

MESA REDONDA SOBRE A PROFILAXIA DAS COMPLICAÇÕES E CONSEQUÊNCIAS, PELO ESTOMATOLOGISTA E RADIOTERAPEUTA NOS DOENTES QUE SOFRAM RADIOTERAPIA POR NEOPLASIA NAS VIAS AÉREAS DIGESTIVAS SUPERIORES OU DOENÇA DE HODGKIN

J. Cardoso Matos*, Maria Emília Silvestre** e Virgínia Tavares Guedes***

Estou convencido que jamais poderei esquecer as minhas primeiras imagens como interno do Complementar de Estomatologia em 1974 quando no Serviço apareceu um doente de maca em estado de caquexia bastante avançado queixando-se de dores ontológicas fortíssimas e apresentando todos os dentes com uma coloração escura e alguns até fracturados pelo colo.

Tratava-se de um doente que fora submetido a radiações terapêuticas de uma neoplasia e em cujos campos irradiados estava incluído o aparelho mastigatório sem ter sido feita nenhuma protecção a este aparelho, nem qualquer profilaxia.

Este quadro clínico tem-me motivado des-

de que sou responsável pelo Serviço de Estomatologia deste hospital a tentar modificar esta situação.

É com esta orientação que vamos realizar esta mesa redonda tentando abordar alguns temas que poderão chamar a atenção dos médicos mais novos e dar a nossa modesta experiência como exemplo.

Tenho o prazer de vos apresentar a Dr.^a Maria Emília Silvestre directora do Serviço de Radioterapia deste Hospital que também ela preocupada com a evolução dos seus doentes e apesar de ser utilizada neles a aplicação de protecção estudada caso a caso me procurou no sentido de trabalhar em estreita colaboração na resolução destes casos. Escusado será dizer que aceitei de braços abertos a colaboração que me dava e aproveito este momento para publicamente lhe agradecer não só essa colaboração mas também o

* Ass. Hospitalar responsável pela Estomatologia no H.S.M.

** Directora do Serv. de Radioterapia do H.S.M.

*** Interna do Complementar de Estomatologia do H.S.M.

estar aqui presente, trazendo-nos a sua experiência e saber.

O meu muito obrigado.

Desta nossa mesa faz parte também a Dr.^a Virgínia Guedes que é interna do nosso Serviço e minha colaboradora mais directa. Ela está encarregada da observação dos doentes deste foro e para os quais há necessidade de estabelecer um plano profiláctico e/ou terapêutico bem como dar-lhes indicações para uma profilaxia de manutenção.

A Dr.^a Virgínia dar-nos-á, baseado na observação e na história clínica dos nossos diferentes doentes uma imagem (a mais frequente) dum doente desde a sua primeira consulta até dois anos após o fim da terapêutica radiológica.

Resumirá em seguida e duma forma muito breve a acção do flúor o que explicará por si a sua utilização nestes doentes.

O nosso modelo de actuação é baseado no trabalho clínico e de investigação do serviço de Estomatologia do Instituto do Cancro de Villejuif, Paul-Brousse e em 50 doentes que têm sido seguidos na nossa consulta.

Gostaria de vos indicar quais as neoplasias em que a estomatologia é chamada a dar a sua contribuição bem como tecer algumas noções sobre elas e a classificação dos carcinomas da cavidade bucal.

1) — **Carcinomas malpighianos diferenciados**

— Baso-celular de malignidade local sobretudo na cara;

— Espino-celular que pode aparecer em todas as mucosas, bucal, oro-faríngea, rino-faríngea (cavum) laringe e representa 90% dos K da mucosa bucal e com grande tendência a invasão ganglionar.

2) — **Carcinoma indiferenciado**, que aparece sobretudo na naso-faringe.

3) — **Carcinoma glandular diferenciado**, são raros e podem aparecer em qualquer glândula salivar principal ou acessória.

O indiferenciado é felizmente raro e é sobretudo da Parótida.

4) — **Tumores embrionários**, que se desenvolvem na criança jovem são os rabdo-miosarcomas localizando-se preferencialmente nas vias aéreas digestivas superiores e na face (asas do nariz), cavum, base do crâneo, órbita.

5) — **Melanoma maligno**, que se pode localizar na pele ou nas mucosas bucais e como sabem bastante metastisantes.

6) — **Sarcomas não hematopoiéticos**, que se localizam ao nível dos ossos e tecidos moles como o adiposo, músculos e vasos.

Têm uma extensão por via sanguínea e dando metastases pulmonares ou ósseas.

7) — **Neoplasias dos órgãos hematopoiéticos** tais como: Leucémia aguda, que pode ser linfóide, mielóide, ou monocítica cada uma com a sua sintomatologia, prognóstico e terapêutica.

8) — **Síndromas mioleoproliferantes crónicos** tais como L.M.C., doença de Vaquez, esplenomegalia mielóide.

9) — **Síndromas linfóides crónicos**, tais como o mieloma múltiplo ou doença de Kahler, a doença de Waldenstrom. A leucémia linfóide crónica só muito raramente e num estado muito grave é que dará patologia estomatológica.

10) — **A doença de Hodgkin**, que atinge sobretudo o adulto jovem e cujo diagnóstico é baseado na descoberta de adenopatias e na biopsia estando em dois terços dos casos presentes sinais gerais que são o suor, febre e prurido.

11) — **Hematosarcomas não hodgkianos** cujo grupo corresponde aos antigos linfo-sarcomas e reticulosarcomas.

Em 20% dos casos têm localização

extra ganglionar (amígdala palatina, cavidade nasal e sinusal, nasofaringe, base da língua).

Em 72% são localizações tumorais ao nível do anel de Waldeyer.

Histologicamente são classificados em quatro grupos:

- 1) Grupo favorável;
- 2) Grupo desfavorável;
- 3) Misto;
- 4) Grupo de mau prognóstico.

