

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA



**TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN ESTOMATOLOGIA DE PACIENTES ESPECIALES**

“MANEJO ODONTOLOGICO DEL PACIENTE ADULTO MAYOR”

AUTOR: CD. LUIS OMAR TAPIA DIAZ

ORIENTADOR: Mg GARCIA DELGADO FATIMA

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

AGRADECER A DIOS A MIS PADRES Y A TODOS QUE POSIBILITARON LA CONQUISTA DE ESTA META MI FORMACIÓN PROFESIONAL EL RECONOCIMIENTO A TODO EL APOYO BRINDADO A TRAVÉS DE MIS ESTUDIOS Y CON LA PROMESA DE SEGUIR SIEMPRE ADELANTE LA GRATITUD ILIMITADA A MI HIJA PORQUE SU PRESENCIA A SIDO Y SERÁ SIEMPRE EL MOTIVO LA MAS GRANDE QUE ME A IMPULSADO PARA LOGRAR ESTA META A MI ESPOSA POR SU COMPRENSIÓN Y TOLERANCIA AL TÉRMINO DE ESTA ETAPA DE MI VIDA QUIERO EXPRESAR UN PROFUNDO AGRADECIMIENTO A QUIENES CON SU AYUDA Y COMPRENSIÓN ME ALENTARON A LOGRAR ESTA HERMOSA REALIDAD CON CARÍÑO A ADMIRACIÓN .

“MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE ADULTO MAYOR”

ÍNDICE

Resumen	1
Abstract.....	2
CAPITULO I	
El envejecimiento.....	3
I.1. Definición.....	3
I.2. Clasificación	3
I.3. Teorías sobre el proceso de envejecimiento.....	3
I.4. Características biológicas.....	4
I.5. Estado emocional o afectivo	5
I.6. Estado bucal.....	6
CAPITULO II	
II.1. Cuidados médicos.....	11
CAPITULO III	
III.1. Manejo odontológico de enfermedades sistémicas.....	13
III.1.1. Enfermedades cardiovasculares.....	13
Hipertensión arterial.....	13
III.1.2. Enfermedades coronarias.....	15
Angina de pecho.....	15
Infarto al miocardio.....	16
Arritmia.....	20
Insuficiencia cardiaca.....	23
III.1.3. Enfermedades pulmonares	
<i>Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)</i>	25
III.1.4. Alteraciones gastrointestinales.....	25
III.1.5. Alteraciones endocrinas.....	26
Diabetes Mellitus.....	26
III.1.6. Enfermedades neurológicas.....	34
Enfermedad de Alzheimer.....	34
Accidente cerebrovascular.....	35
Depresión.....	35
Enfermedad de Parkinson.....	36
III. 1.7. Enfermedad reumática.....	40
Osteoporosis.....	40
Osteoartritis.....	40
Artritis reumatoide.....	40
CAPITULO IV	
Multifarmacia.....	46
Manejo odontológico en paciente adulto mayor sano.....	48
Conclusiones.....	51
Recomendaciones.....	52
Bibliografía.....	53

Índice de tablas

Tabla N°1. Recomendaciones de manejo dental basadas en la presión arterial	13
Tabla N°2. Manejo odontológico en paciente adulto mayor con presión arterial.....	14
Tabla N°3. Problemas de interacción farmacológica.....	15
Tabla N°4. Manejo médico de pacientes con angina de pecho estable.....	16
Tabla N°5. Manejo médico de pacientes con infarto agudo de miocardio.....	16
Tabla N°6. Manejo odontológico en paciente con Angina de pecho estable (leve) o Historia pasada de infarto de miocardio de más de 30 días, sin síntomas isquémicos.....	17,18
Tabla N°7. Manejo odontológico en adulto mayor con angina inestable o antecedentes de Infarto de miocardio reciente (en los últimos 30 días.....	19
Tabla N° 8. Problemas de interacción farmacológica.....	20
Tabla N°9. manejo odontológico en adulto mayor con arritmias cardíacas.....	21, 22
Tabla N°10. Problemas de interacción farmacológica.....	23
Tabla N°11. Manejo odontológico en adulto mayor con insuficiencia cardíaca.....	23
Tabla N°12. Regímenes de antibióticos para procedimientos dentales.....	24
Tabla N°13. Procedimientos dentales en pacientes con afecciones cardíacas * endocarditis.....	24
Tabla N° 14. Manejo odontológico en paciente adulto mayor con EPOC.....	25
Tabla N°15. Manejo odontológico en pacientes con enfermedades gastrointestinales.....	26
Tabla N°16. Diabetes mellitus clasificación por la ADA.....	27
Tabla N° 17. Signos, síntomas y tratamiento de la hipoglucemia.....	32
Tabla N° 18. Consideraciones del nivel glucémico.....	32
Tabla N° 19. Manejo odontológico en paciente con diabetes Mellitus.....	33
Tabla N° 20. Manejo odontológico en paciente con enfermedades neurológicas.....	38,39
Tabla N° 21. Manejo odontológico de paciente con enfermedades reumatológicas.....	42,43
Tabla N° 22. Manejo odontológico de paciente adulto mayor multifarmacia.....	46
Tabla N° 23. Pasos en la evaluación y prescripción de medicamentos para el paciente con multifarmacia.....	47
Tabla N° 24. Manejo odontológico de paciente adulto mayor sano.....	49,50
Índice de Figura	
Figura N°1. Vía clínica de atención: paciente con diagnóstico de diabetes.....	29
Figura N°2. Vía clínica de atención: paciente con diagnóstico de diabetes.....	30
Figura N°3. Vía clínica de atención: plan de tratamiento y terapia.....	31

RESUMEN

La etapa del adulto mayor es un proceso acompañado del envejecimiento en donde sucede una serie de cambios anatómicos, fisiológicos que reducen progresivamente la capacidad funcional y fisiológica del cuerpo, estos cambios suceden a nivel celular, tisular, orgánico y sistémico. Se ven reflejados en el deterioro de la salud, afectando el aspecto nutricional, cognitivo, bucal y a su vez favoreciendo la aparición de muchas enfermedades sistémicas. Los cambios tisulares a nivel bucal, puede afectar negativamente favoreciendo la aparición de pigmentación, caries cervical, atracción dental, candidiasis, aftas, etc. y esto sumado a las enfermedades sistémicas que adquiere por el paso del tiempo, esto impide que el adulto mayor tenga una buena calidad de vida, repercutiendo en la función bucal como alimentación, fonación, estética.

Por lo expuesto, es el reto de la odontología de hoy en día, tener el conocimiento apropiado y actualizado para manejar un abordaje odontológico apropiado, correcto y de calidad para el paciente.

Palabras claves: geriátrico, envejecimiento, manejo odontológico, dental, adulto mayor.

ABSTRACT

The stage of the elderly is a process accompanied by aging where a series of anatomical, physiological changes that progressively reduce the functional and physiological capacity of the body, these changes occur at the cellular, tissue, organic and systemic level. They are reflected in the deterioration of health, affecting the nutritional, cognitive, oral aspect and in turn favoring the appearance of many systemic diseases.

Tissue changes at the oral level, can adversely affect favoring the appearance of pigmentation, cervical caries, dental attraction, candidiasis, thrush, etc. and this added to the systemic diseases acquired by the passage of time, this prevents the elderly from having a good quality of life, affecting the oral function such as food, phonation, aesthetics.

Therefore, it is the challenge of dentistry today, to have the appropriate and updated knowledge to handle an appropriate, correct and quality dental approach for the patient.

Keywords: geriatric, aging, dental management, dental, elderly.

CAPITULO I

EL ENVEJECIMIENTO

I.1. Definición

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), quien define al envejecimiento como el “deterioro progresivo y generalizado de las funciones, que produce una pérdida de respuesta adaptativa al estrés y un mayor riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con la edad”.

Éste a su vez es un proceso continuo, universal e irreversible, que suma todas las alteraciones producidas en el organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte. La velocidad a la que se producen estos cambios incluso es diferente en los órganos de un mismo individuo y no es igual en los distintos sujetos.¹

I.2. Clasificación

A partir de los 60 años se pueden identificar las siguientes etapas:

- **Pre-vejez:** 60 a 64 años.
- **Vejez funcional:** 65 a 74.
- **Vejez plena:** 75 a 79 años.
- **Vejez avanzada:** 80 y más.

En cada una de éstas se manifiesta cierta dependencia física, emocional o económica de los sujetos, que aumenta de forma gradual y obliga a determinar los estilos de vida. Las enfermedades se insertan en estas etapas de diferentes maneras e impactan la vida del individuo y de su familia.¹

I.3. Teorías sobre el proceso de envejecimiento

No existe una teoría que dé respuesta a todos los cuestionamientos sobre el envejecimiento. A continuación, se describen algunas de ellas:

- **Genética:** el envejecimiento está genéticamente programado. Hay familias longevas y otras en las que la mayoría muere sin alcanzar el promedio de vida de la población. Existen diversos síndromes en los que el envejecimiento acelerado está presente (progeria). Entre éstos destaca el síndrome de Werner, de Bloom, de Cockayne, Hutchinson-Gilford y Rothmund-Thompson.¹
- **Estrés oxidativo:** el daño oxidativo acumulado, producto de radiaciones, sustancias químicas, cambios metabólicos, entre otros, que se produce en el DNA o en las proteínas y lípidos interfiere con el funcionamiento normal y disminuye la respuesta del organismo ante el estrés.
- **Disfunción mitocondrial:** una delección en el ADN mitocondrial altera las funciones y el proceso metabólico celular, así como la capacidad de adaptación al medio ambiente.¹
 - **Acumulación de células senescentes:** en casos donde la renovación tisular es disfuncional se pierde la capacidad de los tejidos para mantener su integridad.
 - **Acortamiento de los telómeros:** el envejecimiento está relacionado con la capacidad de las células de renovarse. En la vejez las telomerasas, enzimas que reparan el daño producido en los cromosomas, no son capaces de hacerlo y esto favorece dicho proceso.

- **Cambios hormonales:** la declinación y disminución en el ritmo circadiano de secreción de hormonas conduce a un estado deficitario que acelera el envejecimiento.¹
- **Defectos en la capacidad defensiva del huésped:** la falla en el sistema inmunitario para responder a los agentes infecciosos y la sobreactividad de carácter inmunitario generan vulnerabilidad ante el estrés ambiental.

Trindade y colaboradores proponen clasificar las teorías de evolución del envejecimiento en: causalidad y evolutiva.

