

Manejo de pacientes com supressão adrenal em procedimentos odontológicos

Management of patients with adrenal suppression in dentistry procedures

RESUMO

A presença de pacientes que fizeram ou fazem uso de glicocorticóides é relativamente comum em consultórios odontológicos, isto representa uma situação especial, haja vista a complexidade das alterações fisiológicas que acometem os mesmos. Dessa forma o Cirurgião Dentista deve ter conhecimento a cerca dos possíveis efeitos colaterais do uso prolongado de corticóides, e como atuar diante destes pacientes, com o objetivo de evitar complicações durante ou após procedimentos odontológicos. Os autores fazem uma revisão de literatura sobre as alterações ocorridas no metabolismo basal desses pacientes, e da necessidade de administração suplementar do medicamento via exógena previamente ao procedimento odontológico.

UNITERMOS

Corticoteróide terapia, regime pré-operatório de corticosteróides suplementar.

INTRODUÇÃO

A causa mais comum da insuficiência adrenal é a administração terapêutica crônica de corticosteróides que torna os pacientes incapazes de aumentar os níveis de corticosteróides em resposta ao estresse fisiológico, fazendo com que se tornem hipotensos, sujeitos a síncope, nauseados e febris durante a cirurgia oral prolongada e complexa PETERSON et al¹⁵ (1998).

Os corticosteróides são hormônios produzidos pela porção cortical da adrenal e regulam o metabolismo dos carboidratos, proteínas e gorduras além de exercerem uma atividade antiinflamatória e imunossupressora. Também são responsáveis pela manutenção da reatividade dos vasos as catecolaminas, evitando o colapso vascular em situações estressantes, GANONG⁰⁹ (1989), AIRES et al⁰¹ (1999), GUYTON et al¹¹ (1998), BERNE et al⁰³ (1993).

GIL, José Nazareno*
GASPERINI, Giovanni**
MANFRO, Rafael**
MARIN, Charles**
LEITE, Pablo Cornélius Comelli***

(1993). A secreção dos mesmos é regulada através de um mecanismo de retroalimentação por feedback direto, através do eixo hipotálamo – hipófise - adrenal, onde o CRF (fator de liberação da corticotrofina) produzido pelo hipotálamo estimula a secreção de ACTH (hormônio adrenocorticotrófico) pela hipófise, que por sua vez exerce ação direta sobre a adrenal, promovendo a liberação do glicocorticóides, GANONG⁰⁹ (1989), AIRES et al⁰¹ (1999), GUYTON et al¹¹ (1998), BERNE et al⁰³ (1993).

Doses de glicocorticóides exógenas atuam no mecanismo de feedback e tem o potencial de inibir a secreção de ACTH, resultando na atrofia adrenal e na diminuição da responsividade da adrenal ao ACTH endógeno GANONG⁰⁹ (1989), GUYTON et al¹¹ (1998), BERNE et al⁰³ (1993), RANG et al¹⁶ (1997). Assim pacientes que fazem uso de glicocorticóides tem esta responsividade diminu-

*Doutor e Mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial Chefe do serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial – Hospital Universitário / Universidade Federal de Santa Catarina.

**Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial – Hospital Universitário/ Universidade Federal de Santa Catarina.

***Acadêmico do curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

ída, não conseguindo suprimir suas necessidades diárias de glicocorticóides fisiologicamente. GANONG⁰⁹(1989), GUYTON et al¹¹ (1998), RANG et al¹⁶ (1997), MILLER et al¹³ (1995).

Os autores fazem uma revisão de literatura sobre as alterações ocorridas no metabolismo basal dos pacientes que fazem ou fizeram uso crônico de glicocorticóides, e da necessidade de administração suplementar desse medicamento via exógena previamente o procedimento odontológico.

REVISÃO DE LITERATURA

FISIOLOGIA DOS GLICOCORTICÓIDES

Os hormônios glicocorticóides são sintetizados e liberados pela córtex supra-renal de acordo com as necessidades fisiológicas. O principal estímulo para sua síntese e liberação é a corticotrofina (hormônio adrenocorticotrófico- ACTH), secretado pela hipófise anterior e regulado pelo fator liberador de corticotrofina (CRF) derivado do hipotálamo GANONG⁰⁹ (1989), GUYTON et al¹¹ (1998), e em partes pelos níveis sanguíneos de glicocorticóides. GANONG⁰⁹(1989), GUYTON et al¹¹, REHORST et al¹⁷ (1976). Em indivíduos normais, o estresse é transmitido atra-

vés do córtex cerebral e hipotálamo para a hipófise anterior influenciando a liberação de ACTH, GANONG⁰⁹ (1989), GUYTON et al¹¹, REHORST et al¹⁷ (1976).