Um linfoma ou um sarcoma de Kaposi pode desenvolver-se num doente com sida nos quais as localizações bucais desta doença representam 10%.

A lesão mucosa bucal pode ser reveladora de sida. Assim, podem aparecer lesões mais ou menos infiltrativas, tumorais, de textura angiomatosa vermelha violácea, por vezes equimótica que se localizam em qualquer local da boca.

Existem neste doente muitos casos de leucoplasia filamentosa ou em cabeleira do bordo da língua. Quando aparece será eventualmente considerada patognomónica desta doença.

No nosso serviço usamos sempre que possível a classificação dos T.N.M. procurando logo na primeira consulta dos doentes com patologia cancerosa e a serem submetidos a radiações a sua atribuição como está indicado nesta projecção (Fig. 1).

O prognóstico de uma neoplasia da cavidade bucal depende principalmente do seu volume no momento em que é descoberta e tratada. Cito-vos a exemplo a sobrevivência a cinco anos de um tumor do lábio de lesão tratada com um diâmetro inferior a 2 cm que é de 71% para somente 57% se o seu diâmetro é superior a 4 cm.

Outras percentagens que gostaria de aqui referir e retiradas do inquérito permanente sobre o cancro e ainda para uma sobrevivência de 5 anos são:

CLASSIFICAÇÃO T.N.M.

Para os carcinomas da cavidade bucal

— EXTENSÃO TUMORAL

- T — Tumor ≤ 2 cm
- T₁ — Tumor > 2 cm < 4 cm
- T₂ — Tumor > 4 cm
- T₃ — Tumor invasivo com extensão óssea ou cutânea
- T_x — Tumor cuja extensão é indeterminada

— EXTENSÃO GANGLIONAR

- N₀ — Não há clinicamente gânglio metastático.
- N₁ — Compromisso ganglionar móvel homolateral $\varnothing \leq 3$ cm
- N₂
N₂^a — gânglio único homolateral $3 \text{ cm} < \varnothing < 6 \text{ cm}$
- N₂^b — gânglios múltiplos homolaterais $\varnothing < 6 \text{ cm}$
- N₂^c — Gânglios bilaterais ou contralaterais $\varnothing < 6 \text{ cm}$
- N₃ — Gânglio invadido fixo de $\varnothing > 6 \text{ cm}$
- N_x — extensão ganglionar indeterminada

R- : Sem rotura capsular

IGR

R+ : Com rotura capsular

— METÁSTASES À DISTÂNCIA

- M₀ — Não se encontram metástases
- M₁ — Metástases certas
- M_x — Extensão metastática indeterminada.

Fig. 1

- 70% para uma lesão dos lábios
- 61% para um tumor das glândulas salivares
- 29% para um tumor do pavimento bucal
- 27% para uma lesão gengival
- 25% para uma lesão da língua e amígdala
- 22% para uma lesão da oro-faringe.

Todas as neoplasias das VADS apresentam em comum factores favorizantes tais como o uso do tabaco, do álcool, uma má higiene buco-dentária, irritação crónica, inalação ou ingestão de substâncias irritantes e uma deficiência alimentar.

Existe uma proporção muito significativa de doentes portadores de uma neo da língua com o abuso exagerado do consumo de bebidas alcoólicas.

A associação do tabaco e álcool tem um papel incontestável na cancerogénese bem como a persistência de intoxicação tabágica num doente apresentando já um carcinoma aumenta o risco de desenvolver uma segunda neoplasia.

Como podem ver neste acetato estatístico do risco de neos das VADS em função do consumo álcool e tabaco é bem significativo (Fig. 2). As neoplasias desenvolvem-se mais frequentemente num terreno onde há perturbação celular ou estados patológicos do que numa mucosa normal.

RISCO DE NEOPLASIAS NAS VADS EM FUNÇÃO DO CONSUMO DO ALCÓOL E TABACO

- Não fumadores e sem hábitos alcoólicos — 1/1000
- Se consomem um litro de vinho e mais de 20 cigarros/dia — 1/100
- Se consomem 4 litros de vinho e mais de 40 cigarros/dia — 1/25

Fig. 2

No entanto a maioria dos estados pré cancerosos têm uma evolução longa e não degeneram e muitas neoplasias da cavidade bucal não são precedidas de lesões pré-cancerosas.

Duma maneira geral os estados pré-cancerosos da mucosa bucal apresentam-se sob a forma de lesão vermelha e/ou brancas.

As vermelhas são altamente suspeitas e devem ser controladas e excisadas. As brancas se simples e macias degeneram raramente mas terão de ser vigiadas regularmente.

As lesões brancas associadas ou não a lesão eritematosa, que endureçam, que se fissurem, se infiltrem ou sofram evolução são suspeitas e têm de ser excisadas.

Devemos fazer desaparecer todas as irritações locais tais como o álcool, tabaco, infecções dentárias e paradontais e suprimirmos também irritações de ordem iatrogénicas tais como próteses irritativas e obturações mal feitas ou mesmo algumas peças dentárias.

A prescrição de vitamina A permite fazer desaparecer certos líquens e certas leucoplasias.

As lesões suspeitas devem ser excisadas quer pela cirurgia ou por criocirurgia e seguidas regularmente no pós-operatório.

Mais de 95% dos tumores malignos das VADS são carcinomas sendo as outras formas histológicas mais raras representadas pelos melanomas, sarcomas e linfomas malignos, que se localizam ao nível das formações linfóides do anel de Waldeyer.

De forma esquemática e sobretudo no início as neoplasias apresentam-se sob três formas:

- Formas ulcerosas;
- Formas nodulares;
- Formas vegetantes.

Teremos pois que fazer o diagnóstico diferencial para as formas ulcerosas: com a ulceração traumática, a afta, o herpes, o cancro sífilítico e a ulceração tuberculosa. Com a forma nodular, despistar um trauma que po-

de causar esta lesão bem como abscessos. Para a forma vegetante teremos que pensar nos T. benignos (lipomas, fibromas, papilomas, diapneusia, botriomicoma, epulide e hiperplasias gengivais traumáticas.