La primera trata de explicar el cómo y la segunda el por qué, tanto del envejecimiento como de la muerte.¹

I.4. Características biológicas

Lo cambios más importantes que se observan en el organismo al envejecer son:

- **Aparato locomotor.** Los cartílagos articulares tienen menor elasticidad y resistencia a la fuerza tensil. Es probable que la masa muscular y la fuerza física disminuyan debido a que el adulto mayor realiza menos ejercicio físico; esta pérdida es grave en los casos de denervación funcional. El hueso cortical se adelgaza y se incrementa la porosidad debido a una mayor resorción y adelgazamiento de las trabéculas. La pérdida de equilibrio entre formación y resorción suele presentarse por déficit de hormonas sexuales, inmovilización, deficiencia de calcio o fosfatos.¹
- **Piel y anexos.** La producción de colágena y fibras elásticas disminuye con los años y aparecen arrugas. La grasa subcutánea también se reduce y los vasos sanguíneos se vuelven más gruesos. De manera frecuente se aprecian máculas pigmentadas como resultado del daño actínico. Las glándulas sudoríparas y los folículos pilosos se atrofian y producen menos melanina, con lo que aparecen canas. La piel se observa arrugada, poco flexible, seca y frágil.
- **Aparato cardiovascular.** Se incrementa el depósito de colágena, lipofucsina (pigmento del envejecimiento celular) y amiloide en el corazón, se calcifican las válvulas y sus anillos y se produce estenosis de las arterias coronarias. Existe un enlentecimiento del llenado ventricular izquierdo y un incremento de la presión sistólica, que puede acompañarse de hipertrofia cardíaca.¹
- **Aparato respiratorio.** En la vejez existe menor volumen y movilidad de la caja torácica, debido a cambios tales como calcificación de los cartílagos intercostales, pérdida de fuerza de la musculatura torácica, tendencia a cifosis de la columna vertebral. A partir de los 40 años la superficie alveolar disminuye un 4% cada decenio y también se reduce la perfusión en los alveolos. El volumen residual aumenta, disminuye la capacidad vital y el volumen espiratorio máximo. En la gasometría se puede advertir que la presión de oxígeno arterial baja y la respuesta de los quimiorreceptores a la hipoxemia e hipercapnia también es menor.
- **Aparato digestivo.** Con el envejecimiento la motilidad faringoesofágica y colónica es más lenta y existe una disminución en la producción de saliva, ácido clorhídrico y pepsina; además de una menor absorción de agua, vitamina D, calcio y hierro. El hígado disminuye de tamaño, baja el flujo sanguíneo y algunas de sus funciones metabólicas, como la síntesis de proteínas y la producción de factores de coagulación también decrecen.
- **Sistema endocrino.** Con el paso de los años disminuye la tolerancia a la glucosa debido a menor sensibilidad tisular a la insulina, menor masa magra e incremento en la grasa corporal. Si bien las glándulas tiroideas y suprarrenales disminuyen de tamaño, en los adultos mayores sanos no se observan deficiencias de las hormonas tiroideas.

La producción de testosterona en los hombres se reduce de manera lenta y gradual a partir de los 50 años; sin embargo, persiste la capacidad de fecundación. En las mujeres, la disminución de hormonas femeninas es más súbita alrededor de la menopausia y genera cambios en el tamaño del útero, glándulas mamarias, adelgazamiento de la piel y tendencia a osteoporosis.¹

- **Sistema nervioso.** Disminuye el tamaño y peso del cerebro, aumenta el espacio ventricular y se reduce la profundidad de sus surcos. Aunque el número de neuronas es menor, se incrementan las conexiones dendríticas y axonales. Se pueden observar placas seniles (ovillos neurofibrilares o cuerpos de Lewy). Hay menor actividad de neurotransmisión colinérgica, dopaminérgica y adrenérgica. Se pierden fibras mielínicas y no mielinizadas, así como receptores. La conducción nerviosa se vuelve lenta y los barorreceptores se tornan menos sensibles, hay menor sensibilidad al dolor abdominal profundo, tacto y vibraciones, aunque ésta se mantiene ante la presión; también la capacidad de aprendizaje es más lenta y disminuye la memoria reciente; sin embargo, se mantiene la de largo plazo.
- **Aparato genitourinario.** Entre los 30 y 90 años se produce una disminución de 5% en el peso del riñón número de glomérulos funcionales, lo que merma la capacidad de retener sodio y concentrar la orina. Cada decenio se reduce un 10% de la capacidad de aclaramiento de la creatinina; sin embargo, ésta no se incrementa en el suero porque disminuye la masa muscular (la creatinina es producto del catabolismo muscular). Es importante tomar en consideración lo anterior para ajustar las dosis de fármacos en los pacientes mayores.¹ Se incrementa el umbral de retención de glucosa, la cual aparece en la orina sin que ello signifique trastorno alguno en el metabolismo de los carbohidratos. También disminuye la producción de vitamina D3, a lo que contribuye la falta de exposición al sol. Ante la ausencia de estímulo hormonal, el envejecimiento en la mujer da lugar a atrofia de la mucosa vaginal y uretral, en tanto que en el varón disminuye la secreción prostática ácida; en ambos casos hay una predisposición a infecciones de las vías urinarias.
- **Sistema inmunitario.** La susceptibilidad a las infecciones se incrementa con los años. Como se mencionó, las de las vías urinarias son cinco veces más comunes en sujetos entre 60 y 70 años que en aquéllos entre 20 y 40. Las neumonías de origen hospitalario son tres veces más frecuentes en adultos mayores y las heridas quirúrgicas se infectan dos veces más que en los jóvenes.¹
- **Sistema hematopoyético.** Con la edad, la médula ósea se torna grasa y la médula activa disminuye su capacidad funcional. Ante un proceso de anemia la recuperación es más lenta y lo mismo ocurre en la capacidad de respuesta ante las infecciones.
- **Órganos de los sentidos.** Disminuye la agudeza visual, hay un menor tamaño de la pupila, menor transparencia y mayor espesor del cristalino; las cataratas son comunes. La capacidad auditiva se ve disminuida y el individuo suele no distinguir sonidos agudos. Con los años disminuye la capacidad de percibir olores y sabores.
- **Composición corporal.** Con la vejez disminuye la masa magra y el agua corporal total y se incrementa el porcentaje de tejido adiposo. Es importante considerar lo anterior para la prescripción farmacológica de fármacos liposolubles (tendencia a acumularse) e hidrosolubles (mayor concentración).¹

I.5. Estado emocional o afectivo

La depresión, llega a constituir el motivo de ingreso más importante y frecuente de la población anciana en las unidades psiquiátricas hospitalarias, actuando de forma negativa sobre la situación funcional, nutricional y social del adulto mayor, así como en los resultados de la terapéutica rehabilitadora, que dificulta su alta.

La detección de depresión y ansiedad en los individuos de edad avanzada puede resultar difícil por muy diversos motivos. Así, con frecuencia ambos trastornos se manifiestan en forma de molestias somáticas, a la vez que diferentes trastornos físicos como hipertiroidismo o cáncer pueden expresarse en forma de ansiedad o depresión. Además, la sintomatología propia de esta última (apatía, disminución de la concentración y de la memoria, abandono de los hábitos higiénicos) puede hacer que el clínico establezca un diagnóstico erróneo de demencia (seudodemencia). Por último, los trastornos afectivos pueden tener su origen en los diferentes fármacos que consume el adulto mayor.¹

I.6. ESTADO BUCAL

1. Cambios bucales asociados a la edad

Debido al proceso del envejecimiento, los tejidos que conforman la cavidad bucal sufren diversas alteraciones que pueden ser propias de cada tejido (cambios primarios), o estar influenciadas por enfermedades sistémicas con repercusión a nivel bucal (cambios secundarios).

1.1. Mucosa bucal

- Adelgazamiento de las capas celulares del epitelio e incremento en la queratinización de la capa superficial en algunos sitios de la mucosa bucal. y retardo en la cicatrización de heridas.^{1,2}
- Se presentan también vénulas dilatadas que protruyen y por lo regular se muestran en el labio inferior y en menor proporción en la mucosa yugal como pápulas o nódulos de coloración azul violáceo, denominadas lagos venosos, que son positivos a la vitropresión.¹
- Atrofia en la mucosa bucal, se pueden observar glándulas sebáceas ectópicas (gránulos de Fordyce), localizadas en borde bermellón, comisuras y mucosa yugal posterior. La pigmentación melánica, sobre todo en mucosa yugal, labial, encía, bordes laterales y dorso de lengua.^{1,2}
- La disminución de la dimensión vertical, originada por pérdida dentaria, favorece la aparición de pliegues peribucales e intrabucales, en los cuales se da una mayor concentración de saliva, sobre todo en las comisuras labiales y, como consecuencia, se presenta el desarrollo de erosiones y fisuras denominadas queilitis comisural; éstas pueden estar sobre-infectadas por *C. albicans* en los pacientes que utilizan prótesis.^{1,3}
- Lesiones eritematosas crónicas en la mucosa del paladar duro denominada estomatitis protésica, por el uso de prótesis dental, que con frecuencia se relaciona con infección por *C. albicans* (candidiasis subplaca)^{1,3} o también podría presentar épu lis fisurado (*epulis fissuratum*) que es una lesión hipertrófica de la mucosa bucal, de base amplia, localizada por lo general en zonas próximas a la prótesis dental.³ Lesiones vesículo-ampollares, descamativas, ulcerativas, líquenoides, infecciosas, entre otras ocasionada por enfermedades sistémicas y consumo de fármacos.¹

1.2. Hueso alveolar

El envejecimiento está asociado a una reducción progresiva del volumen óseo, manifestación de osteoporosis, que se presenta con mayor frecuencia en pacientes edéntulos proceso alveolar y hueso basal.

Lo anterior aumenta debido la falta de uso de dentaduras que disminuye la dimensión vertical y posturas anormales de la mandíbula, hacia arriba y adelante. La pérdida de hueso alveolar es más extensa y ocurre con mayor rapidez en la mandíbula que en el maxilar.¹

1.3. Articulación temporomandibular

Las principales alteraciones relacionadas al envejecimiento son la remodelación de la superficie articular y del disco, en respuesta a cambios funcionales por la pérdida de dientes.¹

Se produce hipertrofia del cartílago por alteraciones degenerativas, así como aplanamiento de la superficie articular con reducción del tamaño del cóndilo mandibular que produce mayor laxitud de los movimientos articulares Este proceso de remodelación puede dar como consecuencia un desplazamiento anterior del disco articular.³

Los tejidos que se localizan detrás de éste pueden mostrar cambios adaptativos, relacionados con una disminución en la celularidad y vascularidad, así como con incremento en la densidad del colágeno. De manera eventual pueden funcionar como un disco articular y, en algunos casos, su desplazamiento puede llevar a su perforación; sobre todo en la parte posterior, cuyo resultado es un daño progresivo de la articulación.^{1,3}

Nervios y musculatura

En adultos mayores, es frecuente observar pérdida de células nerviosas en el cerebro, médula espinal y neurotransmisores, que se traduce en una disfunción motora.

Una función muscular continua es necesaria para el habla y masticación. En todos los pacientes de edad avanzada hay una reducción en la masa muscular total, la cual ocurre por una reducción en el número de fibras musculares más que por una reducción del tamaño de las fibras.¹

Cambios sensoriales

Es bien sabido que los sentidos del gusto y del olfato cambian a través del tiempo y a menudo disminuyen con la edad; estos cambios suelen ocasionar que las comidas se vuelvan insípidas, por lo que hay una disminución del apetito. Alteraciones del gusto y del olfato pueden deberse a varios factores, entre los que se incluyen enfermedades bucales, sistémicas y a fármacos utilizados para el tratamiento de éstas.

Diversos estudios señalan que con la edad el sentido del olfato resulta más afectado que el del gusto.

Sin embargo, existe evidencia que intensificar el sabor incrementa el flujo salival y por lo tanto la inmunidad dada por la saliva.¹

1.4. Glándulas salivales

La sensación de boca seca (xerostomía) y disminución del flujo saliva (hiposalivación) son comunes en pacientes de edad avanzada.¹

La saliva, disminuye en sus elementos de protección, su estructura se torna más acuosa y de menor calidad; así mismo, su producción disminuye (xerostomía). Esto afecta negativamente, la neutralización de la baja del pH provocada por el metabolismo bacteriano

de la placa, impide el efecto mecánico de arrastre y disminuye considerablemente el aporte de inmunoglobulinas salivares que favorecen la aparición y progresión de caries radiculares.^{1,2,3}

La etiología más común de las alteraciones salivales es el uso de fármacos prescritos y no prescritos.¹

Algunos de estos fármacos incluyen:

- Antidepresivos tricíclicos.
- Sedantes y tranquilizantes.
- Antihistamínicos.
- Antihipertensivos.
- Citotóxicos.
- Antiparkinsonianos.

La radioterapia, la cual provoca un daño serio y permanente en la función glandular y ocasiona hiposalivación. Induce la destrucción de los acinos glandulares serosos por apoptosis.

A una semana de radiación con dosis menores a 25 Gy en un 60 a 90%, sin que haya recuperación al finalizar el tratamiento. La mayoría de los que reciben dosis que exceden los 60 Gy, por lo que sus glándulas salivales se vuelven atróficas y fibrosas.