Segundo RANG et al¹⁶ (1997), GANONG⁰⁹ (1989), GUYTON et al¹¹, AIRES et al⁰¹ (1999), BERNE et al⁰³ (1993), os glicocorticóides secretados pelo córtex supra-renal exercem várias ações como aquelas observadas no estado de repouso, que são de natureza permissiva, permitindo ou facilitando o uso de outros hormônios, e aquelas que ocorrem em resposta ao meio ambiente ameaçador, como previamente a cirurgias, em traumatismos, infecções, ansiedade, frio e calor excessivo. Sendo estas cruciais para a sobrevivência, aumentando a resistência do organismo a situações de emergência.

Efeitos no metabolismo, como a estimulação da produção de glicose a partir de proteínas, levando a uma hiperglicemia, auxílio no metabolismo dos ácidos graxos, carboidratos e água., sustentam a capacidade de resposta vascular, mantendo a pressão arterial normal e modulando a função do SNC. Também atuam na função muscular, renal e no metabolismo ósseo. Segundo RANG et al¹⁶ (1997), GANONG⁰⁹ (1989), GUYTON et al¹¹, AIRES et al⁰¹ (1999), BERNE et al⁰³ (1993), também exercem um efeito antiinflamatório e imunossu-

pressor, suprimindo a produção de mediadores da inflamação, a função dos neutrófilos e a respostas imunitárias mediadas pelas células T, sendo que, quando usados com este objetivo, todas as outras ações sistêmicas representam efeitos colaterais indesejados RANG et al¹⁶ (1997), GANONG⁰⁹ (1989), GUYTON et al¹¹, AIRES et al⁰¹ (1999), BERNE et al⁰³ (1993).

Segundo RANG et al¹⁶ (1997), GANONG⁰⁹ (1989), GUYTON et al¹¹, BERNE et al⁰³ (1993), os principais glicocorticóides endógenos são o cortisol, cortisona, corticosterona. Os principais medicamentos usados, ou seja, glicocorticóides exógenos são: cortisol, hidrocortisona, prednisolona, triamcinolona, fludrocortisona, dexametasona, betametasona, metilprednisolona AIRES et al⁰¹ (1999), GANONG⁰⁹ (1989), BRODY et al⁰⁵ (1997). Cortisol e cortisona são usados para reposição em pacientes com insuficiência adrenal. Prednisolona, prednisona e metilprednisolona são usados como antiinflamatórios crônicos e imunossuppressores. Dexametasona e betametasona são usados na terapia antiinflamatória aguda como no choque séptico BRODY et al⁰⁵ (1997), AIRES et al⁰¹ (1999).

Segundo GANONG⁰⁹ (1989) há uma variação diurna nas concentrações de corticosteróides endógenos no sangue entre aproximadamente, 450 nmol/l às 8 horas da manhã e 110 nmol/l às 4 horas

CRO Implante

Consultórios de Reabilitação Oral e Implantodontia

Corpo Clínico:

Dr. Ciescopen L. D. Ferreira, esp. Cirurgia
Drª. Cláudia Mª S. Franceschini, esp. Dentística
Dr. Marcos Augustus Serra, esp. Cirurgia
Drª. Adriana Bastos de Alencar, esp. Prótese
Drª. Sirlene G. Menezes Campos, esp. Ortodontia

Fones: (62) 321-3119 / 321-3487 / 321-2932

Rua Dona Doca, 56 - Centro - 75020-180 - Anápolis - GO

da tarde, sendo esta variação resultado de descargas irregulares de ACTH durante todo o dia. Este ritmo diurno ou circadiano está presente também em pacientes com insuficiência adrenal que recebem doses constantes de glicocorticóides. AIRES et al⁰¹ (1999), GANONG⁰⁹ (1989), GUYTON et al¹¹ (1998). Segundo RANG et al¹⁶ (1997), durante o estresse intenso, a quantidade de ACTH secretada excede a quantidade necessária para produzir liberação máxima de glicocorticóides.

Segundo GUYTON et al¹¹ (1998), em condições normais o corpo produz de 15 a 30 mg de hidrocortisona por dia. Durante situações de estresse 300mg por dia podem ser produzidos. BAYLISS⁰² (1958) relatou que o nível plasmático em condições normais de cortisol era de 20 microgramas/100 ml, enquanto que em situações estressantes este nível alcançou 400 microgramas/100ml. SONIS et al²¹ (1995) diz que em pacientes com reservas adrenais normais, a produção máxima de cortisol em resposta ao estresse intenso é calculada como equivalente a 60 mg de prednisona.

Segundo RANG et al¹⁶ (1997), AIRES et al⁰¹ (1999), GANONG⁰⁹ (1989), GUYTON et al¹¹ (1998), efeitos de retroalimentação negativa sobre a hipófise anterior e o hipotálamo, são exercidas pelos glicocorticóides exógenos, sendo segundo BRODY et al⁰⁵ (1997) seu principal efeito colateral, deprimindo a secreção de CRF e ACTH, inibindo a secreção de glicocorticóides endógenos. A inibição aumenta com o tempo, e leva a atrofia do córtex supra renal, a um ponto perigoso quando se interrompe a terapêutica de glicocorticóides.

