

B.S.
T. **I**
616.99431
R695

2

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PROSPECTIVA CANCER
ORAL**

**"MANEJO DE LAS COMPLICACIONES ORALES POR
RADIOTERAPIA"**

FEDERICO VICTOR RODRIGUEZ

**CARTAGENA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
1993**

32744

Dr. Federico V. Rodríguez V.

OBJETIVOS

Ilustrar al estudiante del área de la salud, al odontólogo general, al médico sobre el tratamiento de la cavidad oral en pacientes con lesiones malignas a este nivel previo al tratamiento quirúrgico, radioterapia o quimioterapia o la combinación de estas tres modalidades, como también el manejo de las secuelas propias del tratamiento multidisciplinario de lesiones malignas de cavidad oral.

**1. MANEJO DE LAS COMPLICACIONES ORALES POR
RADIOTERAPIA**

El aumento de pacientes con cáncer de cavidad oral y el tratamiento multidisciplinario con cirugía, radioterapia y quimioterapia ha hecho que la morbilidad se incremente, haciéndose más necesario el cuidado de los dientes y de la cavidad oral.

2. COMPLICACIONES ORALES POR RADIOTERAPIA

La dosis terapéutica en la radioterapia de la mayoría de tumores de cabeza y cuello es de 5.000 a 7.000 rads aplicada directamente es la lesión y el área vecina.

Esta dosis cancericida induce cambios inevitables alrededor de los tejidos normales, el grado de estos cambios es directamente proporcional al número de fracciones y el tiempo total en el cual éstas dosis son distribuidas.

Estas reacciones de la radiación pueden ser modificadas variando el área irradiada, el número de fracciones, o el tiempo total de irradiación.

Un fraccionamiento suave con dosis pequeñas y un tiempo total alargado puede reducir los daños tisulares. Estos cambios de la radiación son el resultado directo de la muerte de las células de tejido normal el daño por radiación en las células normales es el factor limitante en el tratamiento máximo de muchos cánceres los cambios por la radiación producidas durante el tratamiento de cáncer por radiación incluye: Reacciones aguda de piel dermatitis por radiación, teclangiectasia, fibrosis y edema.

2.1 ERITEMA:

La piel de la cara y el cuello que está es el campo de irradiación comienzan a mostrar cambios luego de los primeros 300 a 400 rads. A medida que la terapia progresa se pierde el cabello; las glándulas se atrofian y la piel se seca. Luego de la terapia el color rubicundo de la piel desaparece gradualmente pero el epitelio permanece delgado y se arruga. Si los labios están en el campo de irradiación, ocurren cambios atróficos en el epitelio, las comisuras desarrollan fisuras e irritaciones que pueden sangrar cuando el paciente abra la boca ampliamente, lo cual lleva a dificultades durante los tratamientos dentales.

Los cambios de la mucosa son de aspecto inflamatorio se presentan como un edema, infiltración leucocitaria e ingurgitación vascular después se pesenta una fibrosis que dependiendo de la cantidad de radiación puede ser una pequeña induración hasta una fibrosis de aspecto petreo posteriormente estos tejidos fibróticos se contraen y se produce retracción del tejido irradiado. Los síntomas tisulares por la radiación varían con la dosis, localización y volumen tumoral además de las condiciones físicas del paciente, las reacciones agudas en la región anterior de la cavidad oral son toleradas mejor por la de la orofaringe, la necrosis secundaria a radioterapia son más comunes en el piso de la boca.

2.2 MUCOSITIS:

Una reacción de los tejidos blandos que se desarrollan durante la terapia de la radiación. La severidad de ella está relacionada a la cantidad de la radiación, la totalidad de la dosis y el tiempo de tratamiento. Luego de aproximadamente 1.000 rads, la mucosa en el campo de la radiación se vuelve blancuzca, hiperqueratosis, posteriormente se hace delgada, friable y rojiza. Se forma una pseudomembrana la cual, cuando se descama, deja una superficie ulcerosa y sangrante. Inicialmente la mucositis puede ser local pero cuando el tratamiento alcanza los niveles de 2.500 a 3.000 rads está involucrado el total de la mucosa.

El paladar blando, el piso de la boca y los bordes laterales y la superficie ventral de la lengua son particularmente sensibles a la radiación. El paciente es incapaz de ingerir alimentos. La mucositis persiste por 3 a 4 semanas después de la radiación. La reacción aguda de la mucosa oral es secundaria a muerte de las células basales en mitosis, éstos requieren de 2 semanas para madurar. Si la dosis de radiación se ajustara a la recuperación de estas células solamente se daría una mucositis moderada, esto es con dosis de 170 rad. con 220 rad. diarios la mucositis se hace confluyente con telangiectasias, atrofia y fibrosis.