Para um despiste de uma lesão cancerosa óssea da cavidade bucal devemos estar muito atentos: há mobilidade dentária, que poderá ser um sinal de uma parodontopatia mas também um sinal de um processo tumoral o que nos deverá levar a fazer radiografias nestas situações.

A DOR — associada por vezes a uma otalgia. Pode ser violenta e nocturna num jovem com sarcoma.

A ANESTESIAS OU PARESTESIAS de um território pode ser reveladora de neoplasia situada a distância.

O sinal de Vincent é por vezes o único sinal de uma metástase mandibular (K da mama, tiróide, próstata ou melanoma maligno).

Em relação a uma adenopatia teremos que ter duas grandes orientações:

— Se se trata de um adulto de 50 anos com hábitos actuais ou passados de álcool e tabaco e que apresenta um gânglio duro no ângulo submaxilar deve pesquisar-se uma lesão bucal ou uma patologia glandular.

Se o exame é negativo envia-se o doente a um colega de otorrino e/ou de gastroenterologia porque há fortes probabilidades de ser um neo das VADS.

— Se é um adulto jovem com bom estado geral apresentando poliadenopatias duras sem outras queixas os diagnósticos diferenciais podem ser: com adenopatias maligna reveladora de uma doença de Hodgkin cuja biópsia ganglionar pode revelar células de Stenberg.

— Tratar-se de um linfoma maligno não hodgkingiano cujo gânglio evoca uma lesão tumoral das VADS.

— Leucémia mielóide crónica.

— Ou tratar-se de adenopatia inflamatória provocada por infecção microbiana crónica

cuja relação com um foco infeccioso nas VADS é difícil de estabelecer.

— Uma lesão tuberculosa num jovem transplantado.

— Afecções virais e parasitárias tais como a mononucleose infecciosa, a toxoplasmose e a linforeticulose benigna de inoculação.

O especialista da cavidade bucal embora não seja ele a despistar uma leucémia porque já uma doença relativamente rara 5/100 000 habitante/ano tem poucas manifestações orais.

Só em 16% dos casos os sinais orais são os primeiros sintomas das leucémias, no entanto ele deve estar atento a:

— hiperplasias gengivais (sobretudo na leucémia aguda monocítica) devido a infiltrações blásticas e que podem estar superinfectadas e hemorrágicas mas indolores. Podem recobrir as coroas e provocar ligeira mobilidade. Situação reversível após terapêutica.

— Hemorragias mucogengivais provocadas pela trombocitopenia (inferior a 20 000 plaquetas por mm³) e pelo síndrome da coagulação intravascular dessiminada que se vê na leucémia aguda pró-mielocítica. Revelam-se pois por ptéquias, equimoses das mucosas e hemorragias em toalha. Podem manifestar-se numa ferida pós-extracção dum dente de leite na criança.

— Infecções devidas a uma diminuição das defesas (neutropénia) manifestando-se sob a forma de ulcerações necróticas, estomatites, pericoronarites, ao nível de dentes em desinclusão. Há uma cicatrização pós extracção dentária com halitose, dores e disfagia.

— O hemograma permite o diagnóstico.

Como conclusão desta minha 1.^a parte gostaria de vos sugerir que num doente em que acabem de fazer um diagnóstico de neoplasia devem ter face a ele algumas atitudes.

Estas atitudes quanto a mim são avisá-lo do que ele tem mas sem o levar a um estado

de pânico total pelo que lhe devemos dar uma contrapartida à grande ansiedade dada pelo diagnóstico. Devemos-lhe assegurar da eficácia dos meios terapêuticos de que dispomos hoje em dia.

A preparação destes doentes só deverá ser feita com o estabelecimento de uma relação de confiança amigável e/ou profissional baseada na nossa própria confiança no tratamento prescrito bem como da nossa total disponibilidade para estes doentes.

A Dr.^a Maria Emília Silvestre irá agora expor algumas considerações sobre a terapêutica das radiações e os cuidados a ter para evitar as suas sequelas. Condições essas também que serão iniciadas e completadas com a participação do estomatologista.

A PREVENÇÃO DOS EFEITOS SECUNDÁRIOS BUCO-DENTÁRIOS PROVOCADOS PELA RADIOTERAPIA

É deveras gratificante para mim poder anunciar que graças ao interesse e ao entusiasmo do Dr. Cardoso de Matos foi possível estabelecer no nosso Hospital uma estreita colaboração entre a Estomatologia e a Radioterapia, e definir um protocolo para prevenção dos efeitos secundários buco-dentários, provocados pela irradiação dos doentes com neoplasias da cabeça e pescoço ou com Linfoma de Hodgkin, irradiados com técnica de "mantle".

Clinicamente podemos sistematizar os efeitos secundários, que necessitam de cuidados estomatológicos, em três grandes grupos: asilia, cárie dentária e osteoradionecrose (Quadro I).

Seguidamente faremos algumas considerações sobre os mecanismos responsáveis pelos efeitos secundários radiogénicos e sobre as possibilidades e as limitações da técnica da radioterapia para os evitar ou minorar.

QUADRO 1: Os efeitos secundários provocados eventualmente pela radioterapia dos tumores da cabeça e pescoço e do Linfoma de Hodgkin (andar supradiagnóstico). Representam os efeitos que necessitam de cuidados estomatológicos especiais.

