégal

Mail to : cathygassama2000@yahoo.fr

RÉSUMÉ

L'hypertension artérielle (HTA) est un facteur de risque cardio-vasculaire majeur associée à la survenue d'accidents. Cette affection requiert de l'odontologiste une attention particulière, tant dans ses actes que dans ses prescriptions, mais aussi et surtout dans la gestion des accidents et incidents pouvant survenir. En effet, le chirurgien dentiste est concerné par la prévention des accidents au cabinet dentaire d'où la nécessité d'identifier ces patients avant d'entreprendre des soins. Ce travail a pour objectif de faire le point sur la prise en charge odontologique des patients hypertendus, et la gestion des conséquences buccales de la médication hypertensive.

MOTS-CLÉS : HYPERTENSION ARTÉRIELLE, PRATIQUE, ODONTOLOGIE

ABSTRACT

High blood pressure is a major factor of cardiovascular risk associated with occurrence of heart attack. The use of vasoconstrictor drugs during oral care requires particular precautions when the patient is hypertensive. Anxiety and stress contribute to aggravation of an existing high blood pressure. The dental surgeon is primarily concerned with prevention of heart attacks in dental surgery, hence the necessity to identify those patients before beginning a treatment. This article reviews oral care of hypertensive patients taking into account the illness severity and the nature of treatments.

KEY-WORDS: HYPERTENSION, DENTAL, PRACTICE.

INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) est un facteur de risque cardio-vasculaire majeur associée à la survenue d'accidents vasculaires cérébraux, d'insuffisance cardiaque, rénale et de maladies coronaires qui représentent les principales causes de décès dans le monde. Sa prévalence est estimée à 1 milliard à travers le monde dont 22,4% au Sénégal [1, 2, 3, 4].

Face aux patients hypertendus, l'odontologiste devra quelque soit l'acte à réaliser tenir compte des risques potentiels ou supposés pouvant survenir au cabinet.

Le but de ce travail est de faire, à travers une revue de la littérature, une mise au point pour mettre en exergue l'attitude du chirurgien dentiste face à ces patients.

LE PATIENT HYPERTENDU

DEFINITION

L'hypertension artérielle est définie de façon consensuelle par une pression artérielle systolique supérieure ou égale à 140 mm Hg et/ou une pression artérielle diastolique supérieure ou égale à 90 mm Hg, mesurées au cabinet médical et confirmées au minimum par deux mesures par consultation, au cours de trois consultations successives, sur une période de trois à six mois [2, 4, 5, 6].

Cette définition varie selon les domaines. C'est pourquoi, une classification consensuelle a été proposée et adoptée (Tableau I)

Tableau I : Classification des niveaux d'hypertension artérielle [4,6]

Définition	Unités (mm Hg)	
	TA systolique	TA diastolique
TA Optimale	< 120	< 80
TA Normale	< 130	< 85
TA Normale haute	130 - 139	85 - 89
HTA Grade 1 (légère)	140 - 159	90 - 99
HTA Grade 2 (modérée)	160 - 179	100 - 109
HTA Grade 3 (sévère)	≥ 180	≥ 110

Une fois le patient identifié, l'odontologiste s'attachera à évaluer les niveaux de risque cardiovasculaire en tenant compte de la sévérité de la maladie et de la nature du traitement instauré (Tableau II).

Tableau II : Stratification des niveaux de risque cardio-vasculaire [4]

Facteurs de risque	PA : 140-159/ 90-99	PA : 160-179/ 100-109	PA : ≥ 180/ 110
0 FDR associé	Risque faible	Risque moyen	Risque élevé
1 à 2 FDR associé	Risque moyen	Risque moyen	Risque élevé
≥ 3 FDR et/ou AOC et /ou diabète	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé
Maladie cardiovasculaire/rénale	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé

FDR : facteur de risque / AOC : atteinte des organes cibles

L'HYPERTENSION ARTERIELLE A-T-ELLE UNE EXPRESSION BUCCALE ?

A ce sujet, il est difficile de lier certaines pathologies buccodentaires à l' HTA voire à son traitement.