Segundo GUYTON et al¹¹ (1998), RANG et al¹⁶ (1997), SEYMOUR et al¹⁸ (1993) é importante realçar os perigos que decorrem da interrupção do tratamento prolongado com doses antiinflamatórias de glicocorticóides, situação na qual, as adrenais encontram-se atrofiadas e não respondem ao ACTH, mesmo que a capacidade de resposta seja restaurada pela injeção de ACTH. Desse modo, estes pacientes, quando submetidos a eventos estressantes, como uma cirurgia gengival, seu córtex adrenal pode não ser capaz de

produzir cortisol suficiente para possibilitá-lo conter o estresse, levando a crise adrenocortical, caracterizada principalmente por hipotensão e colapso. As complicações da súbita interrupção da terapia com esteróide pode, geralmente, ser evitada pela lenta diminuição da dose do esteróide por longo período de tempo. GANONG⁰⁹ (1989), GUYTON et al¹¹ (1998), RANG et al¹⁶ (1997).

REHORST et al¹⁷ (1976) ressaltam a importância do conhecimento por parte do odontopediatra dos sintomas característicos da repentina insuficiência adrenal. Entre eles náuseas, vômitos, anorexia, não freqüentemente dores abdominais, queda da pressão sanguínea, paciente torna-se confuso e inquieto. Também citam que o controle de tal crise (insuficiência adrenal) requer quantidade adequada de glicocorticóides, fluidos (água, eletrólitos, glicose) e vasoconstritores se necessário.

Segundo BROUTAS et al⁰⁶ (1972), um exemplo de pacientes que fazem uso de glicocorticóides por longos períodos, são aqueles que foram submetidos a adrenalectomia, devido a um câncer de mama, pois a remoção da adrenal está associada a regressão do câncer e das lesões metastáticas. Segundo REHORST et al¹⁷ (1976), os corticóides são também indicados aos pacientes que são portadores de vários processos mórbidos: insuficiência adrenal primária como na adrenalectomia, hiperplasia adrenal congênita, na insuficiência adrenal secundária devido ao hipopituitarismo, nas desordens alérgicas como asma e eczema, discrasias sanguíneas como na anemia aplástica, anemia hemolítica adquirida, trombocitopenia idiopática púrpura, doenças gastrintestinais como colite ulcerativa, desordens renais como síndrome nefrótica e desordens do colágeno como artrite reumatóide, lupus eritematoso, periartrite nodosa, dermatomiosite e escleroderma. THOMASON et al²² (1999), relata que pacientes que foram submetidos a transplantes de órgãos, estão sob terapia imunossupressiva com o corticosteróide prednisolona.

Segundo GERSEMA et al¹⁰ (1992) o uso de corticóides no pós operatório de procedimentos de cirurgia oral, tem sido muito eficaz na redução da dor, edema e

trismo, manifestações clínicas do processo inflamatório, que quando muito intensas são prejudiciais ao organismo.

Segundo GERSEMA et al.¹⁰ (1992) os corticóides sistematicamente ou topicamente são absolutamente contra-indicados em pacientes com processo cicatricial ativo, herpes simples ocular, glaucoma primário e psicoses agudas. Outras contra-indicações relativas incluem pacientes com diverticulites, anastomoses intestinais recentes, úlcera péptica ativa ou recente, síndrome de Cushing, hipertensão, osteoporose, diabetes mellitus, miastenia gravis, tendências psicóticas, infecções crônicas ou agudas.

MANEJO DE PACIENTES GLICOCORTICÓIDES DEPENDENTES

PARNELL et al¹⁴ (1964) relataram um caso de um paciente que recebeu um modesto aumento (dobro da sua dose diária) de glicocorticóide como medicação pré-operatória, em cada ocasião, antes de duas cirurgias odontológicas, não relatando problemas. Porém houve colapso após a terceira cirurgia, considerada muito menor que as anteriores.

CAWSON et al.⁰⁷ (1973) sugeriram que para tratamentos menores como uma profilaxia, ou uma ou duas extrações sob anestesia local a recomendação usual é para dobrar a dose normal diária de corticosteróide para um dia antes e para dois ou três dias após a operação. Os autores afirmam que este protocolo não só proporcionaria altos níveis plasmáticos de cortisol, mas também ação mais prolongada.