ASILIA	CÁRIE DENTÁRIA
Desagradável	Desagradável
Muito frequente	Prevenida com cuidados de
Transitória (6-10 m.)	. Estomatologia
	. Radioterapia
	Dentes irradiados e outros
OSTEORADIONECROSE	
Gravíssima	
Rara	
Prevenida pelos cuidados de	
. Estomatologia	
. Radioterapia	
Mandibular irradiado	

A irradiação dum tecido vivo, desencadeia a partir da ionização, uma cadeia de fenómenos físico-químicos, biológicos, metabólicos e patológicos, começando por desenvolver imediatamente após o atingimento do tecido pelo feixe da radiação, prosseguindo nas horas, dias, meses e anos que se seguem, controláveis ou incontrolláveis, mercê da conjugação dum vasta gama de variáveis.

O carácter evolutivo e dinâmico dos fenómenos desencadeados, confere ao radioterapeuta uma grande responsabilidade, pois a ele cabe o papel de utilizar, um instrumento altamente agressivo, como é a radiação ionizante, (em si, não só cancerígena, mas mortífera e capaz de provocar mutações nas gerações futuras!) de tal modo que se comporte como um instrumento benéfico e curativo.

Com efeito planejar um tratamento com radiações significa resolver uma equação de inúmeras incógnitas, tendo em vista esterilizar as células malignas, lesando o menos possível as células sãs, inevitavelmente atingidas pelo

feixe de radiação. Eis alguns dos parâmetros a considerar: volume alvo, órgãos críticos, energia da radiação, dose total, fraccionamento, duração total do tratamento e objectivos da radioterapia.

Sobre o volume tumoral gostaríamos de chamar a atenção que na irradiação dos tumores da Cabeça e Pescoço, salvo raríssimas excepções (T. da corda vocal) há que considerar não só a irradiação do tumor propriamente dito (com a respectiva margem de segurança) mas as cadeias linfáticas de drenagem potencialmente invadidas.

Com efeito o radioterapeuta ao planear o tratamento tem de conhecer a potencial extensão ganglionar do tumor, para fazer a irradiação profiláctica destas estruturas. Por esta razão os volumes alvo são na realidade muito mais extensos do que as dimensões do tumor fariam prever.

Assim é inevitável a inclusão de dentes e parte do mandibular e glândulas salivares (major e minor).

A parótida projectada adiante do pavilhão auricular e as glândulas minor situadas junto do ramo horizontal do mandibular, são irradiadas e recebem doses que atingem o limite teórico da tolerância quando as doses são curativas, isto é da ordem dos 60-70 Gy.

As alterações provocadas nestas estruturas, glândulas salivares, dentes e mandibular são responsáveis pelos fenómenos secundários buco dentários citados, a asilia, a cárie e a osteoradionecrose.

Da asilia, é fundamentalmente responsável a irradiação de glândulas salivares, que leva à redução da quantidade de saliva e a alterações do seu pH. Estes factos vão também potenciar a acção directa das radiações sobre os dentes.

Com efeito, a radiação tem uma acção directa sobre a polpa do dente provocando degenerescência hialina, fibrilhar e reticular.

Estes fenómenos associados à ausência da higiene automática realizada pela saliva com pH normal, criam condições propícias ao de-

envolvimento de cáries, responsáveis por dores e dificilmente tratáveis no período post radioterapia, durante o qual qualquer extracção dentária representa um factor potenciador da osteoradionecrose.

Os dois mecanismos, directo e indirecto explicam que as cáries dentárias possam surgir nos dentes irradiados e, nos não irradiados.

Quanto à osteoradionecrose é provocada pela acção directa da radiação sobre o osso irradiado.

No entanto a osteoradionecrose é rara nos nossos dias. Este facto tem a ver com os progressos verificados no conhecimento dos fenómenos radiobiológicos e com os progressos na tecnologia, nomeadamente da TAC que permite a perfeita definição dos limites, em relação à pele, dos tecidos a irradiar e dos tecidos a poupar.

Os progressos na aparelhagem utilizada conferem ao radioterapeuta a possibilidade, de com o apoio constante do gabinete de Física, jogar dum modo racional com determinadas variáveis (dose total, fraccionamento, energia, dimensões, número de campos e uso de protecções) de modo a reduzir substancialmente a probabilidade de efeitos secundários, sobretudo no que diz respeito à osteoradionecrose.

Mas esta exposição ficaria gravemente comprometida se não referíssemos e acentuássemos a importância do estado do terreno irradiado, o qual interfere inevitavelmente na intensidade dos fenómenos secundários. São as condições gerais do doente, a idade e o grau de anemia bem como as condições locais, umas incontrolláveis, como sejam as alterações dos tecidos relacionados com hábitos tabágicos ou/e alcoólicos acentuados, e outras, controláveis pelo cuidados estomatológicos. Estes têm como objectivos fundamentalmente eliminar focos de infecção, corrigir factores de traumatismo (próteses ou dentes em posição viciosa) e recomendar a aplicação sistemática e prolongada de flúor.

considerável e uma fractura mandibular com aparecimento de um orostoma.

Como sequela da radioterapia e da dose de radiação maior ou menor que atinge as glândulas salivares temos uma hiposilia com todas as consequências que daí advêm. Redução do fluxo salivar, diminuição do pH, disfagia, micoses, cáries e agustia. A saliva intervém na digestão pela sua acção física e enzimática e possui um papel gustativo. Participa na defesa da oro-faringe contra as agressões física e química por diluição, contra as agressões bacterianas pelos seus constituintes, e pelo seu efeito tampão ao nível do pH.

As substâncias bactericidas salivares (lisosima, mucinas, lactoferrinas, lactoperoxidase, o complemento) juntamente com as imunoglobulinas e a barreira dinâmica de keratinização, descamação, fluxo salivar e deglutição são as protecções anti-infecciosas do meio bucal.

Ao fim da primeira semana de radiações e se 6 a 10 grays foram administrados ao doente começa a instalar a hiposilia que aumenta consideravelmente na segunda semana acentuando-se até ao fim das radiações. É uma situação reversível se as glândulas não apanham mais de 60 grays.