Médications de l'hypertension artérielle (par voie orale)

Dans le traitement de l'HTA essentielle, cinq grandes classes thérapeutiques sont recommandées en première intention [8]. Ce sont les diurétiques thiazidiques, les bêta-bloquants, les inhibiteurs calciques, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) et les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARAII).

Les autres antihypertenseurs peuvent être prescrits en seconde intention et sont utiles dans l'HTA résistante à plusieurs associations. Ce sont les alphabloqueurs, les centraux, la dihydralazine et la réserpine.

Jusqu'en 1997, la nifédipine (antagoniste calcique) était la molécule la plus prescrite face à une poussée hypertensive. A l'heure actuelle, la nifédipine à 20 mg est la molécule de référence car son action est plus progressive et n'expose pas aux complications observées avec la nifédipine. Quant à l'amlodipine, elle ne constitue pas un bon traitement de l'urgence hypertensive du fait de sa durée d'action prolongée inadaptée à l'urgence.

Parmi les antihypertenseurs centraux, la clonidine représente le traitement classique de la poussée hypertensive.

En ce qui concerne les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (I.E.C), seul le captopril possède un délai d'action assez rapide (30 à 60 min) pour permettre son utilisation dans la poussée hypertensive. Il est efficace et bien toléré et son action se prolonge entre 4 et 6 heures.

Selon Herman et al ^[7], l'association de plusieurs antihypertenseurs induirait des effets secondaires à types de :

- xérostomie,
- ulcérations linguales,
- hypertrophies gingivales,
- perte du goût (agueusie),
- réactions lichénoïdes.

Environ 1,7% à 3,3% de cas d'hyperplasies gingivales induites par l'amlodipine ont été rapportés dans la littérature ^[9]. En 2002, les études de Prisant et al ^[10] ont montré que la prévalence de ces affections induites pouvait aller au-delà de 38% avec l'utilisation des inhibiteurs calciques.

ATTITUDES DE L'ODONTOLOGISTE

1. ANESTHÉSIE LOCALE

En plus des pathologies sus-décrites, certes non spécifiques de l'HTA, la seconde préoccupation de l'odontologiste face à ce type de patient est celle liée à l'utilisation ou non des vaso-constricteurs au cours de l'analgésie locale. Même si les anesthésiques locaux utilisés en odontologie sont faiblement dosés en vasoconstricteurs (1/100.0000), la décharge endogène d'adrénaline provoquée par la peur ou la douleur est beaucoup plus à craindre. Du reste, Holm et col. ^[11] ont dressé un tableau récapitulatif des doses d'anesthésiques recommandés (Tableau III).

Tableau III : Anesthésiques locaux et doses recommandées ^[11]

Generic Drug	Maximum Adult Dose	Maximum Pediatric Dose
Articaïne HCL 4% with 1:100,000 epinephrine	7mg / Kg	< 4 yr . unknown 4-12 yr : same as adult
Bupivacaïne HCl 0,5 % with 1:200,000 epinephrine	90 mg	< 12 yr .unknown
Lidocaïne HCl 2%	4,5 mg / kg Maximum: 300 mg	5 mg / kg
Lidocaïne HCl 2% with 1:100,000 epinephrine	7 mg / kg Maximum: 500 mg	4-5 mg / kg Maximum: 100 – 150 mg
Mépivacaïne 3%	6,6 mg / kg Maximum: 400 mg	5- 6 mg /kg Maximum: 270 mg
Mépivacaïne HCl 2% with levonordefrin 1:20,000	6,6 mg / kg Maximum: 400 mg	6,6 mg /kg Maximum: 180 mg
Prilocaine HCl 4%	8 mg / kg Maximum: 600 mg	< 10 yr.dose > 40 mg Rarely needed
Prilocaine HCl 4% with 1:200,000 epinephrine	8 mg / kg Maximum: 60 mg	< 10 yr.dose > 40 mg Rarely needed

Holm et al. Hypertension During Outpatient Sedation and local Anesthesia. J oral Maxillofac Surg 2006.