REHORST et al¹⁷ (1976) relataram que para procedimentos envolvendo mínimo estresse, nenhuma mudança na corticoterapia precisa ser instituída. Contudo para procedimentos que envolvem moderado ou severo estresse requerem suplementação com glicocorticóide independente da atrofia do córtex adrenal. Para cobrir moderado estresse a dose dos glicocorticóides precisaria ser dobrada um dia antes, no dia do procedimento e dois dias após o procedimento. Para estresse severo, um método geral de preparação para o ato cirúrgico constitui a

administração de uma longa e ativa preparação de glicocorticóides (ACETATO de CORTISONA), sendo a mesma administrada um dia antes e no dia, sendo que nos 3 a 5 dias pós operatórios é administrada três vezes a dose de manutenção. Coloca como exemplo um paciente com craniofaringioma e hipopituitarismo que está recebendo 5 mg de hidrocortisona duas vezes por dia durante um ano, necessitava de tratamento envolvendo somente restaurações compostas, onde nenhuma glicoterapia suplementar foi praticada, o procedimento foi realizado sob anestesia local e com sedação com 30% de óxido nítrico e 70 % de oxigênio. Não houve nenhuma reação adversa

BROMBERG et al.⁰⁷(1991), investigando a necessidade de suplementação com esteróides para pacientes com longa terapia de corticóides, quando sujeitos a eventos estressantes. Em um estudo 40 pacientes que sofreram transplante renal que tomavam imunossupressor (5 a 10 mg de prednisolona) diariamente, foram monitorados enquanto estavam sujeitos a vários estresses, cirurgias, infecções e manejo de distúrbios metabólicos. Durante estes procedimentos nenhum corticóide suplementar foi dado. Acima de 60% dos pacientes apresentaram inadequada reserva adrenal, porém nenhum foi clinicamente comprometido por não aumento da sua dose de esteróide.

SONIS et al.²¹ (1995), afirmam que nos pacientes submetidos a atos cirúrgicos simples, associados com estresse leve a moderado é necessário dobrar a dose diária de esteróides no dia da cirurgia e voltar a dose de manutenção no dia seguinte. Para procedimentos cirúrgicos moderados a extensos, associados com significativo estresse a dose deve ser aumentada para 60 mg de prednisona no dia do tratamento e diminuída rapidamente, 50% por dia, nos três dias seguintes, ao nível da dose de manutenção. Caso surjam problemas como infecção, dor intensa e demorada ou prejuízos na ingestão a dose deve ser continuada. Se o paciente não puder ingerir medicamentos após o tratamento dentário, é importante continuar a medicação usando formas parenterais de esteróides (300 mg de hidrocortisona, por via endovenosa, para

cobertura máxima). Para pacientes cujo eixo hipófise hipófise adrenal encontra-se suprimido, procedimentos que envolvem grau leve a moderado de estresse, no dia da consulta devem ser administradas 20 a 40 mg de prednisona que será diminuída conforme indicado anteriormente 50% por dia. Para procedimentos cujo grau de estresse é moderado a extenso e sob anestesia geral o paciente deve receber cobertura máxima : 60 mg no dia da cirurgia, sendo reduzida rapidamente, 50 % por dia nos dois ou três dias seguintes.

PETERSON et al.¹⁵(1998), sugerem que se um paciente com supressão adrenal primária ou secundária necessitar de cirurgia oral, o médico clínico deve ser consultado acerca da necessidade potencial de suplementação de esteróides. Para procedimentos menores recomenda somente um protocolo de redução de ansiedade, contudo para procedimentos mais complicados recomenda-se que se dobre a dose usual no dia anterior, no dia e no dia após a cirurgia, podendo retornar a dose usual no segundo dia de pós operatório. Para pacientes que apresentam algum grau de supressão adrenal, sugere que eles deveriam tomar 60 mg de hidrocortisona (ou equivalente) no dia anterior e na manhã da cirurgia, ou o dentista deve administrar 60 mg de hidrocortisona (ou equivalente) intramuscular ou endovenosa antes da cirurgia complexa. Nos dois dias após a dose seria reduzida para 40 mg e nos 3 dias subseqüentes para 20 mg, sendo a administração suspensa no sexto dia de pós-operatório.

THOMASON et al.²²(1999) realizaram um estudo, sobre a necessidade de esteróides suplementares em pacientes que sofreram transplante de órgãos e terão que se submeter a gengivectomia para remoção de hiperplasia gengival condicionada por ciclosporina que acometia ao menos dois quadrantes. Tomou-se como referencial para avaliar a necessidade de esteróide suplementar dois parâmetros: a pressão sanguínea e a concentração de ACTH sanguínea antes, durante e após a gengivectomia. Foram analisados 20 pacientes(18 homens e 2 mulheres) que tinham sofrido algum tipo de transplante(4 cardíaco e 16 renal), sendo que a dose di-