O pH salivar diminui a partir da 2.^a semana atingindo o seu valor mais baixo 2 a 3 meses e sobe depois lentamente.

A descida do pH salivar anula o efeito tampão da saliva o que provoca modificações das concentrações de fosfato de cálcio que desempenha um papel importante na génese das cáries dentárias. Iões Ca^{++} são libertados. A hydroxyapatite reage ao pH ácido e dá um sal fósforo-cálcico que vai dissolver-se lentamente.

A hiposilia provoca um aumento de concentrações de germens cariogénicos havendo uma variação muito importante na relação da presença entre o estreptococos mutans e o sanguis. Num doente cujas glândulas salivares foram irradiadas a concentração na placa bacteriana de *S. mutans* sobe de 0,6% a

43,8% ao fim de seis semanas de irradiação.

A concentração de estreptococos mutans após radioterapia aumenta de 25 vezes nos doentes que têm cáries em evolução, do que naqueles que as não têm.

Claro que não são só *S. mutans* os responsáveis pelas cáries pós-radioterapia; é preciso associar muitos outros organismos tais como os lactobacilos e as candidas.

É sobretudo a alteração qualitativa do débito salivar mais ainda que a quantitativa o responsável pelo desenvolvimento das cáries dentárias pós-radioterapia.

Sem profilaxia fluorada as cáries aparecem 3 meses após as radiações das glândulas salivares principais e desenvolvem-se 2 tipos de cáries.

1.^o tipo — que corresponde a lesões localizadas na junção amelocimento em forma de anel de várias colorações a mais frequente das quais é o castanho escuro. Com a forma de asas de borboleta nas faces proximais dos dentes e podem atingir todos os dentes.

Sem tratamento evoluem por extensão tanto em superfície como em profundidade.

2.^o tipo — Constituído por distrofias superficiais das faces vestibulares, linguais ou oclusais. Estas cáries confluem dando vastas perdas de substância ou largas pontes de esmalte não suportado pela dentina, o que leva a fracturas coronárias.

A asilia favorece o aparecimento de candidoses bucais o que é uma complicação frequente associada à acidose bucal e pela imuno-depressão geral e/ou bucal.

As formas mais frequentes são: as boqueiras localizando-se sob a forma de ulceração ao nível das comissuras labiais.

— Glossite despapilo-eritematosas.

— Muguet — constituído por manchas brancas cremosas confluentes em placas aderentes. É frequente durante as radiações e raro no fim destas.

Agustia — surge simultaneamente com a diminuição do pH salivar em que o doente perde o gosto pelos alimentos. Normalmente reversível após dois meses do fim das radiações.

Na criança as complicações das radiações são semelhantes às dos adultos, só que teremos que considerar as perturbações do desenvolvimento dos órgãos atingidos, havendo uma relação de causa e efeito das doses administradas.

Assim a título de exemplo 10 grays por semana (2 por dia) altera de forma permanente os adamantoblastos.

20 a 30 grays param a evolução da edificação radicular.

Numa criança de mais de 2 anos a irradiação dum massa tumoral de 10 cm³ com estas doses pára ou interrompe o crescimento ósseo.

A paragem de desenvolvimento de uma cartilagem pode aparecer a partir de radiações de 10 grays.

Ora de tudo o que acabamos de referir leva-nos a tomar uma série de medidas com as quais se podem e devem fazer protocolos a serem seguidos nos diversos serviços de estomatologia e face a estes tipos de doentes.

Felizmente com a grande velocidade de conhecimento que o homem adquire no campo da medicina estes protocolos terão que ser actualizados com muita frequência e nunca aplicados de uma forma rígida mas sim orientadores dos clínicos e para os doentes.

Antes de abordar estas medidas dou a palavra à Dr.^a Virgínia Guedes.

Os doentes que nos chegam ao Serviço de Estomatologia, vão sofrer irradiação das VADS e áreas ganglionares cervicais.

Fazemos a sua avaliação e realizamos exames buco-dentários. Fig. 1

1.ª CONSULTA

• Exame radiológico •

- Radiograf. panorâmica
- Películas intra-bucalis
- Maxilares desfilados
- Tomografias

• Exame clínico

• Avaliação do doente

Fig. 1

No exame clínico, debruçamo-nos sobre os dentes, paradonto, mucosas, língua e sua motilidade, pele, gânglios, cêndilos, locas parotídeas e sub-maxilares. Desde o 1.º contacto com o paciente, avaliaremos e julgaremos a sua capacidade e desejo em conservar a sua cavidade bucal.

No decurso da irradiação e meses seguintes, a higiene buco-dentária será difícil de manter, por causa das prováveis alterações do estado geral do doente, e surgirão eventualmente, o trismus, a gengivoestomatite, uma asialia, uma agustia, bem como uma sensibilidade aumentada, ao nível das lesões esterilizadas.

Vamos explicar ao doente o risco ligado à conservação dentária e a importância da sua adesão a uma higiene buco-dentária precisa.

Quanto pior for a higiene do doente, pior será o seu estado buco-dentário e pior será a sua cooperação, e mais numerosas serão as extracções. Ao fim deste 1.º contacto, conheceremos o grau de colaboração e estado buco-dentário do doente:

- cáries dentárias;
- malposições dentárias;

- lesões periapicais, dentes inclusos, apex residuais, quistos, corpos estranhos;
- tártaro e placa bacteriana;
- gengivites e estomatites;
- grau de mobilidade dentária, existência de bolsas infraósseas e lesões intraradiculares paradontais;
- obturações coronárias e radiculares;
- próteses.

O próximo contacto com o doente, efectuar-se-á após determinação dos campos e doses pelos radioterapeutas.

Quando chegam até nós, os pacientes já tiveram percursos mais ou menos atribulados, e são portadores de quadros muito ricos sintomatologicamente ou então muito pobres, como veremos pelos dois exemplos que escolhi.