Debido al adelgazamiento y ulceración de los tejidos pueden infectarse secundariamente. La infección más común es la candidiasis. Clínicamente los signos pueden ser confundidos con la mucositis, la candidiasis es

generalmente dolorosa el tratamiento incluye agua oxigenada, enjuagues orales con solución salina, nistatina tópica, clotrimazol 1 tabletas de uso tópico en esta situación se usa antifungicos sistémicos como ketoconazol1. También se puede usar anestésicos tópicos sistémicos.

2.3 XEROSTOMIA

Durante las primeras semanas de radiación los pacientes comienzan a notar cambios en la calidad y cantidad de la saliva. La saliva se adhiere a las estructuras orales y el paciente siente dificultad para tragar. La razón de este cambio inicial, en la calidad de la saliva, parece que se relaciona a la radiosensibilidad de las glándulas salivales localizadas en las diferentes áreas de la boca. La exposición de las glándulas salivales al campo de ionización induce a fibrosis, degeneración grasa y atrofia acinar, necrosis celular. Los acinos de las glándulas serosas (Parótidas) se afectan inicialmente, más que los acinos de las glándulas mucosas, por lo tanto hay una abundancia de saliva mucosa sin diluir. Lo que origina una saliva espesa y pegajosa. Algunos pacientes son incapaces de producir 1 ml de saliva en 10 min.

La severidad y cronicidad de la xerostomia está relacionada a la dosis de radiación, el área del campo de radiación y la edad del paciente. Si el campo está sobre la parótida y glándulas submandibulares, la xerostomia se hace más severa y puede interferir con la dicción, masticación y deglución. El comer se hace un problema y solo puede realizarse tomando

3.5 CARIES POR RADIACION

Los pacientes que reciben radiación con campos que tomen la cavidad oral, enfrentarán un problema de caries durante toda la vida, debido a la disminución de la saliva con la resultante de mayor concentración de bacteria cariogénicas. Las lesiones de caries asociadas con la terapia de radiación comienzan como manchas, desmineralizaciones blancas en el esmalte de los dientes. Si se dejan sin tratar pueden cubrir todo el diente, con posible fractura de la corona. La dentina expuesta se reblandece y gradualmente es atacada. Cubrir los dientes durante la radioterapia no previene la caries, porque no es la estructura dentaria la afectada sino es el resultante de una alteración en la calidad y cantidad de la saliva.

3.6 EDEMA Y TRISMUS

Luego de la radioterapia el edema de la mucosa oral, del labio inferior y de la lengua pueden dificultar el tratamiento dental y el cuidado oral. El paciente se muerde la lengua y los carrillos con lo cual se necesitarán hacer ajustes oclusales. El edema severo y la mucositis harán que el paciente retarde el uso de las dentaduras.

La radiación directa a los músculos masticatorios y a la articulación temporomandibular, puede causar fibrosis muscular y trismus, durante y después de la terapia.

simultáneamente grandes cantidades de agua. El paciente pierde el apetito, lo cual inicia un ciclo vicioso de deficiencia nutricional. Esto debe ser compensado con dieta de alto contenido calórico y suplemento dietético.

La xerostomia post-irradiación casi nunca regresa en los pacientes adultos si la dosis de radiación es de más de 4.000 rads. El flujo salival puede mejorar en los pacientes jóvenes. Estos síntomas pueden durar para algunos pacientes entre 6 y 12 meses pero varía de paciente a paciente. Los chicles azucarados y los confites agridulces pueden ser de ayuda. También la solución o tabletas de pilocargina (5 mg, 4 v/día) estimula la producción de saliva.

3.4 HIPOGEUSIA

La hipogeusia (disminución aguda del sentido del gusto) por radiación se inicia generalmente en las primeras semanas de la radioterapia. Las lesiones a los microvellos de la lengua y a las papilas del sabor, afectan la percepción del paciente a los sabores dulce, salado, amargo y ácido. El sentido del sabor del paciente, casi desaparece durante la terapia, pero generalmente regresa en los 3 a 4 meses siguientes a la radioterapia. Sin embargo, cuando la terapia excede los 6.000 rads la hipogeusia puede ser permanente. Primariamente es afectada la percepción de los sabores ácidos y amargo, pero en tratamientos prolongados hay ausencia total de los sabores.