ária de prednisolona durava de 12 a 83 meses variando de 5 a 15 mg diários. Cada paciente foi submetido a dois procedimentos cirúrgicos; em um recebeu um placebo e em outro recebeu hemisuccinato de hidrocortisona intravenosamente. Não houve significativas diferenças de nenhum dos parâmetros entre o grupo que recebeu placebo e o grupo que recebeu hemisuccinato de hidrocortisona, ou seja, nenhum paciente apresentou algum sintoma que sugerisse supressão adrenal. Apenas um paciente teve uma hipotensão postural anteriormente a gengivectomia, mas a mesma é atribuída a sua medicação antidepressiva. Portanto, sugerem, que pacientes imunossuprimidos que foram submetidos a algum tipo de transplante e que estão recebendo uma dose de manutenção de prednisolona de 5 a 15 mg/ diários, não requerem cobertura com corticóides previamente a cirurgias gengivais sob anestesia local.

DISCUSSÃO

Segundo SONIS et al.²¹ (1995), deve-se admitir que as intervenções dentárias causam situações estressantes, independente de serem realizadas sob anestesia local, anestesia local com sedação ou sob anestesia geral. Todavia, com frequência, o estresse induzido, não é proporcional a complexidade ou duração da operação prevista: sendo que a resposta do paciente, muitas vezes é resultado da ansiedade e expectativa pré-concebidas.

BRAND et al.⁰⁴ (1995), também ressaltam o estresse como uma resposta fisiológica causada por fatores emocionais, aos quais os pacientes odontológicos estão expostos e que, durante estes, a pressão sanguínea encontra-se afetada pela liberação de cortisol pela córtex adrenal. REHORST et al.¹⁷ (1976), relatam que os procedimentos odontológicos envolvem moderado à severo estresse, e o mau manejo de pacientes glicocorticóide dependentes podem resultar em uma crise de Addisoniana, justificando a necessidade de aumento das dosagens de glicocorticóides antes de procedimentos odontológicos.

Para CAWSON et al.⁰⁸ (1973), existem poucas informações sobre os níveis

plasmático de glicocorticóides em pacientes que entraram em colapso cardiovascular após cirurgias, porém sob o ponto de vista da cirurgia odontológica existem três principais problemas: a necessidade de decidir quais os pacientes que são de risco, tempo necessário para que o eixo se recupere e a dose pré-operatória de glicocorticóides suplementar necessária para estes pacientes.

Quanto aos pacientes que pertencem ao grupo de risco, CAWSON et al⁰⁸ (1973), salientam que há pequeno risco associado com doses substanciais de glicocorticóides administradas por um curto período, porém uma dose de manutenção de 5mg de prednisona (ou sua equivalente) por longos períodos, como uma semana, pode ser suficiente para levar a sérias reações após a cirurgia.

Para SONIS et al²² (1995), a supressão adrenal pode ocorrer com doses acima de 20mg de prednisolona diários por um período superior a uma semana e pode levar de nove a doze meses para voltar ao normal, portanto pacientes com uma história de uso por mais de uma semana, no ano que passou, podem apresentar certo grau de supressão adrenal. PETERSON et al¹⁵ (1998), salientam que pacientes que fizeram uso de esteróide por duas semanas ou mais no último ano que recebeu no mínimo 20 mg de hidrocortisona (cortisol ou equivalente) apresenta supressão adrenal.

Assim, primeiramente, temos de relacionar a potência relativa dos diferentes glicocorticóides e suas respectivas doses que segundo REBEKA G. Silva, BERNE et al, MARGARIDA et al, SONIS et al são as seguintes:

Droga	Potência	Dose Equivalente(mg)
Hidrocortisona	1,0	20,00
Prednisona	4,0	5,00
Prednisolona	4,0	5,00
Metilprednisolona	5,0	4,00
Betametasona	25,0	0,60
Dexametasona	30,0	0,75
Cortisol	1,0	20,00
Cortisona	0,8	24,00
Triamcinolona	5,0	4,00

Portanto primeiramente vemos que BRODY et al⁰⁵ (1997), e CAWSON et al⁰⁸ (1973), são unânimes em afirmar que 5 mg de prednisona diários por mais de uma semana são capazes de causar algum grau de supressão. PETERSON et al¹⁵ (1998), acreditam que são necessários 20 mg de hidrocortisona diários, por duas semanas ou mais, cuja dose apresenta equivalência com a de BRODY et al⁰⁵ (1997), e CAWSON et al⁰⁸ (1973), diferindo com relação ao tempo de uso. SONIS et al²² (1995), acreditam que são necessários doses superiores a 20mg de prednisolona por mais de 7 dias, para causar supressão do eixo, dose que não sai do parâmetro apresentado por BRODY et al⁰⁵ (1997), e CAWSON et al⁰⁸ (1973).