Múltiples enfermedades sistémicas pueden ocasionar alteraciones en las glándulas salivales entre las que se incluyen el síndrome de Sjögren, diabetes mellitus, enfermedad de Alzheimer y deshidratación.

La hiposalivación lleva a diversos problemas bucofaríngeos como son mucosa friable, disminución en la actividad antimicrobiana y de la lubricación, desarrollo de caries, aumento de gingivitis, riesgo incrementado de candidiasis, dolor, dificultad para la masticación, deglución, gusto, y para la retención de prótesis dentales.^{1,4}

1.5. Periodonto

La encía de los adultos mayores es de color rosa pálido debido a la disminución en la irrigación sanguínea por la obturación de los capilares submucosos. Además, ésta se encuentra adelgazada y frágil debido a un tejido conectivo deficiente, por lo que tiende a lesionarse con mayor facilidad, perdiéndose el puntillado característico. A nivel gingival se va produciendo una recesión del tejido dejando descubierta parte de la raíz dental.³

La recesión gingival y la presencia de bolsas periodontales son comunes en adultos mayores.¹

La enfermedad periodontal tiene repercusión oral y en la salud de los adultos mayores, ya que puede dar origen a halitosis, pérdida de dientes, problemas en la masticación, deglución, alteraciones del gusto, así como malnutrición. Además, se ha reportado que existe una asociación entre el estado de salud periodontal y diversas enfermedades sistémicas, como las cardiovasculares, endocrinas, pulmonares e infecciosas.¹

El tratamiento de la enfermedad periodontal en adultos mayores es similar al de los pacientes jóvenes, excepto que la cicatrización puede darse en un lapso mayor.¹

1.6. Lengua

En la lengua hay disminución del número de papilas gustativas, lo que ocasiona que disminuya la percepción de los sabores. Adicionalmente, se observa la presencia de varices sublinguales o varicosidades nodulares en la cara ventral de la lengua, o también llamada lengua caviar ya que se observan vasos dilatados y tortuosos que tiene una apariencia redondeada y de color negruzco con similitud al caviar. Estas son dilataciones tortuosas de las venas sublinguales que parecen estar muy condicionadas por la edad.^{2,3}

En los bordes laterales de la raíz de la lengua se encuentran las papilas foliadas, que con frecuencia se hipertrofian con la edad y pueden inflamarse por la fricción de prótesis dentales o de dientes mal ubicados, con caries de bordes cortantes u obturaciones deterioradas generando crecimientos eritematosos dolorosos que puede confundirse con neoplasias malignas, pero que en realidad corresponden a cuadros de papilitis foliada.² El borde lateral de la lengua, el piso de boca, la superficie ventro lingual y la zona retromolar constituyen el denominado “**óvalo de alto riesgo**” debido a que allí se desarrolla con mayor frecuencia el carcinoma intraoral en personas adultas mayores.²

1.7. Dientes

El adulto mayor sufre un desgaste natural, como resultado de la masticación sin ocasionar molestia. Los cambios dentales más comunes asociados a la edad incluyen: atrición oclusal, recesión, fibrosis pulpar y disminución en la celularidad.¹

Esmalte

El esmalte se vuelve opaco, lo que ocasiona que los órganos dentales se vean de color mate, sin brillo y más oscuros.³

Con la edad avanzada, el esmalte tiende a volverse más frágil y susceptible a fisurarse, agrietarse y por lo tanto a fracturarse. Se han descrito un oscurecimiento y pigmentación que pueden originarse por la absorción de material orgánico.¹

Dentina

Hay un cambio de coloración debido al propio proceso de envejecimiento y se produce un cambio muy notorio producido por la sustitución de la dentina original por la denominada “dentina de reparación”, lo que ocasiona que los dientes adopten un tono amarillo.

Estos cambios generan que las piezas dentarias se vuelven más frágiles por aumento de la mineralización dentinaria.³

Complejo dentino pulpar

Los dos principales cambios son:

- a) Formación continua de dentina secundaria, que lleva a una reducción en el tamaño y, en algunos casos, a la obliteración del canal pulpar y,
- b) Esclerosis dentinaria, derivada de la continua producción de dentina peritubular; ambos procesos están asociados con la presencia de caries y desgaste de los dientes.

La esclerosis dentinaria puede afectar la eficacia de los sistemas adhesivos y hace a las raíces dentales más frágiles, las cuales pueden fracturarse durante una extracción.¹

Cemento

La formación de cemento ocurre durante toda la vida, en particular en el tercio apical, lo que ocasiona un incremento gradual en el espesor de la raíz en esa zona para compensar la atrición oclusal e interproximal en respuesta a los traumatismos, caries y enfermedad periodontal.

Los adultos mayores tienen mayor riesgo de desarrollar caries oclusales recurrentes y son más susceptibles a presentar Atrición dental, caries radiculares. Por lo general, esto se favorece debido a la recesión gingival, alteración en la función de las glándulas salivales, por higiene bucal deficiente, menor habilidad manual para el retiro de placa dentobacteriana, un incremento en la superficie dental expuesta al medio bucal y a una disminución de la función muscular.¹

La caries cervical, se localiza en el cuello anatómico de los dientes donde el cemento radicular se ha hecho presente por sobre erupción o migración de la encía cuya complicación es la muerte paulatina de los órganos dentarios. A nivel de la pulpa, ésta disminuye su función sensitiva y como consecuencia del envejecimiento se produce pérdida en la elasticidad vascular y fibrosis pulpar asociada al envejecimiento y se promueve su fibrosis.³

CAPITULO II

II.1. CUIDADOS MÉDICOS

El indicador de pronóstico de longevidad más importante es el estatus funcional; es decir, la capacidad del individuo de proveerse cuidados personales diariamente.

Las actividades básicas diarias, aquellas que le dan independencia, así como las instrumentales para vivir son empleadas como elementos para evaluar la funcionalidad del paciente.

Síndromes geriátricos

Dichos síndromes incluyen:

- **Demencia y delirio.** La primera es un deterioro crónico y progresivo de las habilidades intelectuales que lleva a una incapacidad funcional y cognitiva; en cambio, el segundo es un estado agudo de confusión. Ambos se caracterizan por desorientación, pérdida de la memoria, paranoia, alucinaciones, labilidad emocional e inversión del ciclo del sueño. La diferencia entre estas entidades es la aparición súbita de los síntomas en el delirio y, dado que es una manifestación de enfermedades sistémicas, el cuadro puede revertirse si el paciente es atendido de manera oportuna. Entre las etiologías comunes de éste, se encuentran intoxicación con fármacos, abuso de sustancias, trastornos tiroideos, deshidratación, alteraciones electrolíticas y enfermedades psiquiátricas.¹
- **Caídas.** El riesgo de caer se incrementa con la edad. Suelen ser resultado de accidentes, pero también de convulsiones, síncope, pérdida de la consciencia o del equilibrio, de la propiocepción, de trastornos neurológicos o reacciones secundarias de los fármacos, como hipotensión ortostática.
- **Incontinencia urinaria.** Suele ser resultado de la incapacidad de la vejiga para evacuar, por problemas para almacenar la orina o bien, el esfínter puede ser incompetente. Este problema produce inseguridad, situaciones embarazosas, aislamiento social y depresión. Es un trastorno más común en las mujeres, hasta antes de los 80 años la prevalencia en ellas es dos veces mayor que en los varones; después de esa edad es igual de frecuente en ambos sexos. La incontinencia puede ser reversible al estar asociada a algunos factores como demencia, incapacidad para desplazarse, infección de las vías urinarias, vaginitis, poliuria por diabetes, consumo de cafeína, ingesta excesiva de líquidos, uso de diuréticos, agonistas o antagonistas adrenérgicos o anticolinérgicos; otros casos tienen un fondo orgánico que debe corregirse.¹
- **Úlceras por presión o de decúbito.** Se producen en pacientes con movilidad reducida, por la isquemia generada al presionar los tejidos blandos contra una eminencia ósea. Pueden observarse con mayor frecuencia en talones, maléolos, sacro, isquion y trocantes mayores. La humedad y maceración de los tejidos incrementa la fricción y la generación de úlceras, que constituyen un factor de riesgo de muerte en pacientes internados en residencias para ancianos, debido a complicaciones como osteomielitis o sepsis.
- **Estreñimiento e impactación fecal.** El primero es el retraso o dificultad para la emisión de heces, con límite semanal de al menos tres deposiciones. Los factores causales más importantes son inmovilidad, deterioro cognitivo, falta de ingesta de líquidos y fibra, internamiento en residencias para ancianos y polifarmacia. Entre los medicamentos que pueden producir estreñimiento se encuentra el abuso de laxantes, antiácidos, anticolinérgicos, antidepresivos, AINE,

analgésicos narcóticos, antagonistas de calcio y hierro. El tratamiento incluye tanto consumir agua y fibra, como hacer ejercicio. La metilcelulosa, aceites minerales, lactulosa, bisacodilo, sen o cisaprida son empleados como coadyuvantes. En caso de no haber respuesta se emplean supositorios y enemas.

Una complicación importante del estreñimiento es la impactación fecal de consistencia rocosa en colon proximal (10%), colon sigmoideo (20%) y recto (70%), que obstruye y produce sintomatología como dolor abdominal, náuseas y vómito. El pronóstico puede ser grave y la mortalidad es del 15 por ciento.¹

- **Deshidratación.** Es una disminución del agua corporal total en una cantidad que genere sintomatología. La deshidratación incrementa hasta en siete veces la mortalidad en pacientes hospitalizados.
- **Hipotermia.** Se define como la temperatura corporal por debajo de 35° C. Los más susceptibles a sufrir este trastorno son aquellos que viven solos, en condiciones sociales y ambientales desfavorables, con limitaciones en la movilidad o alteraciones cognitivas, reciben fármacos reguladores de problemas del SNC o abusan del alcohol.

Ante hipotermia leve (33 a 35° C) hay frialdad de la piel, apatía, debilidad, bradipsiquia, bradicinesia y confusión. Cuando ésta es moderada (27 a 32° C), además de frialdad hay cianosis, escasa reactividad, edema, bradicardia, hipotensión y oliguria o poliuria. En casos graves (< 27° C), se observa arreflexia, dilatación pupilar, apnea y posible fibrilación ventricular.¹

CAPITULO III

III.1. MANEJO ODONTOLÓGICO DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS

Las enfermedades sistémicas pueden repercutir sobre la salud bucal tanto por el efecto directo del padecimiento como por las reacciones secundarias que éstos producen, lo cual debe ser tomado en consideración al llevar a cabo el tratamiento odontológico.