Caso 1: fig. 2 e 2a

Caso 2: fig. 3 e 3a

- Manuel, 61 anos
- Neo da base da língua T3 N3
- 60 G.

- Alcoolismo crónico
 - Grande fumador (40 c./dia)
 - disfagia
 - diôr
 - tumefacção a nível de $\frac{1}{3}$ sup. cervical
- A.P.: - T.P. aos 50 anos
- Diabetes do adulto

Fig. 2

OBS.: - ADENOPATIAS BILATERAIS $\frac{1}{3}$ SUP. CERVICAL

- \ominus 7 cm
- consistência pétrea
- aderentes aos planos profundos
- Má higiene bucal
- Língua tumefacta:
 - muito endurecida à d^{ta}
 - assimétrica na projecção
 - paralisia do XII, direito
- Laringoscopia:
 - necrose da base da língua à esquerda, valéculas e epiglotes.

Fig. 2a

VICTOR, 36 ANOS

T. CAVUM INDIFERENCIADO (estádio IV)

T3 N2c

• 70 G

- Há 5 meses: hipoacusia à esquerda
 - ▶ O.R.L.
 - ▶ Antibioterapia
 - = Ineficácia
- 3 meses depois: adenopatias cervicais bilaterais
 - ▶ Médico da empresa
 - ▶ Diagn. de parotidite
- 1 mês depois: H.S.M. - O.R.L.
 - = Tumor do cavum

Fig. 3

A.P.: - T.P. em criança

OBS.: - Adenopatias duras, bilaterais

Fig. 3a

Estes 2 casos foram submetidos a profilaxia pré-irradiação.

O caso seguinte, ilustra o que acontece quando tal medida não é tomada.

Caso 3: fig. 4 e 4a

-
- ▶ Em 1981 • A., 11 anos
 - tumor do cavum
 - 60 G
 - NÃO FOI FEITA QUALQUER PROFILAXIA CARIOGÊNICA •
 - ▶ Em 1984 • Internamento para tratamentos dentários
 - Parestesias do lábio (do lado irradiado)
 - ▶ Em 1986
 - Bem, oncológicamente
 - Pésimo estado dentário
-

Fig. 4

-
- Dentes cor de ébano
 - Desnudamentos radiculares
 - Odontologias diversas
 - Raízes desnudadas ebanosas
 - Patologia gengival (aspecto liso e brilhante e certa tumefacção ao nível das raízes desnudadas).
-

Fig. 4a

Perante um doente que vem à consulta com a indicação que vai ser irradiado por patologia nas VADS ou nas áreas ganglionares cervicais. O que fazemos?

Infelizmente estes doentes vêm ao nosso serviço já com um plano de início de sessões de radioterapia que não nos deixam muito tempo para os tratar convenientemente.

Embora o que acabei de dizer já felizmente não corresponda muito à verdade gostaria no entanto de pedir aos colegas que nos enviem estes doentes o façam o mais rapidamente possível.

Deverão enviá-los logo que suspeitem que que o vosso doente tem uma neoplasia nestas áreas.

Todas as outras consultas especializadas para cada caso poderão e deverão ser feitas logo em simultâneo, mas não deixem a estomatologia para o fim. Para que nós tenhamos tempo de fazer extracções se necessário e elas possam cicatrizar antes do início das radiações o que se dará em média em 15 dias, este período poderá ser alargado se a evolução do

tumor o permite, se o volume mandibular atingido é considerável e se as doses a administrar são iguais ou superiores a 70 grays, ou ainda se as extracções forem numerosas e/ou traumatizantes.

Mas nunca devemos enviar os doentes para as radiações após termos feito extracções sem que passem pelo menos 9,5 dias.

É para um lapso de tempo inferior ou igual a 9,5 dias entre as extracções e o início das radiações que surge um maior número de doentes em que se desenvolvem as ORN.

Numa primeira consulta que como já disse deverá ser muito precoce, faremos os exames buco-dentários o mais completo possível tal como faremos igualmente a apreciação do caso clínico e o interesse que o doente tem ou poderá vir a ter em conservar os seus dentes no máximo de higiene. Explicar-lhe-emos que durante as irradiações e os meses que se lhe seguem a higiene buco-dentária será difícil devido a alterações do seu estado geral ao que se junta o trismo, a gengivo-estomatite, a asilia, a agustia, a disfagia e uma hipersensibilidade das lesões.

Quanto pior for a higiene bucal do doente e em que se nos afigure que a cooperação do doente é difícil mais extracções teremos que fazer.

Na primeira consulta não poderemos deixar de observar:

As cáries e a sua importância, as más posições dentárias e as desinclusões, a existência de lesões peri-apicais, dentes inclusos, apexes residuais, quistos, a importância do tártaro e da placa dentária, gengivites e estomatites, mobilidades dentárias, bolsas infra-ósseas, lesões inter-radiculares, as obturações coronárias e radiculares, as próteses fixas e as móveis que deverão ser retiradas e só com algumas excepções recolocadas um ano após o fim das radiações.

Devemos ainda observar a língua e seus movimentos, o véu do palato, as amígdalas, a oclusão dentária, a pele, os gânglios, os condilos e as locas glandulares.

Após esta primeira observação dividimos os doentes em 4 grupos:

- 1.º — O dos dentedados totais;
- 2.º — Os doentes com péssimo estado buco-dentário e uma péssima higiene dentária.
Nestes fazemos extracção total dos dentes.
- 3.º — Doentes com um estado buco-dentário médio.
Nestes as extracções serão limitadas aos dentes que apresentem:
 - 1) — Cáries profundas
 - 2) — Mobilidade dentária importante
Bolsas parodontais infra-ósseas
Lesões na bifurcação radicular
 - 3) — Má auto-higiene dos dentes por má posição dentária ou por hipofunção lingual.
A má posição dentária além de favorecer o aparecimento de cáries pode provocar durante e após as irradiações traumatismos importantes nas partes moles, que são difíceis de cicatrizar e muito dolorosos.
 - 4) — Numa situação de desinclusão, logo que um dente nesta situação tenha o saco pericoronário em contacto com o exterior deve ser extraído.
 - 5) — Dentes com lesões apicais mesmo pequenas se estão situados dentro dos campos e com grandes lesões se estão fora devem ser extraídos.
As lesões apicais pequenas fora dos campos serão tratadas após a radioterapia.
- 4.º — Os doentes com bom estado bucal, dentário e boa higiene bucal — não sefazem extracções.