Segundo BRODY et al⁰⁵ (1997), o tempo necessário para que o eixo se recupere depende do tipo de glicocorticóide administrado, da dose, da frequência (diária ou dias alternados) e duração da administração, enquanto SONIS et al²² (1995), considera apenas a dose e a duração da terapia. Os autores SONIS et al²² (1995), e PETERSON et al¹⁵ (1998), são praticamente unânimes com relação ao tempo de duração da supressão, apesar de terem propostos protocolos usando diferentes glicocorticóide com diferentes tempos de uso.

Com relação a dose de glicocorticóides, necessária para suplementação, em pacientes com algum grau de supressão do eixo hipófise-hipotálamo-adrenal existem vários protocolos estabelecidos por diversos autores. Temos, antes de mais nada, que considerar que em indivíduos sem nenhum grau de supressão em situações estressantes, as concentrações séricas

de diferentes glicocorticóides aumentam de 10 a 20 vezes como relatado por GUYTON et al¹¹ (1998), e BAYLISS⁰² (1958). Portanto seria ideal o protocolo que estabelece doses capazes de proporcionar tais aumentos nas concentrações séricas. SONIS et al²² (1995), também ressaltam que pela dificuldade de se determinar o grau de estresse a que o paciente possa estar sujeito durante o tratamento dentário, os problemas associados com a insuficiência adrenal são bem mais sérios do que os perigos decorrentes do aumento da corticoterapia, durante curto período, portanto será prudente aumentar a dose de esteróides em períodos de possível estresse, nos pacientes com reservas adrenais limitadas.

Assim com relação a este aumento da corticoterapia vamos considerar duas condições: primeiro em pacientes que estão sob terapia glicocorticóide, com supressão do eixo e aqueles que apresentam supressão do eixo, porém não estão mais sob terapia glicocorticóide.

PARNELL et al¹⁴ (1964), relatam um caso em que a dose de manutenção foi dobrada para o mesmo paciente previamente a três cirurgias, porém não obteve sucesso nesta terapia, pois houveram complicações na última cirurgia. Já CAWSON et al⁰⁸ (1973), com a recomendação de dobrar a dose de manutenção um dia antes, dois ou três dias após a operação, envolvendo moderado a severo estresse, obteve sucesso, sendo que para procedimentos envolvendo mínimo estresse não recomendaram nenhuma suplementação, onde também não houveram problemas.

REHORST et al¹⁷ (1976), dobraram um dia antes, no dia e dois dias após e também obteve sucesso. SONIS et al²² (1995), recomenda que em pacientes sob terapia de manutenção de glicocorticóides que se submeterão a procedimentos cirúrgicos leves a moderados a dose deveria ser dobrada somente no dia da cirurgia, mesmo protocolo usado por PARNELL et al¹⁴ (1964), e que não foi satisfatório.

SONIS et al²² (1995), ao relatar que, para procedimentos que envolvem estresse moderado a extenso a dose deveria ser equivalente a 60 mg de prednisona no dia e diminuída 50% por dia

nos próximos três dias até retornar a dose de manutenção, porém não descreve nenhum caso clínico de uso desse protocolo, que apesar de fornecer altas doses, estabelece uma proteção mais adequada, de acordo com o que o mesmo descreveu anteriormente. Apesar disso, a dose de 60mg de prednisona é consideravelmente mais elevada que a recomendada como suficiente pelos outros autores.

PETERSON et al¹⁵(1998), acreditam que para pacientes que serão submetidos a procedimentos cirúrgicos complicados a dose deveria ser dobrada um dia antes, no dia e um dia após a cirurgia, podendo retornar ao normal no segundo dia de pós operatório, protocolo muito semelhante ao usado por REHORST et al¹⁷ (1976), e CAWSON et al⁰⁸ (1973). Enquanto para procedimentos menores, PETERSON et al¹⁵(1998), somente recomendam um protocolo de redução de ansiedade, sendo o mesmo recomendado por REHORST et al¹⁷ (1976) e CAWSON et al⁰⁸ (1973). Contudo THOMASON et al.²²(1999), através de um estudo duplo cego em pacientes transplantados, que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos semelhantes, e que estavam recebendo 5 a 15 mg de prednisolona diariamente, cuja terapia variava de 12 a 83 meses, conclui que não havia necessidade de glicocorticóides suplementares. Entretanto este autor não considerou o estresse envolvido no procedimento cirúrgico, o que segundo SONIS et al²² (1995), é difícil de se determinar.

BROMBERG et al⁰⁷(1991), ao realizarem procedimentos em pacientes que comprovadamente apresentavam reservas adrenais anormais, também não encontrou problemas, ou seja, os pacientes não foram clinicamente comprometidos. Estes pacientes também faziam uso de 5 a 10 mg de prednisolona diariamente, devido a transplante renal.