Les injections intra-ligamentaires et intra-osseuses devraient être strictement contre-indiquées. En effet, selon Perusse ^[12], Muzyka et Glick ^[13], il existe une importante pénétration vasculaire de l'anesthésique local. Des modifications hémodynamiques de la PA et du rythme cardiaque sont observées lorsqu'on compare une injection intra-ligamentaire et intra-osseuse

à une injection intra-vasculaire d'une petite quantité d'anesthésique local avec épinéphrine à 1: 100.000. Selon Replogle ^[14], l'on a remarqué que le taux circulant de lidocaïne avec ou sans vasoconstricteur était le même après injection intra-osseuse et intraveineuse.

Les techniques aux forams mandibulaires ou mentonniers, de même que la para-apicale

peuvent être réalisées aussi bien en odontologie conservatrice endodontie, qu'en chirurgie.

2. SÉVÉRITÉ DE L'HTA

Selon le degré de sévérité de l'HTA (tableau I) ^[4,6], les différents actes opératoires réalisés en odontologie ont été classés.

- **Grade I : Patient présentant une HTA contrôlée ou légère avec une pression artérielle systolique (PAS) entre 140 et 159 mm Hg et/ou une pression artérielle diastolique (PAD) entre 90 et 99 mm Hg.**

Ce patient est apte à tolérer une anesthésie locale, avec ou sans vaso-constricteur pour les procédures non chirurgicales et pour les procédures chirurgicales simples (avulsion simple, curetage, plastie gingivale) dans la mesure où sont prises en compte, les précautions vis-à-vis de l'anxiété et la concentration du vasoconstricteur.

- **Grade II : Patient présentant une HTA modérée avec PAS entre 160 et 179 mm Hg et/ou PAD entre 100 et 109 mm Hg.**

Le patient présentant une hypertension modérée est apte à tolérer une anesthésie locale adrénalinée où toutes les procédures non chirurgicales pourront être réalisées dans les conditions habituelles ^[7]. La réalisation de traitements chirurgicaux simples y compris l'endodontie nécessite l'adjonction de techniques de sédation.

Les procédures chirurgicales dites intermédiaires (avulsions multiples, chirurgie nécessitant de récliner un lambeau) et les procédures chirurgicales avancées (avulsions multiples de dents de sagesse, avulsions totales, chirurgie implantaire) ne doivent pas être réalisées au cabinet dentaire mais en milieu hospitalier pour parer à toute éventualité, en cas de poussée hypertensive ou d'hémorragie importante.

- **Grade III : Patient présentant une HTA sévère, PAS > 180 mm Hg et/ OU PAD > 110 mmHg.**

Chez ce type de patient, l'anesthésie locale adrénalinée est contre-indiquée et seules les procédures non chirurgicales limitées à l'examen clinique, aux instructions d'hygiène, à la radiographie et à la prise d'empreintes pourront être réalisées. Le patient doit consulter un médecin pour une prise en charge immédiate de son hypertension.

• Patient présentant une hypertension maligne

Il s'agit d'une urgence médicale; le patient doit être immédiatement évacué et pris en charge sur le plan médical.

3. MANIFESTATIONS BUCCALES

Les affections bucco-dentaires induites secondairement par les antihypertenseurs et décrites plus haut, nécessitent un dépistage précoce et l'instauration d'un traitement adapté. Toutefois, un examen minutieux sera instauré afin de discriminer les autres étiologies.

• La xérostomie

Le principal objectif du traitement de la xérostomie est de ramener le flux salivaire à un taux normal. Le succès obtenu dépend du degré de stimulation auquel les glandes salivaires sont capables de répondre. S'il s'agit d'une xérostomie résultant de la médication, il faut, en premier lieu, dresser la liste complète des médicaments consommés susceptibles de réduire la quantité de salive. Plusieurs approches existent :

- l'élimination ou la réduction de la dose médicamenteuse ;
- un changement dans la posologie ;
- une substitution d'un ou plusieurs médicaments.

Cependant, il faut comprendre que l'odontologiste devra déterminer ces modifications thérapeutiques en stricte collaboration avec le médecin traitant et en pesant le pour et le contre vis-à-vis de l'importance des pathologies traitées ^[15].