III.1.1. Enfermedades cardiovasculares

Entre las más importantes se encuentran:

- **Hipertensión arterial (HTA)**

La HTA es una enfermedad multifactorial, en la que la herencia y el medio ambiente a través de dieta, estrés, obesidad, consumo de tabaco, vida sedentaria y consumo elevado de sal, van a influir en su desarrollo. Sus complicaciones están entre las principales causas de insuficiencia cardíaca y generan un gran número de eventos vasculares cerebrales. Al igual que el tabaquismo y los altos niveles de colesterol, la HTA se encuentra presente en un gran porcentaje de quienes sufren un infarto del miocardio. Con la edad se observa un especial incremento de la presión arterial sistémica. Su impacto sobre la calidad de vida se hace más evidente en los adultos mayores, pues en promedio afecta a 1 de cada 2 mayores de 65 años de edad, como resultado del daño vascular acumulado. Sus complicaciones, tanto agudas como derivadas de la evolución crónica de la enfermedad, encabezan la lista de motivos de mortalidad.¹

Tabla N^o 1. Recomendaciones de manejo dental basadas en la presión arterial.⁴

PRESIÓN SANGUÍNEA (mm Hg)	Recomendación de tratamiento dental	Recomendación de seguimiento
≤120/80	El requerido	No se necesita referencia médica
≥120/80 a <140/90	El requerido	Anime al paciente a ver al médico.
≥140/90 a <160/100	El requerido	Anime al paciente a ver al médico.
≥160/100 a <180/110	El requerido, considere el monitoreo intraoperatorio de la PA para la hipertensión en estadio 2 de nivel superior	Derive al paciente al médico de inmediato (dentro de 1 mes)
≥180/110	Aplazar el tratamiento electivo	Consulte al médico lo antes posible; Si el paciente es sintomático, remitir inmediatamente

Tabla N°2. Manejo odontológico en paciente adulto mayor con presión arterial

Tiempo operatorio

Procedimiento

<p>Antes</p>	<p>Historia clínica minuciosa y completa, para esto es necesario información del médico tratante del inicio, evolución y tratamiento de la HTA.^{1,4} En cada cita y antes de iniciar cualquier tratamiento, tomar la presión arterial, para decidir llevarlo a cabo. En PA <180/110 mm Hg puede recibir cualquier tratamiento dental necesario.⁴ - En PA > 180/110 mm Hg, el tratamiento dental debe ser diferido hasta que PA esté bajo control.⁴ Si hay dolor y tengan estas cifras, deberán prescribirse analgésico y esperar a que el médico controle la P.A.¹ Si el tratamiento dental es urgente o de emergencia, debe hacerse en forma limitada y de manera conservadora como sea posible, en un medio hospitalario.⁴ Considerar la posibilidad de enfermedades secundarios a la enfermedad.¹ Tratar al paciente en un ambiente cálido y relajado para reducir la ansiedad y el estrés. En casos especiales, debe considerarse la prescripción de algún ansiolítico.¹</p>
<p>Durante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda que no se levante del sillón en forma abrupta para evitar provocar hipotensión postural u ortostática como efecto secundario derivado del uso de fármacos antihipertensivos.^{1,4} • Una PA > 180/120 mm Hg es una crisis hipertensiva, dicta la provisión de asistencia de cuidado médico inmediata.⁴ • Debe favorecerse el uso de anestésicos locales con vasoconstrictor adrenérgico; la decisión sobre administrarlos o no dependerá de los fármacos que el paciente reciba.¹ • Dosis modestas de anestésico local con 1: 100,000 o 1: 200,000 epinefrina (por ejemplo, 1 o 2 carpules) en un momento dado son de poca consecuencia clínica en pacientes con BP <180/110 mm Hg. Mayores cantidades puede tolerarse, pero con alto riesgo. El Levonordefrin debería ser evitado.⁴ • En pacientes sin control de hipertensión (PA > 180/110 mm Hg), el uso de epinefrina debe ser limitado.⁴ • Para pacientes con hipertensión en estadio II (PA > 160/100 mm Hg), el monitoreo periódico de PA durante el tratamiento puede ser aconsejable.¹ • Si están ansiosos o temerosos son especialmente buenos candidatos para inhalación preoperatoria oral o sedación intraoperatoria (o ambas). Aplicar buenos protocolos antiestrés.⁴
<p>Después</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prescribir de manera racional AINE cuando se requieran, considerando el efecto nocivo que estos fármacos tienen sobre los riñones, como por el incremento que pueden generar en la presión arterial.¹ • Programe una cita de seguimiento según sea necesario si el paciente es derivado a un médico.⁴

Tabla Nª 3. Problemas de interacción farmacológica. ⁴

Antibióticos	Evite el uso de eritromicina y claritromicina (no azitromicina) con CCB porque la combinación puede mejorar hipotensión.
Analgésicos	Evite el uso a largo plazo (> 2 semanas) de AINE porque estos agentes pueden interferir con efectividad de algunos medicamentos antihipertensivos.
Drogas	Varias de las drogas antihipertensivas tienen manifestaciones orales reportadas. Los B- bloqueadores adrenérgicos no selectivos, pueden interactuar potencialmente con la epinefrina, pero dicha interacción es dependiente de la dosis y muy poco probable que ocurra en dosis habituales.

CCB, bloqueador de los canales de calcio; AINE, antiinflamatorio no esteroideo

III.1.2. Enfermedades coronarias

La isquemia coronaria es fuente de dolor en el tórax y los cuadros clínicos que genera son:

- **Angina de pecho**

Se caracteriza por dolor central aplastante que puede irradiarse al cuello, mandíbula y a uno o ambos brazos, especialmente el izquierdo que tiene una duración menor a 20 min y mejora con reposo o con la administración de vasodilatadores coronarios. Se clasifica en:

- **Estable:** de fácil control farmacológico. El paciente no presenta cuadros frecuentes una vez que recibe tratamiento; en los últimos 60 días tampoco tiene manifestaciones de dolor torácico.
- **Inestable:** ocurre incluso al descansar, ante mínimo esfuerzo o con un rápido incremento en la movilidad del individuo. En esta condición existe un riesgo significativo de que se presente un infarto del miocardio; la cirugía cardíaca electiva debe llevarse a cabo de manera prioritaria

Tabla N°4. Manejo médico de pacientes con angina de pecho estable.⁴

- Identificación y tratamiento de enfermedades asociadas que pueden precipitar o empeorar la angina (anemia, obesidad, hipertiroidismo, apnea del sueño)
- Reducción de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. (hipertensión, tabaquismo, hiperlipidemia)
- Modificación del comportamiento e intervención en el estilo de vida (pérdida de peso, ejercicio)
- Manejo farmacológico.
 - Nitratos
 - Bloqueadores beta
 - Bloqueadores de los canales de calcio
 - agentes antiplaquetarios
- Revascularización
 - Angioplastia coronaria transluminal percutánea con stent
 - Cirugía de revascularización coronaria

- ***Infarto del miocardio (IM)***

Los signos y síntomas son bien conocidos, similares a los que se presentan en la angina de pecho, pero más graves y de mayor duración (más de 20 min). Un punto importante a destacar es el hecho de que el dolor no se alivia con la administración de vasodilatadores coronarios. Algunos IM son silenciosos, es decir, pueden ocurrir sin síntomas o signos reconocidos.

Tabla N°5. Manejo médico de pacientes con infarto agudo de miocardio.⁴

- Hospitalización rápida y determinación de cambios en el segmento ST
- Administración de aspirina.
- Terapia trombolítica temprana (para pacientes con segmento ST solo elevación)
 - estreptoquinasa
 - Alteplase
 - Replantear
 - Tenecteplasa
- Revascularización temprana.
 - Trombolisis (solo para pacientes con elevación del segmento ST)
 - Angioplastia coronaria transluminal percutánea con stent
 - Cirugía de revascularización coronaria
- Terapia farmacológica
 - Fármacos antiplaquetarios (inhibidor de la glucoproteína IIa / IIIb, aspirina, clopidogrel)
 - Nitratos
 - bloqueadores β -adrenérgicos
 - Bloqueadores de los canales de calcio
 - Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
 - fármacos hipolipemiantes
 - Anticoagulantes (heparina no fraccionada, bajo peso molecular heparina)
 - morfina
 - Hipnóticos sedantes, oxígeno

Tabla N°6. Manejo odontológico en paciente adulto mayor con Angina de pecho estable (leve) o Historia pasada de infarto de miocardio de más de 30 días, sin síntomas isquémicos

Etapa operatorio	Procedimiento
Antes	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento dental después de 6 meses del IM, y con complicaciones con arritmias de difícil control, esperar 1 año.¹ • El tratamiento bucal de emergencia debe realizarse con apoyo médico dentro de los 3 primeros meses posteriores a un IM, de preferencia en un entorno hospitalario. ¹ • Evaluación del paciente y evaluación de riesgos • Tratar si está estable.¹ • Se busca una analgesia efectiva, citas cortas y matutinas, disponibilidad de oxígeno y de nitroglicerina o el vasodilatador coronario que el médico ha prescrito, para usarlo si se presenta un ataque anginoso.¹ • Tener nitroglicerina y oxígeno disponible, por si se presenta un ataque de angina, IM, Arritmia o paro cardíaco. Prepárate para realizar (active EMS, proporcione RCP, use DEA, si es necesario). ⁴ • Soporte básico de vida • Considere tomar los signos vitales preoperatorios y el uso de un oxímetro de pulso, sedación oral, si el paciente se vuelve sintomático. ⁴
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de sedación como un coadyuvante para reducir el estrés. ¹ • Asegure una posición cómoda de la silla y evite cambios rápidos de posición.⁴ • Los pacientes que tienen stents en las arterias coronarias. No requiere profilaxis antibiótica.⁴ • Evite el uso de cantidades excesivas de epinefrina; límite a 2 carpules de 1: 100,000 epinefrina a un tiempo (dentro de 30 a 45 minutos); las cantidades mayores pueden tolerarse bien, pero aumentan el riesgo.⁴ • Uso de cantidades excesivas de epinefrina con los betabloqueantes no selectivos pueden causar un aumento en la presión arterial y parece ser dependiente de la dosis.⁴ debe seleccionarse un anestésico local con un vasoconstrictor no adrenérgico, como la prilocaína con felipresina • evitar el uso de retractores impregnados de epinefrina. ⁴ • Al realizar extracciones no es necesario suspender el ácido acetilsalicílico, ya que la hemostasia puede lograrse con medidas locales. Sólo en aquellos casos en los que se van a llevar a cabo varias

	<p>extracciones o procedimientos quirúrgicos amplios se recomienda retirar este fármaco 3 días antes y volver a la dosis habitual después del procedimiento.¹</p> <ul style="list-style-type: none"> • En los pacientes bajo manejo anticoagulante INR, Pueden llevarse a cabo extracciones simples con estos valores de 2.5 a 3. Ante la necesidad de extracciones múltiples o cirugía ósea debe pedirse al médico modificar la dosis para tener valores de INR cercanos a 2. • Realizar un protocolo preventivo de enfermedades bucales por la hiposalivación y en casos graves, se puede hacer uso de saliva artificial.¹ • Los bloqueadores de los canales de calcio pueden producir hiperplasia gingival, en cuyo caso debe tratarse con cirugía periodontal y extremar medidas de control de placa bacteriana.¹ • Use el protocolo de reducción de estrés, considere el uso de sedación preoperatorio oral (benzodiazepina de acción corta) 1 hora antes del procedimiento, así como utilizando sedación inhalatoria N2O-O2 intraoperatoriamente.⁴
Después	Asegúrese de que el paciente visite regularmente a su médico. ⁴

DEA, desfibrilador externo automático; CABG, injerto de derivación de arteria coronaria; RCP, reanimación cardiopulmonar; EMS, emergencia médica servicios; MI, infarto de miocardio

Tabla N°7. Manejo odontológico en adulto mayor con angina inestable o antecedentes de Infarto de miocardio reciente (en los últimos 30 días)

Etapa operatorio	Procedimiento
Antes	<p>Existe riesgo de paro cardíaco en estos pacientes; precauciones apropiadas son aconsejados. ⁴ Evaluación del paciente y evaluación de riesgos. ⁴</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evite el cuidado dental electivo. ⁴ • Si se necesita cuidado, consulte con un médico para desarrollar un plan de tratamiento. ⁴ • El paciente es mejor tratarlo en una clínica dental de hospital o con especial instalación de cuidado ⁴ • Aplazar la atención si el paciente tiene angina inestable; referir al médico. Aplazar la atención del paciente con antecedentes de infarto de miocardio que ocurrió <1 mes o si el paciente tiene síntomas relacionados con el dolor en el pecho. ⁴
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Evite el uso de vasoconstrictores si es posible. Si se necesita vasoconstrictor, limite a 2 carpulas de 1: 100,000 epinefrina a la vez (dentro de 30–45 minutos); mayores cantidades pueden ser tolerado, pero aumenta el riesgo. Discuta el uso con el médico. ⁴ • Use el protocolo de reducción de estrés. ⁴ • Considere el uso de sedación oral preoperatoria (benzodicepina de acción corta) 1 hora antes procedimiento, así como el uso de N2O-O2 sedación por inhalación intraoperatoriamente. ⁴ • Los pacientes que tienen stents en las arterias coronaria no requiere profilaxis antibiótica. ⁴ • La gestión recomendada del equipo incluye colocación de línea IV, ECG continuo monitoreo continuo de signos vitales y uso de un oxímetro de pulso. ⁴ • Precipitación de un ataque de angina, MI, Arritmia o paro cardíaco es posible. • Tenga nitroglicerina fácilmente disponible, así como oxígeno. Prepárate para realizar soporte básico de vida (active EMS, proporcione RCP, use DEA, si es necesario). ⁴ • Monitoreo continuo de la presión arterial y se recomienda el pulsómetro. ⁴ • Si se requiere atención urgente, asegúrese de que esté cómodo en la posición de la silla y evitar los cambios o posición rápida. ⁴
Después	