Também temos que considerar os pacientes que são considerados como tendo o eixo hipófise-hipotálamo-adrenal suprimido, cujas reservas adrenais não são suficientes para resistir a procedimentos estressantes. SONIS et al²² (1995), considera que para procedimentos que envolvem grau leve a moderado de estresse, deveriam ser usados 20 a 40 mg de

prednisona, sendo a dose diminuída rapidamente 50% por dia nos três dias seguintes. Enquanto para procedimentos que envolvem estresse moderado a elevado a dose de 60 mg de prednisona parece ser ideal, sendo a mesma diminuída 50% por dia, nos dois ou três dias seguintes. Já PETERSON et al¹⁵(1998), recomendam que 60 mg de hidrocortisona (ou equivalente) deveriam ser dados no dia anterior e na manhã da cirurgia, ou o dentista deveria administrar 60 mg de hidrocortisona (ou equivalente) intramuscular ou endovenosa antes da cirurgia complexa. Nos dois dias seguintes a dose seria reduzida para 40 mg e nos três dias subsequentes para 20 mg, sendo a administração suspensa no sexto dia pós-operatório.

Temos que considerar que a prednisona recomendada para procedimentos estressantes tem uma potência 3,5 vezes superior a da hidrocortisona recomendada por PETERSON et al¹⁵(1998). Porém SONIS et al²² (1995), a recomenda somente em procedimentos estressantes, distinção não feita por PETERSON et al¹⁵(1998), que a recomenda em todos os procedimentos que envolvem um grau considerável de estresse. Já para procedimentos que envolvem menos estresse a dose de 20 mg de prednisona é praticamente equivalente a de 60mg recomendada por PETERSON et al¹⁵(1998).

Segundo CAWSON et al⁰⁸(1973), os glicocorticóides são absorvidos pelo trato gastrointestinal tão rapidamente quanto administrados por via endovenosa, porém sob estresse intenso que antecede os procedimentos cirúrgicos em geral esta absorção pode estar diminuída. Os glicocorticóides administrados intramuscularmente requerem 8 a 12 horas para serem absorvidos completamente. Assim a via oral parece ser adequada para a administração de glicocorticóides previamente a procedimentos cirúrgicos estressantes, enquanto a via endovenosa parece ser limitada. Porém se a via de administração escolhida for a intramuscular esta deverá ser feita pelo menos 12 horas antes da cirurgia. Apesar disso os glicocorticóides administrados endovenosamente conseguem atingir níveis

plasmáticos mais altos. Portanto a via de administração, endovenosa ou intramuscular, recomendada por PETERSON et al¹⁵(1998), previamente aos procedimentos cirúrgicos parece não ser ideal para obter níveis séricos suficientemente elevados no momento necessário.

CONCLUSÕES

Todos os autores portanto concordam que os procedimentos odontológicos causam estresse ao paciente, sendo que o mesmo desencadeia alterações fisiológicas. O estresse causado no paciente varia de procedimento para procedimento e dentro de um mesmo procedimento de pessoa para pessoa.

Os glicocorticóides produzidos pelas adrenais são fundamentais para a resistência a várias situações estressantes, as quais o indivíduo está exposto, como cirurgias, traumatismos e infecções.

Para se diferenciar os pacientes que apresentam supressão adrenal, pois fazem uso de glicocorticóides, dos que não apresentam, apesar do uso, é necessário levar em conta a potência do glicocorticóide usado e o tempo de uso. Para glicocorticóides cuja potência é baixa como a hidrocortisona, são necessários o uso de 20mg em duas semanas ou mais. Porém para glicocorticóides cuja potência é mais elevada, como a prednisona, 5mg usados por uma semana, já são capazes de causar supressão no eixo hipófise-hipotálamo adrenal.

A duração da supressão relatada pelos diversos autores variou de nove a doze meses, apesar dos autores terem sugerido protocolos diferentes de uso com relação ao tempo e a duração, porém com graus de supressão semelhantes.

Para pacientes que estão sob terapia glicocorticóide, o protocolo sugerido pela maioria dos autores leva em consideração o estresse envolvido no procedimento cirúrgico, apesar do mesmo variar de paciente para paciente no mesmo procedimento. Assim para procedimentos em pacientes que fazem uso de glicocorticóides diariamente, envolvendo mínimo estresse, nenhum glicocorticóide adicional é necessário, enquanto que procedimentos que envolvem estresse moderado

a elevado a maioria dos autores estabelece que é ideal dobrar a dose um dia antes, no dia e um dia após o procedimento, sendo que este protocolo estabelece proteção ideal.

Para pacientes que fizeram uso de glicocorticóides e ainda apresentam algum grau de supressão, o qual é difícil de se determinar, os cuidados com a glicoterapia suplementar devem ser mais rigorosos. Portanto para procedimentos que envolvem pequeno a moderado estresse a recomendação é usar 20 a 40 mg de prednisona no dia da cirurgia, sendo a dose diminuída 50% por dia nos três dias pós operatórios. Para procedimentos que envolvem moderado a severo estresse a recomendação é 60 mg de prednisona no pré- operatório, sendo a mesma diminuída 50 % por dia, nos dois ou três dias pós operatórios.