Deux autres alternatives sont suggérées dans le traitement de la xérostomie. Soit, le bétanéchol (25 mg 3 fois par jour), un agent parasympathomimétique, et l'anétholtrithione (25mg 3 fois par jour), un sialagogue ayant une action directe sur les cellules sécrétrices des glandes salivaires. Par contre, lorsqu'aucune réponse aux stimuli n'est observée, il existe des substituts salivaires pour hydrater les muqueuses buccales. Cependant, ces salives dites artificielles ne procurent qu'un soulagement temporaire et une efficacité à court terme puisqu'elles sont avalées ^[16,17].

En ce qui concerne la prévention des caries rampantes, il est fortement recommandé d'instaurer une fluorothérapie à base de fluorure de sodium à 1,1% neutre, à raison d'une application topique de 5 minutes par jour, associée à l'utili-

sation de dentifrice à haute teneur en fluor. La mastication de gomme à mâcher sans sucre peut réduire le risque d'attaque carieuse en augmentant la sécrétion salivaire et en neutralisant la production d'acide ^[18].

Quant à la candidose orale, elle est traitée en première intention par des agents antifongiques topiques tels la nystatine en suspension (100 000 U/ml 5-10 ml, 3 fois par jour), ou en crème (100 000 U/ml à appliquer sur l'intrados des prothèses dentaires) ^[17].

• Hypertrophie gingivale

Le traitement de l'hypertrophie gingivale est pluridisciplinaire. Il inclut un remplacement de l'antihypertenseur utilisé par des bloqueurs des récepteurs de l'angiotensine, mais également une diminution des facteurs de risques par un contrôle minutieux de la plaque bactérienne. Dans les cas sévères, affectant l'hygiène bucco-dentaire et la fonction masticatoire, la gingivectomie sera réalisée ^[19].

• Réactions lichénoides

La découverte d'une réaction lichénoïde à type de lichen plan, confirmé histologiquement, doit faire rechercher une étiologie médicamenteuse. Mais, l'arrêt du traitement inducteur n'entraîne pas toujours une évolution favorable.

Avant de procéder au traitement, il faut éliminer ou réduire les facteurs locaux favorisants :

- la mauvaise hygiène bucco-dentaire,
- les prothèses dentaires mal adaptées
- et les traumatismes de la muqueuse buccale liés au bruxisme, à un tic de succion- aspiration ou à une morsure linguale.

Lorsque les lésions sont symptomatiques, un traitement médicamenteux local ou systémique doit être prescrit. La corticothérapie constitue le traitement de choix. Les corticoïdes locaux donnent des bons résultats. Ils existent sous la forme de crème, de gel, de bain de bouche ou d'injections sous-lésionnelles ^[20].

Quant aux lésions gingivales qui résistent souvent au traitement topique et systémique, l'utilisation d'une gouttière permet d'augmenter le temps de contact entre les lésions et les corticoïdes. En présence d'érosions importantes ou lorsqu'il existe d'autres lésions cutanéomuqueuses associées, une corticothérapie systémique est indiquée. D'autres traitements comme la

griséofulvine, le lévamisole, la dapsonne, l'azathioprine, la ciclosporine, les rétinoïdes, la thalidomide ont été proposés ^[21, 22].

4- ATTITUDE EN RAPPORT AVEC LE TRAITEMENT SUIVI PAR LE PATIENT

La principale inquiétude concerne l'interaction anesthésique local adrénaliné avec les β -bloquants non sélectifs dont le chef de file est le propranolol.

Par ailleurs, il a été démontré que les β -bloquants réduisent le débit sanguin hépatique et donc le catabolisme des anesthésiques locaux à liaison amide. Un risque toxique par surdosage peut en résulter ^[4,5].

En ce qui concerne l'adrénaline, la probabilité d'une sérieuse élévation de la P.A. et d'une crise hypertensive est possible, élévation provoquée par la seule stimulation des récepteurs α ^[23, 24].