Tabla Nª 8. Problemas de interacción farmacológica

Estado de la enfermedad	Precaución
<p>angina estable (leve) o pasado Historia de infarto de miocardio de más de 30 días, sin síntomas isquémicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antibiótico: Sin problemas. Pacientes con corazón isquémico, arteria coronaria con stents, o la cirugía CABG no requiere profilaxis antibiótica. • Analgésico: Asegurar un control adecuado del dolor postoperatorio. • Si el paciente está tomando aspirina u otra medicación antiplaquetaria, anticipe algunos aumentos del sangrado, pero modificación del fármaco no se requiere régimen.
<p>angina inestable o antecedentes de Infarto de miocardio reciente (en los últimos 30 días)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antibióticos: Sin problemas. Pacientes con endoprótesis coronarias o la cirugía CABG no requieren antibióticos profilaxis. • Analgésicos: Asegurar un control adecuado del dolor postoperatorio. • Considere administrar como profilaxis nitroglicerina justo antes del procedimiento. Proporcionar oxígeno continuo por cánula nasal o mascarilla nasal. Uso de cantidades excesivas de epinefrina con betabloqueantes no selectivos, puede aumentar la presión en la sangre y parece ser dependiente de la dosis; evitar el uso de retractores impregnadas de epinefrina. • Si el paciente está tomando aspirina u otra medicación antiplaquetario, anticipe algo para el sangrado excesivo, pero la modificación del régimen farmacológico no es requerida.

CABG, injerto de derivación de arteria coronaria.

1.1. Arritmia

Este trastorno es común en ancianos que han sufrido enfermedades cardiacas diversas o como resultado del envejecimiento del sistema de conducción eléctrico del corazón.

Existen diferentes tipos de arritmias, desde aquellas en que los latidos del corazón son superiores a 100 por min (taquiarritmias) o lo contrario, cuando la contracción cardiaca es lenta (bradiarritmias), es decir menos de 60 latidos por min. En ambos casos, y en aquellos en que exista inefectividad de los nódulos sinoauriculares para generar el impulso eléctrico y conducirlo, el resultado será una insuficiencia cardiaca. Los pacientes con arritmias cardiacas pueden tener otras condiciones asociadas, tales como enfermedad cardiaca isquémica, insuficiencia cardiaca congestiva, desequilibrio electrolítico y pueden recibir fármacos para su control.¹

Tabla N°9. manejo odontológico en paciente adulto mayor con arritmias cardíacas

Etapa operatorio	Procedimiento
Antes	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar y determinar si existe una arritmia.⁴ • Obtenga una consulta médica si la afección cardíaca del paciente es mal controlada o si la condición no se diagnostica o si la causa o la naturaleza de la arritmia es incierta.⁴ • Si tiene arritmia, solo tratar cuando el paciente esté controlado.¹ • Tomar frecuencia cardíaca, presión arterial antes de cada tratamiento.^{1,4} • Tanto marcapasos como desfibriladores tienen bajo riesgo de endocarditis bacteriana, por lo que no se recomienda profilaxis antibiótica.¹ • Tener en cuenta que Las arritmias potencialmente fatales pueden ser precipitadas por una fuerte emoción, diversos medicamentos, o la realización de procedimientos dentales.⁴ • En pacientes portadores de marcapasos, se debe indagar sobre el modelo de éste y, en caso de duda, evitar el empleo de vitalómetro, electrobisturí o ultrasonido.¹ • Horario de las citas en la mañana y deben ser cortas.⁴
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Los desfibriladores automáticos pueden activarse de forma inesperada y provocar el movimiento repentino del paciente, por lo que se recomienda que durante el manejo dental se haga uso de bloques de mordida como precaución, para evitar que pueda morder de manera inesperada al clínico o se produzca daño autoinducido en forma accidental.¹ • Los marcapasos y los DAI pueden experimentar interferencia electromagnética con los equipos dentales tales como dispositivos de electrocirugía; por lo tanto, evite la electrocirugía.⁴ • Utiliza técnicas para reducir la ansiedad y los niveles de catecolaminas.⁴ • Asegure una anestesia local profunda. Epinefrina que contiene el anestésico local se puede usar con riesgo mínimo si la dosis se limita a 0.036 mg epinefrina (dos cápsulas que contienen Concentración 1: 100,000). Las dosis más altas pueden ser toleradas, pero el riesgo de complicaciones aumenta con la dosis. Evitar el uso de epinefrina en el cordón de retracción.⁴ • Asegure una posición cómoda de la silla. Levante el sillón dental lentamente, y en caso de ritmo cardíaco lento o hipotensión, estabilizar al paciente en una posición vertical antes de despedir.⁴

	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar sedación preoperatoria (de acción corta benzodiazepina la noche anterior y / o 1 hora antes de la cita).⁴ • Administrar sedación intraoperatoria (nitroso óxido-oxígeno).⁴ • En pacientes que toman warfarina, las pruebas del INR (realizarse dentro de 24 a 72 horas del procedimiento quirúrgico).⁴ • Confirmar que el paciente este tomando warfarina regularmente y tiene INR dentro del rango terapéutico (2.0–3.5).⁴ • La Cirugía oral menor, se puede realizar sin detener o alterar el régimen de warfarina.⁴ • La cirugía mayor los que toman DOAC, es planificada, consultar antes al médico y sobre la coagulación.⁴ • En pacientes que toman warfarina, DOAC u otro anticoagulante o antiplaquetario: • Use medidas hemostáticas locales como la esponja de gelatina, celulosa oxidada o productos de quitosano en receptáculos, sutura, compresas de gasa y stents preoperatorios Ácido tranexámico o el ácido ε-aminocaproico como enjuague o empaque de gasa para colocarla en el sitio de sangrado.
Después	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes que han tenido procedimientos invasivos debe contactarse entre 24 y 72 horas para asegurar que el curso postoperatorio

Tabla N°10. Problemas de interacción farmacológica

- Analgésicos: Proporcionan buena analgesia postoperatoria para minimizar el dolor y el estrés asociado.
- Antibióticos
 - En portadores de marcapasos o DAI, profilaxis antibiótica para prevenir infecciones. No se recomienda (p. ej., metronidazol, espectro extendido penicilinas) porque aumentan el INR en pacientes con warfarinizados (Coumadin); se recomienda precaución en su uso.
- Fármacos
 - En pacientes que toman digoxina, observe si hay signos o síntomas de toxicidad (p. ej., hipersalivación, cambios visuales) y evitar la epinefrina y levonordefrin.

- Insuficiencia cardiaca

Es la incapacidad del corazón de proveer sangre a los tejidos y suele ser resultado o consecuencia de la evolución natural de cualquier enfermedad cardiovascular no controlada.

El envejecimiento se asocia con una alteración del llenado ventricular izquierdo por cambios en la relajación y distensibilidad miocárdica, que provoca un aumento en la presión auricular izquierda y predispone al desarrollo de congestión pulmonar e insuficiencia cardiaca (IC).¹ Los síntomas básicos de la IC en todas las edades son: disnea de esfuerzo, ortopnea, edema de extremidades inferiores y alteración de la tolerancia al esfuerzo; sin embargo, al envejecer, los síntomas de esfuerzo no son tan destacados porque con frecuencia el estilo de vida es más sedentario en forma progresiva. Por el contrario, los síntomas atípicos como confusión, somnolencia, irritabilidad, fatiga, anorexia o disminución del nivel de actividad son manifestaciones de IC cada vez más comunes, sobre todo después de los 80 años; en especial en pacientes hospitalizados o ingresados en residencias de retiro y asilos, ésta suele ir acompañada de cambios de conducta y deterioro cognitivo, que puede oscilar entre anomalías sutiles hasta delirio manifiesto.¹

Tabla N°11. Manejo odontológico en adulto mayor con insuficiencia cardiaca

- Solicitará información detallada al médico sobre el estado de salud actual del paciente con IC.¹
- En individuos bien controlados.¹
- En pacientes con afección cardiaca moderada o avanzada, con mal pronóstico o no controlados, éste debe posponerse hasta que mejore la condición cardiovascular.¹
- Limitar la consulta a tratar las urgencias con base en la prescripción de fármacos.¹
- Ningún caso con disnea en reposo debe ser tratado en la consulta dental externa.¹

Tabla N°12. Regímenes de antibióticos para procedimientos dentales. ⁴

RÉGIMEN: DOSIS SIMPLE 30–60 MINUTOS ANTES DEL PROCEDIMIENTO			
Situación	Agente	Adultos	Niños
Oral	Amoxicilina	2 g	50 mg/kg
Incapaz de tomar medicación oral	Ampicilina o Cefazolina o ceftriaxona	2 g IM o IV 1 g IM o IV	50 mg/kg IM o IV 50 mg/kg IM o IV
Alérgico a PCN o ampicilina (oral)	Cefalexina * Clindamicina Azithromicina o claritromicina	2 g 600 mg 500 mg	50 mg/kg 20 mg/kg 15 mg/kg
Alérgico a PCN o ampicilina e incapaz de tomar medicamentos orales	Cefazolina o ceftriaxona † Fosfato de clindamicina	1 g IM o IV 600 mg IM o IV	50 mg/kg 20 mg/kg IM o IV

* U otra cefalosporina oral de primera o segunda generación en dosis equivalentes para adultos o pediátricos.

† Las cefalosporinas no deben usarse en una persona con antecedentes de anafilaxia, angioedema o urticaria después de recibir penicilinas o ampicilina.

IM intramuscular; IV, intravenosa; PCN, penicilina.

De Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, et al: Comité de Fiebre Reumática, Endocarditis y Enfermedad de Kawasaki de la American Heart Association; Corazón americano Consejo de Asociación de Enfermedades Cardiovasculares en Jóvenes; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Consejo de la Asociación Americana del Corazón sobre el Grupo de Trabajo Interdisciplinario: Prevención de endocarditis infecciosa: pautas de la American Heart Association: una pauta de la American Heart Association Rheumatic Fever, Young, y el Consejo de Cardiología Clínica, Consejo de Cirugía Cardiovascular y Anestesia, y la Atención de Calidad Grupo de trabajo interdisciplinario de Outcomes Research, Circulation 116 (15): 1736-1754, 2007.

Tabla N°13. Procedimientos dentales en pacientes con afecciones cardíacas * endocarditis. ⁵

Se recomienda la profilaxis

- Todos los procedimientos dentales que implican la manipulación de la encía, tejido o la región periapical de los dientes o perforación de la mucosa.
- Esto excluye los siguientes procedimientos y eventos:
 - Inyecciones anestésicas de rutina a través del tejido no infectado.
 - Toma de radiografías dentales.
 - Colocación de prótesis u ortodoncia removibles.
 - Ajuste de aparatos de ortodoncia.
 - Extracción de dientes deciduos.

III.1.3. Enfermedades pulmonares

- **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)**

Integra un grupo de alteraciones que conducen a una limitación progresiva del intercambio gaseoso en el lecho pulmonar. Éste es un trastorno asociado de manera inevitable a la vejez e incluye bronquitis, enfisema y asma crónico.