Claro que este esquema, como aliás todos

os esquemas em medicina não devem ser rígidos. Assim, nos doentes do grupo 2 e 3 podemos procurar não fazer extracções. Se o doente é muito sensível e frágil e em que o diagnóstico mais a terapêutica, não nos parece psicologicamente correcto, começar a terapêutica por outra agressão, que é a extracção dos dentes.

Por vezes será bom deixar alguns dentes para ajudarem a manter uma prótese móvel antiga e permitir que o doente se alimente. Esta só deverá ser usada para o doente se alimentar ou em casos raros em que há necessidade de manter a estética.

Devemos abster-nos totalmente das extracções quando há um mau prognóstico com a existência de metástases e um mau estado geral ou quando haja urgência do tratamento tumoral e não nos é dado tempo para cicatrização conveniente.

Nos doentes em que nos é difícil controlar a profilaxia das cáries como seja nos alcoólicos devemos ser "generosos" nas extracções.

Nos doentes do terceiro e quarto grupos antes das radiações devemos estabelecer um plano terapêutico que privilegie quatro pontos:

- 1.º — Higiene e dietética — motivar o doente para a eliminação da placa dentária e dar conselhos dietéticos (alimentação semi-líquida sem ácidos nem açúcares bem como eliminar tabaco e álcool).
- 2.º — Extracções dentárias se necessário.
- 3.º — Tratamentos e próteses dentárias.

Os tratamentos podem ser realizados antes, durante e depois das radiações.

As endodôncias devem ser feitas com a digue e usando uma pasta de ZnO-eugenol ou ZnO-eucaliptol.

Para doses superiores a 40 grays deverão ser realizados sob cobertura anti-biótica.

A prótese fixa poderá ser feita no fim das radiações logo que as reacções mucosas se acalmem.

Para a prótese móvel podemos considerar resumidamente 2 tipos:

- o doente fez várias extracções — podemos colocar uma prótese móvel provisória com a condição, que ela não toque nem nos dentes nem nas mucosas irradiadas.
- No território irradiado e para doses superiores a 50 grays é de prescrever toda a prótese móvel provisória.

4.º — Aplicação de flúor, antes, durante e depois das radiações quer com o uso de goteiras, dentífrico com altas doses de flúor (1350 mg/100 g) ou elixir fluorados para casos de trismo.

O dentífrico deve ficar seis minutos em contacto com o esmalte para haver uma acção eficaz.

Peço à Dr.^a Virgínia que nos diga muito sumariamente a acção que nós pretendemos obter com a aplicação de flúor aos nossos doentes.

FLÚOR

A acção do flúor sobre os tecidos dentários, uma vez estes formados, ou seja, após a sua erupção, é pouco conhecida.

O esmalte é a estrutura mais mineralizada do organismo e é acelular. Assim, como as células que o formaram desapareceram, ele é incapaz de reparar as suas perdas de substância.

O cimento é um tecido calcificado, próximo do osso, e ao contrário do esmalte que está sempre em contacto com a saliva, só está em contacto com esta, após recessão gengival, e fica então sensível ao processo cariioso. As bactérias aglomeram-se à superfície do esmalte ou do cimento desnudado, podendo produzir ácidos orgânicos capazes de os atacarem.

Mas temos que contar com o flúor da

superfície do esmalte e do cimento e na placa bacteriana.

CONCENTRAÇÃO DE FLÚOR

- Esmalte = 300 ppm (0,03%)
- Cimento = 1000 ppm (0,1%)
- Saliva = 6 - 200 ppm (+ 0,02%)

Com água de consumo fluorada:

- Esmalte = 1000 ppm (0,1%)
-

Fig. 5

I. Como o flúor modifica a estrutura e comportamento do esmalte e do cimento contra o processo cariioso

— A fixação dos iões F^- pelo mineral do esmalte ou do cimento é um fenómeno determinante no comportamento físico-químico da apatite dentária. Nesta encontram-se fundamentalmente Co_3^- , Mg^{++} , Na^+ , entre outros. Se os iões Mg^{++} e Co_3^- podem ser fixados como os iões flúor pelas cristalites das apatites biológicas, a sua acção exerce-se em sentido inverso ao dos iões flúor. Só estes (F^-) diminuem sensivelmente a solubilidade da apatite biológica nos ácidos fracos, que intervêm nas cáries dentárias.

— A cristalinidade das apatites é aumentada por apenas fracas concentrações de fluoretos.

— A cinética das reacções entre os cristais e as soluções, depende do tamanho dos cristais, isto é, da sua superfície real por unidade de massa. Assim, face aos factores desmineralizantes do processo cariioso, os pequenos cristais dissolvem-se mais rapidamente que os maiores.

Assim, comparando a dissolução da hidro-

xiapatite com a da fluorapatite nos ácidos fracos, aquela dissolve-se 7 vezes mais do que esta.

— As aplicações do gel tópico fluorado, vão provocar alterações das bactérias da placa e mineralização da matriz das próprias bactérias. Para mineralizar a placa, é necessário aplicar gel fluorado quotidianamente. Após 6 min. de aplicação, o flúor aparece na superfície sob a forma de fluoreto de cálcio, instável, não-incorporado no esmalte, e é só um depósito de superfície.