5- LES PRÉCAUTIONS À L'ÉGARD DU STRESS

Le stress, plus que le vasoconstricteur de la carpule d'anesthésique, détermine des modifications significatives au plan cardio-vasculaire. Par ailleurs, le patient hypertendu est beaucoup plus réactif au stress qu'un patient normo-tendu. Le stress engendre une libération de catécholamines endogènes, entraînant une vasoconstriction périphérique, une tachycardie et une augmentation de la P.A. Pour toutes ces raisons, le contrôle de l'anxiété et la réduction du stress doivent constituer les préoccupations prioritaires du praticien ^[24,25]. Il existe pour cela deux méthodes :

- la première est basée sur la relation praticien-patient ;

- la seconde, d'ordre pharmacologique, est basée sur la prescription préopératoire d'un sédatif ou d'un anxiolytique.

• La relation praticien-patient

A ce sujet, l'odontologiste africain se doit d'être plus attentif à ce genre de patient qui ignore souvent sa pathologie, et qui a souvent du mal à faire le lien entre ses dents et une autre pathologie systémique. Cet état de fait suggère une meilleure approche et un bon «counselling».

• La prescription d'un sédatif ou anxiolytique

Par voie orale, le plus connu est l'hydroxyzime. D'autres molécules, plus anciennes telles que

l'alimémazine et la prométhazine sont également utilisées. L'hydroxyzine, outre ses propriétés anxiolytiques, possède également une action de régulation du rythme cardiaque. En ce qui concerne les anxiolytiques, les benzodiazépines donnent de bons résultats. Ils ont cinq propriétés fondamentales :

- sédatrice,
- anxiolytique,
- anticonvulsivante,
- myorelaxante,
- amnésiante.

Les doses pourront être prescrites la veille.

6- LES GESTES À FAIRE FACE À UNE POUSSÉE HYPERTENSIVE AU CABINET DENTAIRE

• Manifestations cliniques d'une poussée hypertensive

Au cabinet dentaire, la crise hypertensive peut se manifester par une simple céphalée, ou sous forme plus grave par un infarctus du myocarde, un œdème aigu du poumon (OAP) ou une hémiplégie. La crise hypertensive aiguë est associée à des manifestations qui peuvent être ^[25] :

- visuelles : amourose ou vision de mouches volantes
- auditives : (acouphène)
- neurologiques : céphalées, vertiges, nausées, confusion mentale, convulsion, etc.
- cardiaques : troubles du rythme, infarctus, œdème aigu du poumon (OAP)
- rénales : insuffisance rénale.

• Conduite à tenir

Lorsqu'un incident survient au cabinet et quelque soit son niveau de gravité, l'odontologiste se doit dans le cadre de ses obligations de moyens, de faire face à l'urgence avant de référer le patient.

Il faut arrêter les soins et mettre le patient au repos ^[24].

Si après ces deux gestes, les signes cliniques alarmants persistent, il faut utiliser des produits qui réduisent la PA : un comprimé de nicardipine ^[11] et appeler les secours.

CONCLUSION

L'HTA est devenue l'un des facteurs cardiovasculaires les plus fréquents aussi bien en milieu urbain que rural. Les risques encourus par l'hypertendu au cabinet dentaire sont réels, notamment par rapport à l'anesthésie locale. Bien qu'elle n'ait pas d'expression odontologique spécifique, tous les actes de la pratique odontologique sont réalisables chez l'hypertendu.

La prémédication anxiolytique bien qu'intéressante, doit être combinée à la communication verbale et à l'environnement clinique. Le contrôle de la douleur par une technique d'anesthésie bien maîtrisée, la possession des moyens à mettre en œuvre en cas de crise hypertensive, le dépistage des affections induites secondairement, de même qu'une étroite collaboration avec le médecin-traitant sont les clés d'une bonne prise en charge de l'hypertendu au cabinet dentaire.