La causa principal de este trastorno es el tabaquismo. ¹

En ciertas ocasiones ésta se presenta en no fumadores que tienen un déficit genético de la enzima $\alpha 1$ antitripsina. Otros factores de riesgo que predisponen a esta enfermedad son:

- Exposición a ciertos gases o emanaciones en el sitio de trabajo, o bien a cantidades considerables de contaminación o humo indirecto de cigarrillo.
- Uso frecuente de leña o gas para cocinar sin la ventilación apropiada.
- Infecciones respiratorias frecuentes en la infancia.

El cuadro clínico de EPOC incluye tos con o sin flema, sobre todo antes de dormir, fatiga, infecciones respiratorias frecuentes, que pueden complicar el estado físico, dificultad respiratoria que empeora con actividad leve, sibilancias.

Suelen emplearse broncodilatadores inhalados que contengan fármacos $\beta 2$ adrenérgicos como salbutamol, terbutalina o fenoterol, entre otros; además de teofilina y esteroides inhalados o por vía oral (VO). La inhaloterapia está indicada para los casos graves. ¹

Tabla Nº 14. Manejo odontológico en paciente adulto mayor con EPOC¹²

- Tratarlos en una posición cómoda, lo cual implica la necesidad de colocarles el respaldo en posición vertical, ya que supina puede limitar su respiración.
- Debe solicitárseles llevar los inhaladores a sus citas.
- Recomendar el enjuague bucal después de usar los corticosteroides ya que pueden presentar infecciones bucales por hongos.
- Los pacientes que requieren oxígeno suplementario, deben ser tratados en un hospital.

III.1.4. Alteraciones gastrointestinales

Con el envejecimiento se producen cambios gastrointestinales, sobre todo en la secreción de ácido gástrico, que en apariencia disminuye en la población anciana.

- La **hipoclorhidria**, secundaria a gastritis crónica atrófica. Además, un alto porcentaje de quienes reciben inhibidores de la bomba de protones y anti-H₂, tendrán problemas de absorción de aquellos fármacos que requieren un medio ácido para su ionización. ¹
- **La motilidad intestinal** (retraso en el vaciado gástrico, disminución del peristaltismo y atraso del tránsito colónico) también se ve afectada en el envejecimiento. El transporte pasivo a través de la mucosa intestinal parece no alterarse para la mayoría de sustratos, en cambio, el transporte activo de algunos nutrientes, como glucosa, calcio, vitamina B12 y leucina sí está alterado.

Por estas razones y cambios en la capacidad para percibir los sabores, así como para seleccionar los alimentos se presenta desnutrición; es frecuente observar en los pacientes geriátricos anemia, pérdida de peso, masa muscular y en ocasiones déficit selectivo de algunos nutrientes. Estos cambios fisiológicos inciden de alguna manera en la

biodisponibilidad, sobre todo para los fármacos con baja permeabilidad y solubilidad. Para los de permeabilidad alta, la absorción estará limitada por el flujo sanguíneo gastrointestinal,

que está disminuido en el adulto mayor, por lo que debe ponerse especial cuidado en la prescripción de medicamentos.¹

- **Los problemas hepáticos** en el anciano pueden tener origen diverso. Una ictericia obstructiva pone al individuo en riesgo de hemorragia, debido a la mala absorción de vitamina K; en cuyo caso deberá valorarse junto con el médico el momento oportuno de proporcionar tratamiento quirúrgico y, o estimular al hígado a producir factores de la coagulación, con la administración parenteral de dicha vitamina. Las hepatitis virales o alcohólicas también pueden ser de pronóstico reservado, ya que en estados de cronicidad favorecen el desarrollo de cirrosis hepática y ante un proceso agudo el paciente puede fallecer.¹

Tabla N°15. Manejo odontológico en pacientes con enfermedades gastrointestinales¹³

Enfermedades	Procedimiento
Gástricos	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de superficies linguales y palatinas de los dientes por el riesgo de erosión dental.¹ • Deben ser atendidos en el sillón dental en una posición media porque suelen sentirse incómodos cuando ésta es supina.¹
Hepáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Deben ser evaluados antes de cualquier tratamiento bucal, sea éste quirúrgico o no, debido al riesgo hemorrágico latente, posibilidad de tener trastornos en el metabolismo de los fármacos, problemas de absorción de lípidos desde el intestino (incluidos tanto nutrientes como medicamentos)¹ • En cirrosis, por la posibilidad de toxicidad, tendencia a infecciones y hemorragias, así como complicaciones cardiovasculares.¹

III.1.5. Enfermedades endocrinas

- **Diabetes mellitus (DM)**

Síndrome caracterizado por ausencia relativa o absoluta de insulina, que genera trastornos en el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas, y que se acompaña de alteraciones macro y micro vasculares (aterosclerosis y microangiopatía).¹

Los tipos de DM, las más importantes son:

Tabla N°16. Diabetes mellitus clasificación por la ADA (1997).

Diabetes tipo 1

Diabetes insulino dependiente

Diabetes tipo 2

Diabetes no insulino dependiente

Diabetes gestacional

Otros tipos de diabetes

- Defectos genéticos en la función de las células B o en la acción de la insulina.
- Enfermedades o lesiones pancreáticas
- Infecciones
- Diabetes inducida por fármacos o inducida por químicos
- Endocrinopatías
- Otros síndromes genéticos asociados con diabetes.

- El tipo 1, en la cual existe una deficiencia absoluta de insulina.
- El tipo 2, caracterizada por resistencia a ésta y, o por un defecto en la secreción de la misma; ambas producen signos y síntomas sistémicos y bucales.

La DM tipo 2 se asocia con el envejecimiento por lo que, Suele presentarse en individuos alrededor de los 40 años, obesos, con antecedentes familiares de la enfermedad. La obesidad juega un papel muy importante en la patogenia de este trastorno, tanto que en los años recientes se manifiesta en sujetos aun sin antecedentes familiares de DB.

Cambios en el estilo de vida, como sedentarismo, adopción de hábitos de nutrición poco saludables, ricos en carbohidratos y grasas, tienen una fuerte influencia en el incremento de las cifras de prevalencia de la DB a nivel global y afecta a todos los sectores de la población, independientemente de su nivel económico.¹

El síndrome metabólico, llamado así al conjunto de trastornos o factores de riesgo para producir DM o HTA se caracteriza por obesidad central, dislipidemia (o su manejo farmacológico), resistencia a la insulina (o empleo de hipoglucemiantes para el control de la glucosa en sangre) y cifras de presión arterial de $\geq 130/\geq 85$ (o tratamiento farmacológico para hipertensión); produce daño tisular aun antes de que se presenten las enfermedades mencionadas, pero que puede revertirse al perder peso y hacer ejercicio.¹

La DM tipo 2 se caracteriza por cifras de glucosa en ayunas superiores a 126 g/dL y de ≥ 200 a las 2 h de haber administrado una carga de 75 g de glucosa. La hemoglobina glucosilada, criterio para diagnóstico $\geq 6.5\%$.

Las características clínicas son comunes a todas las formas de DM e incluyen poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, visión borrosa, debilidad, cansancio, tendencia a infecciones, retraso en la cicatrización de las heridas, pérdida de la libido, neuropatías, tendencia a cetoacidosis.¹

El mal control glucémico va de la mano con daño en vasculatura, que consiste en microangiopatía, responsable del daño renal, retiniano y del pie diabético, y de aterosclerosis, que favorece el desarrollo de hipertensión, accidentes cerebrovasculares, infarto del miocardio e insuficiencia cardiaca.¹

La libre evolución de la DM suele tener complicaciones importantes, como infecciones, **cetoacidosis** (producto del catabolismo de lípidos ante el hecho de no poder emplear a la

glucosa como fuente de energía), insuficiencia renal, accidentes cerebrovasculares, amputaciones, ceguera, entre otras; algunas de ellas causan discapacidad permanente e incluso la muerte.

El tratamiento del paciente con DM se basa sobre todo en la educación, que incluye fomentar una dieta sana y equilibrada, hacer ejercicio, recibir apoyo psicoterapéutico para mantenerse apegado al tratamiento. El manejo farmacológico incluye el uso de hipoglucemiantes orales y, en ocasiones, insulina. Dentro de los primeros se incluyen las sulfonilureas, biguanidas, inhibidores de la α -glucosidasa y tiazolidinediones; la acción terapéutica de todos ellos se ve favorecida por el ejercicio. La insulina empleada en pacientes resistentes a los hipoglucemiantes está disponible en diferentes fórmulas: ¹

- De acción corta (0 a 1 h),
- De acción regular (4 a 6 h),
- De acción intermedia (8 a 12 h) y
- De acción larga (24 a 36 h).

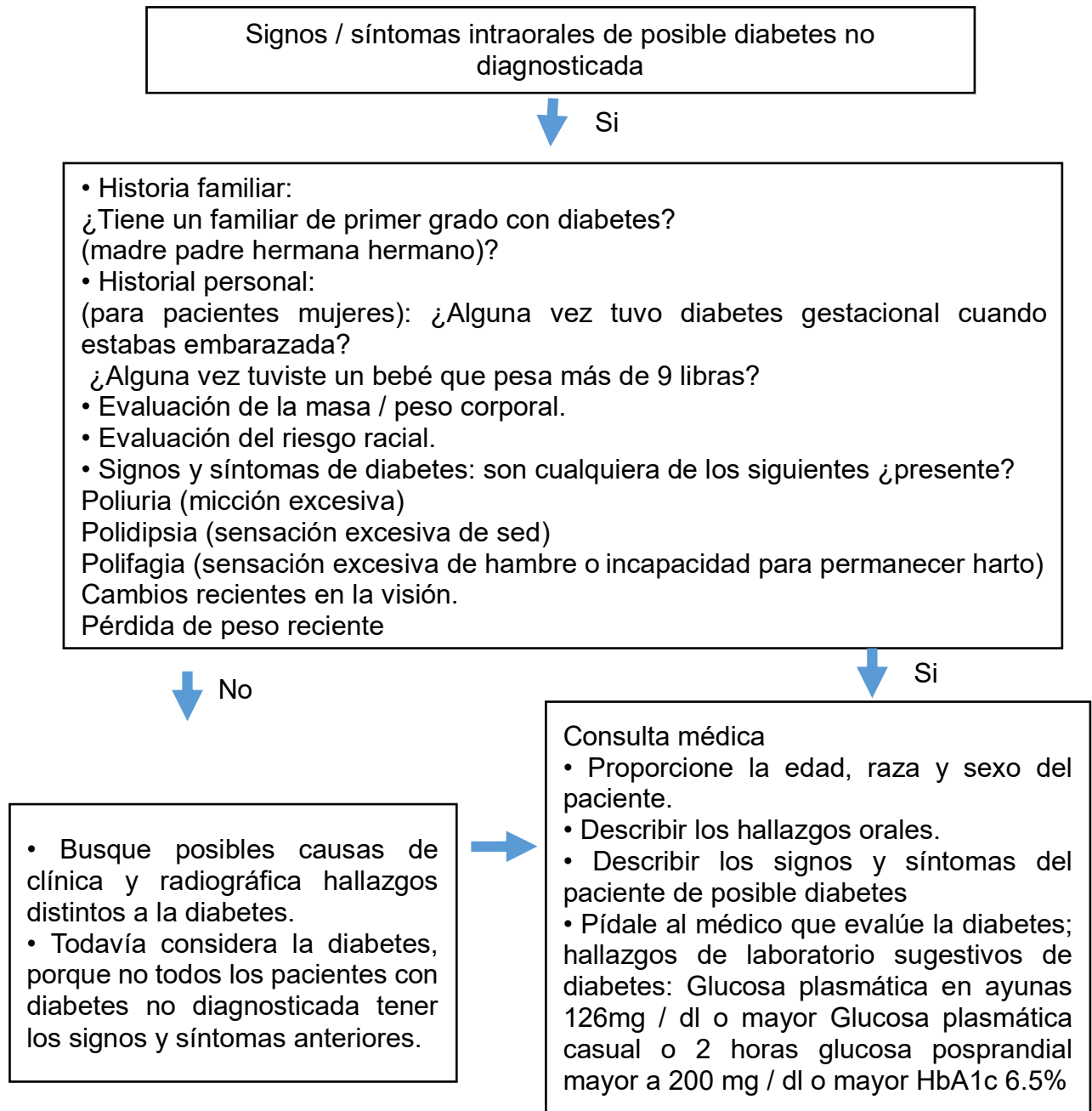
La DM no controlada genera manifestaciones bucales que no son específicas de la enfermedad. Suele producir magnificación de las enfermedades periodontales preexistentes, que con frecuencia terminan en edentulismo.