SUMMARY

The presence of patients that maked or make use of the supplementary corticosteroids is relativity common in the dentistry consultation, this represent a special situation, there has vision the complexity of the physiology alterations that assaulted themselves. Thus the dentist need have knowledge to encircle of the possible effects of the prolongation use and by what means to actuate in front of that patients, with the objective of the to avoid complication during or after the odontology procedure. The authors make a literature revision about the alteration ocured on the basal metabolism of the patients that make or maked chronic use of the corticosteroides, and of the necessity of the supplementary administration of this medication way exogena before dentistry procedure .

KEY – WORDS

Corticosteroids therapy, pre-operative regime of corticosteroids supplementation.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. AIRES, M.M., et al.: **Fisiologia**, Guanabara Koogan SA, Rio de Janeiro,RJ, 2ªedição, 1999.
02. BAYLISS, R. I.: **British Medical Journal**, 1958, vol 2, p. 935.
03. BERNE, R.M.,LEVY, M.N.: **Fisiologia Médica**, Guanabara Koogan SA, Rio de Janeiro RJ, 3ªedição, 1993
04. BRAND, H.S., et al: Cardiovascular and neuroendocrine responses during acute stress induced by different ty-pes of dental treatment, **International Dental Journal**, 1995,45, 45-48.
05. BRODY, T.M., LARNER, J., MIN-NEMAN, K.P., NEV, H.C.: **Farmacologia Humana da Molecular à Clínica**, Guanabara Koogan SA, Rio de Janeiro,RJ, 2ªedição,1997
06. BROUTAS, M.G., SELDIN, R.: Adrenal crisis after tooth extractions in na adrenalectomized patient: report of case, **Journal Oral Maxillofacial Surgery**, 1972,30(4),301-302.
07. BROMBERG, J. S., ALFREY, E. J., BAKER, C. F. Adrenal Supression and steroids supplementation in renal transplants. **Transplantation**, 1991, vol. 51, p. 385-390.
08. CAWSON, R.A., JAMES, J.:Adrenal Crisis in a Dental Patient Having Systemic Corticosteroids, **British Journal of Oral Surgery**,1973, 10 (3),305-309.
09. GANONG, W.F.: **Fisiologia Médica**, Atheneu, , São Paulo, 5ª edição, 1989
10. GERSEMA, L., BAKER,K.: Use of Corticosteroids in Oral Surgery, **Journal Oral Maxillofacial Surgery**, 1992, 50, 270-277.
11. GUYTON, A. C., HALL, J.E.: **Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças**, Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro RJ, 6ª edição,1998
12. HARTUNG, Von J.: Angst und Stress in der zahnärztlichen Praxis, **Stomat DDR**, 1976, 26, 748-75.
13. MILLER, C.S., DEMBO, J.B., FALACE, D.A., KAPLAN, A.L.: Salivary Cortisol Response to dental treatment of varying stress, **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology**, 1995, 79(4),436-441.
14. PARNELL, A. G.: **British Medical Journal**, 1964, 116,294.
15. PETERSON, L.J., et al: **Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea**, Guanabara Koogan S.A .,Rio de Janeiro RJ, 3ªedição,1998.
16. RANG, H.P., RITTER, J.M., DALE, M.M.: **Farmacologia**,Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro RJ, 3ª edição, 1997
17. REHORST, E.D., GROOT, G.W.: Preoperative management of gluco-corticoid-dependent pedodontic patients, **Jada**, 1976,93,809-812.
18. SEYMOUR, R. A., ELLIS, J. S. & THOMASON, J. M.: Drug-induced gingival overgrowth and its management, **Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh**, 1993, 38, 328 – 332.
19. SILVA, R.G., TOLSTUNOV, L.: Steroid-Induced Psychosis:Report of Case, **Journal Oral Maxillofacial Surgery**, 1995, v 53, 183-186.
20. SISK, A L., BONNINGTON, G.J.: Evaluation of methylprednisolone and flurbiprofen for inhibition of the postoperative inflammatory response, **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology**, 1985, 60(2), 137-145.
21. SONIS, S.T.,FAZIO, R.C., FANG, L.: **Princípios e Prática de Medicina Oral**, Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro RJ, 2ªedição,1995.
22. THOMASON, J.M. et al: An investigation into the need for supplementary steroids in organ transplant patients undergoing gingival surgery, **Journal of Clinical Periodontology**, 1999, 26, 577-582.
23. WILLIAMSON, L.W., LORSON, E.L., OSBON, D.B.: Hypothalamic-pituitary-adrenal supression after short-term dexametasona therapy for oral surgical procedures, **Journal Oral Surgery**, 1980, v38(1), 20-28.