A incorporação real do flúor só pode ser demonstrada após uns dias de reacção, daí a necessidade de aplicações contínuas na prevenção das cáries. Então, a superfície do esmalte, comportar-se-á como uma fluorapatite.



- $F^- \leftrightarrow OH^- \rightarrow$ melhoria da cristalinidade
- + cristalinidade com fracas concentrações
- + solubilidade da apatite biológica (7x.)
- + estabilidade aos ácidos
- + acidez do meio bucal (+ redução da degradação dos açúcares \rightarrow ács. cariogênicos)
- Alteração das bactérias da placa, com sua mineralização.
- Mineralização da placa

Fig. 6

II. Como procedemos na aplicação tópica de flúor nos nossos doentes:

III. Toxicidade:

A concentração de flúor hoje utilizado permite excreções urinárias inferiores ao limite considerado tóxico, e tem acção anti-cárie suficiente.

APLICAÇÃO TÓPICA DE FLUOR

- Secagem dos dentes com ar
- Moldeiras de esponja com flúor
- Não bochechar nem comer durante uma hora
- Aplicação três vezes por semana
- Antes, durante e após um mês de ter sido irradiado
- Nos outros dias, à noite, Elmex gel, como se fosse um dentífrico.

Fig. 7

APLICAÇÃO TÓPICA DE FLUOR (Cont.)

- Higiene diária com dentífrico com flúor
- Um mês após terminar a irradiação:
uma semana por mês, durante quatro meses, tratamento com flúor
- Passado este período, a aplicação é feita durante uma semana de dois em dois meses.

Fig. 7a

TOXICIDADE:

Concentração a 1% + excreção de 1-2 mg/24h
Limite tóxico > 5 mg/24h

A 1%, a acção anti-cárie é suficiente

Fig. 8

IV. Indicação das goteiras para gel fluorado

Integradas no quadro dos tratamentos do cancro têm duas indicações principais:

— As irradiações das glândulas salivares que provocam uma xerostomia, cujas consequências são as cáries dentárias pós-radioterapia difusa, e que atacam mesmo as

superfícies coronárias normalmente poupadas pela cárie dentária.

— A irradiação dos maxilares com dentes, por curieterapia ou radioterapia externa, incluindo ou não as glândulas salivares principais.

Trata-se de uma prevenção da osteoradionecrose com uma profilaxia da cárie dentária dos dentes situados nos volumes ósseos irradiados.

V. Conclusão:

A profilaxia com o flúor, veio transformar o problema das extracções dentárias antes e após radioterapia.

Previne a formação de cáries e permite a conservação de maior número de dentes. Podemos assim ter uma política de conservação dentária, com extracções selectivas.

Durante a radioterapia a nossa atenção deverá centrar-se na luta contra a dor (analgésicos, paracetamol) irrigar as mucosas para diminuir a disfagia, lutar contra as infecções bacterianas e micóticas.

Dentisteria, endodôncia, anestesia locoregional e extracções dentárias fora dos campos, são possíveis.

Se for necessário extrair dentro do campo ela implica a paragem da radioterapia o que não é desejável para a cronologia do tratamento e terá que ter os seguintes cuidados:

Submeter o doente a antibioterapia (2,5 mg por dia de ampicilina) dois dias antes das extracções que melhor seria ser feita sob anestesia geral com entubação naso-gástrica durante oito dias para evitar traumas da mastigação e super infecção, ou na falta destes meios com anestesia troncular sem vasoconstritores com, separação de raízes com ou sem alveolectomias e extracção com o boticão.

Os alvéolos são curetados, o osso alveolar regularizado com a pinça goiva ou com brocas sob irrigação.

A ferida deve ser suturada e os retalhos não devem ser repuxados.

Nenhum material deverá ser colocado dentro do alvéolo.

A antibioterapia deverá continuar durante 15 dias.

As suturas retiradas ao 7.º dia.

Devemos estar vigilantes para as osteoradionecroses.

A necrose da mucosa pode ser o ponto de partida de uma ORN ou de uma recidiva.

Ela deve ser limpa a fim de evitar a infecção, pincelando frequentemente com um soluto de violeta de gensiana, cloridrato de stovaina e soro fisiológico.

A mucosa na maioria dos casos cicatriza num tempo mais ou menos longo (1 mês a 1 ano).

A desnudação óssea não é sinal de ORN só radiologicamente a podemos diagnosticar.

Devemos proibir formalmente o uso de próteses, bem como eliminar toda a irritação local. Lavagem com Dakin e curas descontínuas de antibióticos são a prescrever se necessário.

Uma vez instituída a ORN e se sinais clínicos são pouco importantes fazemos só uma desinfecção local e esperamos que a sequestração se faça e a mucosa mandibular se cicatrize.

Se os sinais clínicos são de média importância, com dores ligeiras e disfagia dá-se antibióticos e corticóides.

Instalações locais de Rifocina diária devem ser feitas no foco osteonecrótico.

Se o sequestro é delimitado ao raio X mas não móvel realiza-se uma sequestrectomia com a turbina sob A. geral.

Se os sinais são muito importantes tais como dores intoleráveis, trismo, disfagia que leva a uma caquexia ou se aparece uma fractura com fistulização à pele, faz-se uma hemimandibulectomia, depois de antibioterapia em altas doses e corticoterapia.

A fractura isolada sem sinais clínicos não implica a hemimandibulectomia.

Gostaria de frisar no entanto que as ORN são raras e estou convencido que à medida que se generalizarem os cuidados profiláticos neste tipo de doentes e a aplicação de flúor elas desaparecerão totalmente.

No nosso Serviço nunca vimos uma ORN. Muito mais haveria a dizer sobre estas

matérias e as suas variações mas não vos quero maçar mais.

Resta-me agradecer a vossa atenção e a colaboração dos colegas que fizeram esta mesa redonda e se quiserem fazer algumas perguntas a qualquer um de nós estamos ao vosso dispor.

Muito obrigado.