Las infecciones por *Candida albicans* son comunes debajo de las prótesis (estomatitis subprótesis tipo I, II y III) y en las comisuras bucales (queilitis angular); en los pacientes deshidratados y mal compensados puede presentarse como candidiasis seudomembranosa aguda. ¹

Por ser una enfermedad predominantemente catabólica, los pacientes no controlados pueden tener retraso en la cicatrización y tendencia a infecciones que en ancianos pueden poner en peligro su vida. ¹

La hiposalivación que se observa en casos con DM no controlada es el resultado de la deshidratación. La poca producción de saliva favorece la acumulación de placa bacteriana y, por ende, la incidencia de caries y enfermedad periodontal aumenta, así como la tendencia a ulceración y erosión de la mucosa bucal. No será raro que los pacientes, ante la falta de lubricación que la saliva proporciona, tengan problemas para adaptarse a una prótesis removible o total. La hiposalivación produce trastornos en la percepción de los sabores, situación que en muchos individuos genera frustración. ¹

Figura N°1. Vía clínica de atención: paciente con diagnóstico de diabetes. ⁶ (previa evaluación inicial).



**Figura N°2. Vía clínica de atención: paciente con diagnóstico de diabetes. ⁶
(previa evaluación inicial).**

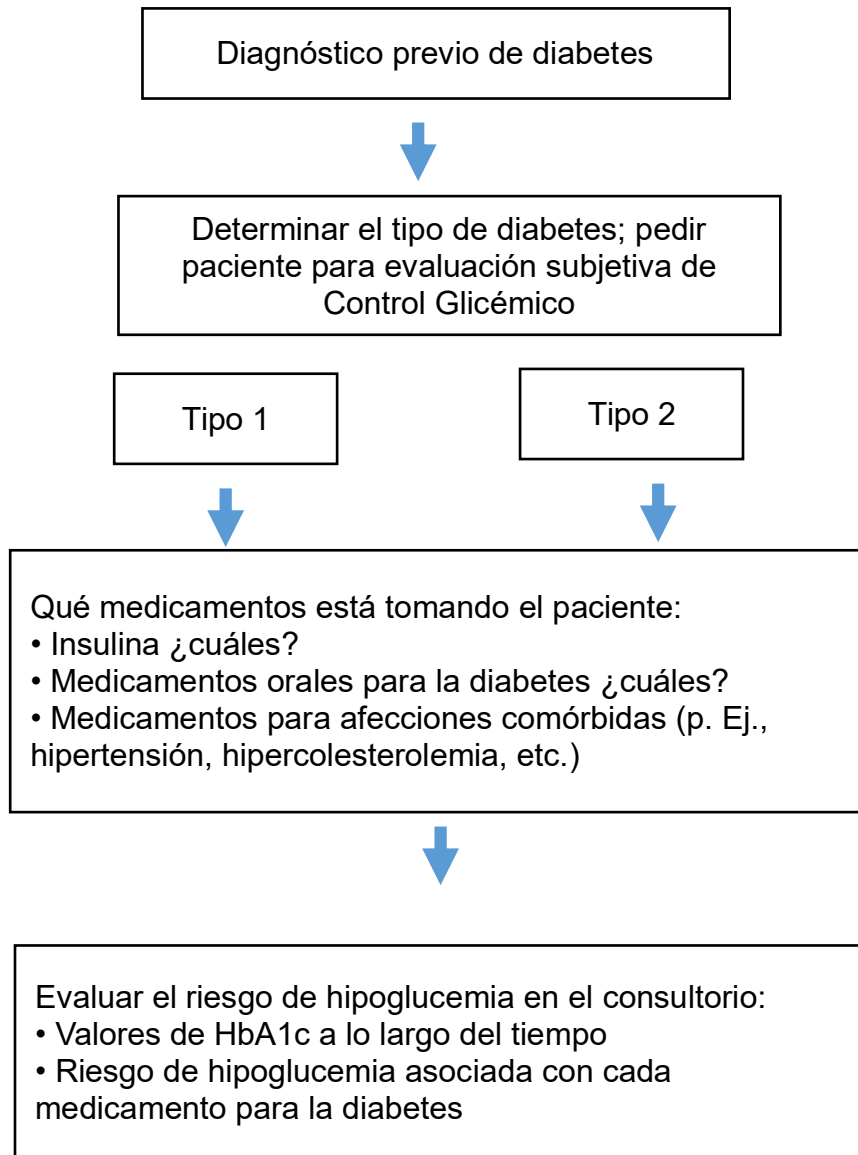


Figura N°3. Vía clínica de atención: plan de tratamiento y terapia.⁶

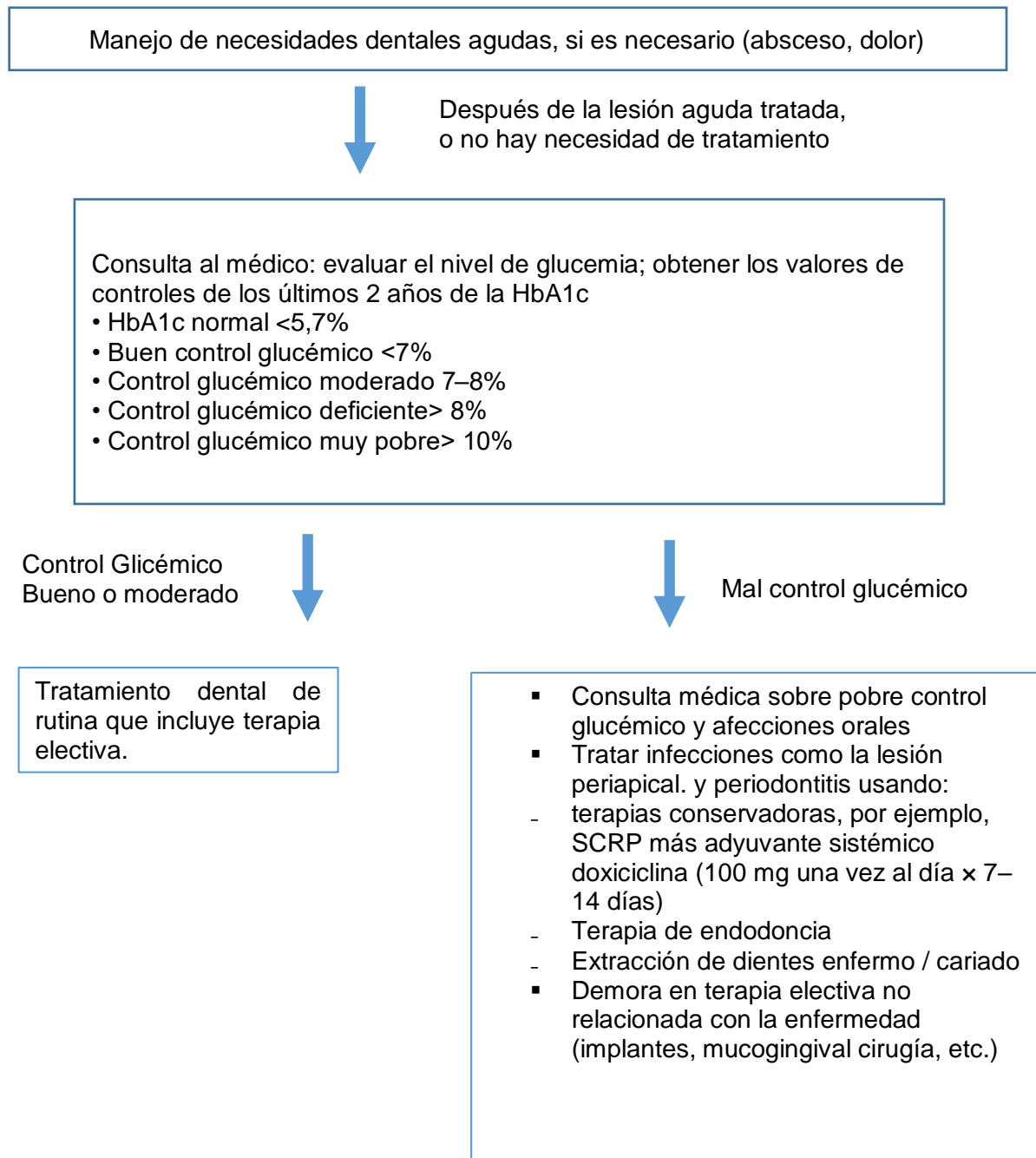


Tabla Nª 17. Signos, síntomas y tratamiento de la hipoglucemia. ⁶

Signos y síntomas

- Confusión
- temblores, temblores
- Agitación
- Ansiedad
- Sudoración
- Mareos
- Taquicardia
- Sensación de "muerte inminente"
- Convulsiones
- Pérdida de consciencia

Niveles de glucosa en sangre

Generalmente <60 mg / dl (pero puede ser mayor)

Tratamiento

- Suspenda el tratamiento dental.
- Si el paciente puede tomar alimentos por vía oral:
 - Administre 15 gramos de carbohidratos simples por vía oral como 4–6 oz. jugo de fruta, cola
- Si el paciente está inconsciente o no puede tomar alimentos por vía oral:
 - Administre 30 ml de dextrosa al 50% (D50) IV o
 - Administre 1 mg de glucagón

Tabla Nª 18. Consideraciones del nivel glucémico.

Considerar el nivel glucémico:

En consulta dental pueden presentarse:

- El choque hipoglucémico, suele presentarse en aquellos que reciben insulina y no consumieron alimentos antes de la cita, se ejercitaron en exceso o bien por error recibieron una dosis doble de insulina. Las manifestaciones de hipoglucemia son ansiedad, sudoración, hambre repentina e incoherencia puede llevar a convulsiones, pérdida de la consciencia y muerte si no se administra glucosa de manera rápida.^{1,7}
- El coma diabético, en quienes se incrementan los niveles de glucosa en sangre de manera lenta y progresiva. Éste, se siente débil, adormilado, se intensifican los síntomas de diabetes y puede perder la consciencia, caer en cetoacidosis y morir.^{1,7}

Tabla Nª 19. Manejo odontológico en paciente adulto mayor con diabetes Miellitus.