3.7 OSTEORADIONECCROSIS

La mandíbula tiene una mayor densidad y más baja vascularidad que el maxilar superior razón por la cual es más susceptible a la osteoradionecrosis.

La radiación reduce el número de osteocitos y causa una fibrosis progresiva. La vascularidad se disminuye gradualmente por edema e hialinización de los vasos pequeños. El hueso, como cualquier otro tejido, al haber una reducción del flujo de sangre responde lentamente a la infección y al trauma. Puede producir una fractura que puede necesitar una resección mandibular.

La osteoradionecrosis es la complicación más seria que se puede presentar en conexión con la radioterapia. Se relaciona a la dosis de radiación, la condición del hueso y de la mucosa antes de la radiación y los cambios que se presenten durante y después de la terapia. La osteoradionecrosis se presenta más frecuentemente en los pacientes que tienen dientes naturales, probablemente debido a que las estructuras periodontales brindan más oportunidad para la iniciación de las infecciones. También es frecuente en pacientes fumadores, alcohólicos y una mala higiene oral.

Cuando los tumores se localizan cerca del hueso, el riesgo de necrosis aumenta, ya que a medida que el tumor se destruye, los tejidos cercanos a él también se afectan, dando como consecuencia la exposición ósea. Debido a la irradiación el periostio tiene disminuída su capacidad de

11

cicatrización, y el epitelio no se regenera rápidamente. La mucosa puede permanecer intacta pero se forman islas de hueso expuesto. La exposición de hueso puede ser causada por enfermedad periodontal o por laceraciones producidas por irritaciones mecánicas o por extracciones dentales o cirugía oral o periodontal que afecte el hueso.

Los primeros síntomas de la osteoradionecrosis son: Dolor, secuestros óseos y supuración continua. La osteoradionecrosis se ve generalmente en la mandíbula pero puede presentarse también en el maxilar superior especialmente si hubo cirugía previa a la radioterapia que hubiera afectado el flujo sanguíneo hacia él.

3.8 EXTRACCIONES PRE-IRRADIACION

Antiguamente se hacían exodoncias de todos los dientes antes de la radioterapia previniendo que les dieran caries después de ella ya que la extracción dental causarí osteoradionecrosis.

Actualmente las medidas preventivas y las modificaciones de ambiente oral han demostrado que la caries de radiación puede controlarse y no son necesarias las extracciones pre-radiación existen. Las más importantes son: Raíces abandonadas, enfermedad periodontal avanzada, alto índice de caries y pobre higiene oral.

Cuando al radiación es alrededor de la boca la primera preocupación es crear un campo limpio y un ambiente oral que pueda ser mantenido fácilmente. La dosis de radiación y la proximidad del tumor al hueso también juegan un papel importante en la toma de decisión sobre las extracciones antes de la radioterapia. Cuando las lesiones a irradiar son en el piso de la boca, en el área retromolar o en la lengua, el riesgo de complicación ósea se aumenta considerablemente.

Si los dientes que se encuentran en el área de irradiación tienen un pronóstico cuestionable es mejor la política de las extracciones pre-irradiación.

Cuando el paciente recibe radioterapia en edad temprana son comunes las deficiencias de desarrollo de los dientes y maxilares.

Las extracciones pre-irradiación, difieren de las exodoncias en condiciones normales, en que el potencial de cambios óseos que causará la irradiación es tan grande, que deberán ser tenidos en cuenta. El balance entre la reabsorción ósea y la osteoregeneración se va a trastornar y por lo tanto la capacidad de remodelación ósea se-reducirá. Por lo tanto se requiere que el cirujano en el momento de la exodoncia recontornee el hueso alveolar, quite las espículas óseas , y lime los ángulos agudos. Los sitios de las extracciones se deben suturar sin ejercer tensión en los colgajos.

3.9 EXTRACCIONES POST-IRRADIACION

Las extracciones dentales después de la radioterapia se ha relacionado como una causa de la osteoradionecrosis.

Los pacientes que reciben 5.000 rads o más en tumores del piso de la boca o localizaciones donde el haz primario debe pasar por la mandíbula, son pacientes que pueden presentar complicaciones óseas, así como los pacientes que han sido sometidos a vaciamento radical del cuello además de la radiación, ya que la arteria maxilar y las ramas cervical y facial se sacrifican. La rama cervical brinda irrigación a la mucosa y al periostio de la mandíbula y al ser removida esta fuente sanguínea el área deberá obtener circulación colateral de los pequeños vasos que son los más afectados por la radioterapia.