RÉFÉRENCES

1. KEARNEY PM, WHELTON M, REYNOLDS K. World-wide prevalence of hypertension: a systematic review. *J Hypertens.* 2004; 22; 1:11-9.
2. NIANG .A. Hypertension et rein
Dakar méd. 2008 ; 53 ; 1 : p 1-6.
3. RABARIJAONA L.M.P.H., RAKOTOMALALA D.P., RAKOTONIRINA EL-C., RAKOTOARIMANANA S., RANDRIANASOLO O. Prévalence et sévérité de l'hypertension artérielle de l'adulte en milieu urbain à Antananarivo. *Rev. Anesth-Réa et de Méd. Urg.* 2009 ; 1 ; 4: 24-27
4. HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ. Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle. Recommandations 2005. *HTA-INFO* 2005; 18: 19p.
5. DELANNOY, AND AL. Risque cardiovasculaire en odontologie EMC 23-760-A-07
6. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES; NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH; NATIONAL HEART L, AND BLOOD INSTITUTE, NATIONAL HIGH BLOOD PRESSURE EDUCATION PROGRAM. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, evaluation, and treatment of high blood pressure (JNC VII), 2004, (consulté le 06 juin 2011)
7. HERMAN WW, KONZELMAN JR JL, PRISANT LM. New national guidelines on hypertension: a summary for dentistry. *J Am Dent Assoc* 2004; 135: 576-84.
8. ESC/ESH. 2007 guidelines for the management of arterial hypertension. *J hypertens.* 2007; 25: 1105-87

9. ELLIS JS, SEYMOUR RA, STEELE JG, ROBERTSON P, BUTLER TJ, THOMASON JM. Prevalence of gingival overgrowth induced by calcium channel blockers: a community based study. *J Periodontol* 1999; 70 (1):63-7.
10. PRISANT LM, HERMAN W. Calcium channel blocker induced gingival overgrowth. *J Clin Hypertens*. 2002; 4; 4:310-1
11. HOLM S. W. AND AL Hypertension: Classification, Pathophysiology, and Management during Outpatient Sedation and Local Anesthesia .*J. Oral Maxillofac. Surg.* 2006, 64:111-121.
12. PERUSE R, GOULET JP, TURCOTTE JY. Contraindications to vasoconstrictors in dentistry: Part I, cardiovascular diseases. *Oral Surg. Oral. Med. Oral. Pathol.* 1992; 74: 679-86.
13. MUZYKA BC, GLICK M. The hypertensive dental patient. *J Am Dent Assoc* 1997; 128; 1109-20.
14. REPLOGLE K, READER A, NIST R. Cardiovascular effects of intraosseous injections of 2 percent lidocaine with 1:100,000. epinephrine and 3 percent mepivacaine. *J Am Dent Assoc* 1999; 130:649-57.
15. ARPIN S., KANDELMAN D., LALONDE B. La xérostomie chez les personnes âgées .*J. Dent Québec* 2005; Vol. 42:263-271.
16. PORTER SR, SCULLY C, HEGARTY AM. An update of the etiology and management of xerostomia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004; 97: 28-46.
17. HANCOCK PJ, EPSTEIN JB, ROBINS S. G. Oral and dental management related to radiation therapy for head and neck cancer. *J Can. Den Assoc* 2003; 68; 9: 585-90.
18. SOTO-ROJAS AE, KRAUS A. The Oral Side of Sjogren Syndrome. Diagnosis and treatment. *A review. Arch Med Res* 2002; 33: 95-106
19. LYSITSA S. Evolution du lichen plan buccal et expression de la COX-2. *Thèse de doctorat: Univ. Genève, Méd. dent* 2008, No 665
20. SUCU M., YUCE M., DAVUTOGLU V. Amlodipine-induced massive gingival. *Canad. Family Physician* 2011, Vol. 57, No. 4: 436-437
21. LYSITSA S., ABI NAJM S., LOMBARDI T., SAMSON J. Lichen plan buccal : histoire naturelle et transformation maligne. *Med Buccale Chir Buccale* 2007; 13: 19-29
22. EPSTEIN JB, WAN LS, GORSKY M, ZHANG L. Oral lichen planus: progress in understanding its malignant potential and the implications for clinical management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003; 96: 32-7.
23. DOMINGO D.; CANAAN T. Local anesthetics (Part II): assessment of adverse reactions and drug interactions. *Clinical Update* Vol. 24, No. 11, 2002 p 22-24.
24. SCULLY C.; ETTINGER R. L. The influence of systemic diseases on oral health care in older adults. *J Am Dent Assoc* 2007; 138; pp 7-14
25. DOMINGO L D.; CANAAN T. Local anesthetics (Part III): use in medically complex patients. *Clinical Update* Vol. 24, N°11 2002 p 22-24.