Los factores que se deben considerar en las extracciones post-irradiación son:

- 1. El número de rads recibidos en la zona*
- 2. La localización que tenía el tumor (cercano al hueso)*
- 3. El número de extracciones a realizar*
- 4. La premedicación*

5. La sutura

6. El tipo de dificultad de la extracción.

7. El tiempo pasado entre la finalización de la irradiación y las exodoncias.

Los pacientes que reciben más de 5.000 rads son pacientes ideales para complicaciones óseas, lo mismo que aquellos que tengan el tumor muy cercano al hueso como ya se dijo.

Si las extracciones son numerosas y el área de hueso expuesta será mayor y por lo tanto más susceptible de infectarse o tener esfacelo de la mucosa después de la sutura.

Los pacientes deben ser sometidos a una cubierta antibiótica pre y post exodoncias, con drogas que cubran anaerobios y estreptococos, ya que son los más frecuentes en la cavidad oral, sin descuidar la moniliasis tan común en los pacientes irradiados.

La sutura como ya se dijo debe hacerse con colgajos sin tensión y deben tener una cobertura completa.

En exodoncias muy difíciles habrá seguramente mayor traumatismo óseo con el consiguiente aumento en la dificultad para la osteoregeneración.

Generalmente se ha preconizado que el tiempo mínimo a dejar entre la radioterapia y las exodoncias es de 2 años pero sin embargo se ha llegado a la conclusión que la circulación colateral que se pueda formar en ese lapso es muy pequeña y por consiguiente se debe tener más en cuenta lo atraumático de la cirugía, la cubierta antibiótica y el buen cubrimiento de la zona operada.

3.9 MANTENIMIENTO DENTAL POST-IRRADIACION

Luego de la radioterapia se requiere una atención continua por parte del paciente y un seguimiento asiduo por parte del odontólogo.

El concepto de seguimiento cada 6 meses no es aplicable en el paciente irradiado. El período mínimo es de 3 meses debido a que la condición oral puede deteriorarse rápidamente y se deben reforzar las medidas de higiene, profilaxis y necesidades restauradoras.

El peróxido de hidrógeno a (parte por parte) con agua ayuda a eliminar los esfacelos, tejidos necróticos.

Las aplicaciones diarias con flúor tópico hechas por el mismo paciente lavándose los dientes con un gel de flúor estañoso al 0,4%. También se pueden usar las cubetas con flúor. Cualquiera de las dos opciones debe hacerse por toda la vida.

Dr. Federico V. Rodríguez V.

32.144

El paciente con xerostomía debe usar continuamente la saliva artificial aplicándosela con frecuencia ya que la acción es de corta duración.

La fabricación de un sustituto de la saliva artificial se hace con 30 cc de agua 6 gotas de glicerina.

En odontología restauradora en pacientes irradiados se deben tener en cuenta ciertos parámetros para la escogencia de los materiales ya que las coronas coladas son costosas y el tipo de odontología en estos pacientes generalmente es temporal debido a la gran recurrencia de caries. Las resinas compuestas no se deben utilizar en los pacientes irradiados, en dientes posteriores.

La utilización de dentaduras en los pacientes irradiados es controversial ya que algunos autores creen que no se deben usar dentaduras mientras que otros creen que debe esperarse un año o más hasta que la mucosa pueda tolerar las dentaduras. Nosotros creemos que es imposible fijar un tiempo ya que la regeneración de los tejidos y la regresión de la mucositis son diferentes a cada uno de los pacientes.

Finalmente debemos recalcar la importancia del manejo multidisciplinario de estos pacientes con los oncólogos radioterapeutas y cirujanos para trabajar con ellos con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer.

CONCLUSION

Son muchos los daños ocasionados en cavidad oral en presencia de lesiones malignas secundaria a los tratamientos de cirugía, radioterapia y quimioterapia, por tal motivo el profesional de la salud, específicamente el odontólogo, debe estar familiarizado con el manejo pre y post tratamiento de las complicaciones orales consideradas como morbilidad, mejora mucho el estatus mental y vital del paciente ayudándolo a tener una calidad de vida aceptable, poder convivir en comunidad y su familia.

De allí la importancia en conocer este tipo de tratamiento, sencillo, aplicable en cualquier nivel de atención en salud.

BIBLIOGRAFIA

CHEDIAK, Edmon. Odontólogo Oncólogo. INC Comunicación Personal.

RODRIGUEZ, Federico Victor. Odontólogo - Experiencia Laboral I.N.C.

MOSS. Radioterapia Clínica 1a. Edición Capitulo IV . Pag. 76 -87.

SILVERMAN, Sol. Oral Cáncer. 1989.