Etapa	Procedimiento
Antes	<ul style="list-style-type: none"> - Determinación del tipo de diabetes y el régimen de tratamiento médico. ^{6,7,8} - Realizar un examen oral completo con una lista de diagnósticos. ^{6,9} - Realizar un plan de tratamiento preliminar. ^{6,9} - Si hubiera Lesiones o afecciones agudas, deben tratarse en forma de emergencia, el tratamiento será limitado (en caso de un absceso periodontal agudo, se realizará desbridamiento quirúrgico o no quirúrgico), los antibióticos pueden estar indicado según el alcance y la gravedad de la infección. ⁶ - Las profilaxis antibióticas solo se indican cuando hay un el control glucémico deficiente. ⁶ - Una vez que se han manejado los problemas agudos, o si estos no existen, el siguiente paso es determinar con precisión el nivel de glucemia del paciente con un control de período prolongado, mediante el uso de la prueba de hemoglobina glucosilada (HbA1c) , es inapropiado usar el glucómetro como control glucémico, porque solo proporciona una única determinación de los niveles de glucosa en sangre capilar. ⁶ - El valor normal de HbA1c es inferior al 5,7% en personas sanas, pero en lo diabéticos el valor de HbA1c inferior al 7% es considerado normal. ⁶ - Una HbA1c mayor del 8% indica un control glucémico deficiente y determina la necesidad de la intervención de un médico a través de una interconsulta detallada (dos ultimos años de valores de HbA1c), para recién realizar un plan de tratamiento. ⁶ - Solicitar hemoglobina glucosilada o HbA1c, con valores de 6 a 6.5%, para cualquier tratamiento odontológico. - Cifras superiores a 8% sólo deben tratarse urgencias y posponer la cita hasta que se estabilice. - Ante un proceso infeccioso serio que no responda a los antibióticos, el manejo debe ser inmediato, con cualquier cifra de glucemia o de HbA1c; de lo contrario, se pone en riesgo la vida del paciente, ya que ante la situación de estrés generada por la infección las cifras de glucemia serán altas. - En pacientes que reciben insulinas, inestables, pueden usarse la prueba rápida, para valorar la glucosa. - Se recomienda que la atención de los pacientes con sea por la mañana y con desayuno previo - Se debe evitar administrar tetraciclinas, ácido acetilsalicílico y corticosteroides porque interfieren en la acción de hipoglucemiantes Sin embargo, pueden usarse con seguridad amoxicilina y acetaminofén solo o combinado con codeína
Durante	<p>Los pacientes con buen control glucémico responden favorablemente a terapias periodontales e implantes. ^{6, 10,11}</p>

III.1.6. Enfermedades neurológicas

Las condiciones neurológicas en pacientes geriátricos pueden ser clasificadas en tres categorías:

- Trastornos degenerativos. Implica degeneración en el sistema nervioso central o un acelerado proceso de envejecimiento. El ejemplo más común es la enfermedad de Alzheimer (EA).
- Anormalidades estructurales en el sistema nervioso central, tales como neoplasias, que pueden producir entre otra sintomatología, convulsiones.
- Trastornos cerebrovasculares. Ocurren con mayor frecuencia en pacientes de edad avanzada y están asociados con otros factores de riesgo tales como hipertensión y arterioesclerosis. Hemorragia, trombosis y embolia cerebral representan las causas más comunes de este tipo de condición neurológica.¹

- **Enfermedad de Alzheimer (EA)**

La causa más común de demencia en el adulto mayor es EA, proceso neurodegenerativo del sistema nervioso central, caracterizado por una muerte neuronal progresiva en ciertas zonas del cerebro; dos de las zonas más afectadas son corteza cerebral e hipocampo.

Todas las enfermedades neurodegenerativas se caracterizan por la pérdida progresiva de neuronas y además comparten otras dos características: no se conocen las causas que las producen y no existen tratamientos eficaces, que detengan la neurodegeneración.¹

Los síntomas clínicos característicos son el deterioro progresivo de memoria, lenguaje, conocimiento y personalidad, que termina en una amnesia total y una reducción de las funciones motoras. Los 10 signos de alarma de EA son:¹¹

1. Pérdida de memoria que afecta la capacidad laboral.
2. Dificultad para llevar a cabo tareas familiares.
3. Problemas con el lenguaje.
4. Desorientación en tiempo y lugar.
5. Juicio pobre o disminuido.
6. Problemas con el pensamiento abstracto.
7. El paciente coloca las cosas en lugares erróneos.
8. Cambios en el humor o en el comportamiento.
9. Cambios en la personalidad.
10. Pérdida de iniciativa.

Las manifestaciones de EA son diferentes de una persona a otra. La evolución general de este trastorno puede dividirse en 3 etapas:¹

- Inicial
- Intermedia
- Avanzada

EA está asociada de manera directa a la edad y existen otros factores de riesgo, como pueden ser traumatismos cerebrales, aumento en los niveles de colesterol, hipertensión, arterioesclerosis, tabaquismo, obesidad y diabetes.

Es bien conocido el hecho de que la salud bucal declina conforme progresa la enfermedad. El impacto de este trastorno, sobre todo en etapas tardías, conduce a una higiene bucal deficiente con un incremento en la enfermedad periodontal, niveles altos de caries coronal y cervical y alta incidencia de otros problemas dentales, como deterioro de la habilidad para manejar la prótesis removible.¹

Los fármacos utilizados para tratar pacientes con EA son donopezilo, rivastigmina, galantamina, memantina o haloperidol que se emplea para control de alucinaciones y ansiedad. Todos ellos producen hiposalivación y hay un incremento del riesgo de caries si se emplea en forma de jarabe.

- **Accidente cerebrovascular**

En este concepto quedan englobados hemorragia, trombosis o embolia cerebrales. Son cuadros de isquemia que de acuerdo a su gravedad y duración (las neuronas no resisten más de 3 min sin oxígeno o nutrientes) pueden producir cuadros transitorios de alteraciones sensoriales o motoras, o bien infarto en alguna zona del cerebro. Depende de la zona afectada puede haber complicaciones en la función motora, habla y conocimiento, incluso hasta provocar la muerte.

Los factores primarios asociados a trombosis y embolia son la arterioesclerosis, hipertensión y patologías cardíacas.¹

- **En la hemorragia cerebral** o en el espacio subaracnoideo, la hipertensión es el factor de riesgo más importante.

Ataques isquémicos transitorios (trombosis), se presentan de manera similar pero la circulación y síntomas suelen resolverse dentro de las primeras 24 horas; este tipo de ataque es un indicio de un problema que podría tornarse grave si el trombo ocluye el tiempo suficiente la circulación cerebral y produce un infarto.

- **Las embolias cerebrales** suelen ocurrir de manera repentina, en cambio los signos y síntomas de trombosis y hemorragia cerebral se desarrollan en forma gradual.¹

Los cinco signos clásicos de advertencia son:

- Debilidad o adormecimiento de la cara, brazo o pierna, en especial de un lado del cuerpo.
- Confusión, problemas para hablar o problemas para darse a entender.
- Dificultad para caminar, mareo, pérdida de balance o coordinación.
- Problemas visuales en uno o ambos ojos (visión borrosa o ceguera en un ojo).
- Dolor de cabeza sin motivo aparente.

La recuperación es variada, muchas veces toma de 12 a 18 meses, y algunos pacientes con discapacidad residual pueden vivir con relativa independencia gracias al lado del cuerpo no afectado.

El tratamiento debe estar encaminado a prevenir otra hemorragia, mediante control de factores de riesgo y un programa de rehabilitación multidisciplinaria tanto hospitalaria como en casa, con la meta de alcanzar la máxima función e independencia.¹

- **Depresión**

Es un trastorno psiquiátrico en el que el estado de ánimo, contenido del pensamiento y patrones de comportamiento se deterioran durante un periodo prolongado.

De manera predominante, la depresión tiene un origen biológico y puede surgir de la disfunción del eje límbico– hipotálamo-hipófisis-suprarrenal. Pero se considera como etiología, de tipo biopsicosocial.

Los factores de riesgo de tipo biológico en el anciano, incluso genéticos, tienen tanta importancia como en la edad adulta, en especial para los casos que comenzaron en ésta y recidiva. Todos los cambios psicosociales que suelen acaecer en edades más avanzadas, pérdidas personales, aislamiento, soledad, bajos ingresos económicos, enfermedad, entre

otros, cobran especial relevancia y con frecuencia son motivo de depresión, sobre todo, en varones.¹

Los trastornos médicos pueden causar depresión en la senectud, así como abuso de alcohol, algunos fármacos y drogas.

Los síntomas hipocondriacos aparecen en cerca del 65% de pacientes geriátricos con depresión y tienen relevancia ya que han sido descritos como factor de riesgo para suicidio. Éstos incluyen enlentecimiento, alteraciones cognitivas y en la funcionalidad, además de anorexia y pérdida de peso, lo que redundará en tasas más elevadas de ingresos hospitalarios y en residencias de adultos mayores, mayor morbilidad e incluso mortalidad.

La depresión se asocia con descuido personal e incluye falta de interés en la realización de las técnicas de prevención adecuadas de higiene oral. El tratamiento médico se realiza con base en antidepresivos como: inhibidores de la recaptura de serotonina (fluoxetina, paroxetina, sertralina).

La mayoría de los antidepresivos producen hiposalivación y aumentan la incidencia de caries dental.^{1,13}

- **Enfermedad de Parkinson (EP)**

Llamada también parálisis agitante, es un padecimiento caracterizado por temblores, trastornos posturales y de marcha. Es la cuarta enfermedad neurodegenerativa más frecuente en el adulto mayor. La edad media de inicio es a los 57 años, aunque puede presentarse en etapas tempranas de la vida e incluso después.

Es un proceso crónico y progresivo provocado por la degeneración neuronal en la sustancia *nigra*, lo que lleva a una disminución en los niveles de dopamina.

Su etiología es desconocida y tal vez multifactorial. Pueden estar implicados factores genéticos, ambientales, daño oxidativo y envejecimiento cerebral acelerado o apoptosis. No tiene predisposición por ninguna raza y se presenta en ambos sexos.¹⁴

Su inicio suele ser unilateral, aunque después se hace bilateral. Un signo temprano puede ser la hipersalivación, lo que produce babeo y medida que la enfermedad progresa, puede producir disfagia en más del 80% de los casos.¹⁹ Los síntomas guía son:

1. Temblor
2. Bradicinesia (enlentecimiento de los movimientos)
3. Rigidez.
 - a) Alteración de los reflejos posturales.
 - b) Afectación de la estabilidad y el equilibrio
 - c) Trastornos cognitivos y neuropsiquiátricos: deterioro cognitivo y demencia, depresión, ansiedad y ataques de pánico, alucinaciones y psicosis.
 - d) Trastornos del sueño.
 - e) Trastornos del habla y deglución.
 - f) Trastornos sensoriales: síndrome de las piernas inquietas, neuropatía periférica.
 - g) Alteraciones autonómicas: estreñimiento, trastornos genitourinarios, hipotensión ortostática, alteraciones de la termorregulación, olfato y sudor, dolor, seborrea y blefaritis.¹

El diagnóstico se establece con bradicinesia y al menos uno de los siguientes criterios:¹³

- Rigidez.

- Temblor de reposo.
- Inestabilidad postural no relacionada con déficit visuales, cerebrales, vestibulares o alteraciones propioceptivas.
- Presencia de al menos, tres de los siguientes datos clínicos:
- Inicio unilateral.
- Presencia de temblor de reposo.
- Trastorno progresivo.
- Afectación asimétrica en mayor grado unilateral desde el inicio.
- Excelente respuesta a la levodopa.
- Corea inducida por levodopa.
- Respuesta a la levodopa durante 5 años.
- Curso clínico superior a dos años.

En cuanto su pronóstico, la EP es un padecimiento lento y progresivo con una supervivencia media de 10 a 15 años desde su diagnóstico. Los pacientes que la padecen presentan un aumento de la mortalidad de 2 a 4 veces mayor que la población general, lo cual está relacionado en gran parte con sus complicaciones más frecuentes:

- Infecciones.
- Neumonía por aspiración.
- Úlceras por presión.
- Alteraciones nutricionales.
- Traumatismos y complicaciones de caídas.
- Incontinencia urinaria, fecal e impacto fecal.
- Complicaciones relacionadas con los diferentes tratamientos farmacológicos.¹

El manejo farmacológico puede reducir los síntomas, aunque habitualmente no consigue su control completo.

Tabla N° 20. Manejo odontológico en paciente adulto mayor con enfermedades neurológicas.

Enfermedad	Procedimiento
Enfermedad de Alzheimer (EA)	<ul style="list-style-type: none"> • En etapa inicial: <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento individualizado. - Los tratamientos de odontología restauradora avanzada (coronas, puentes e implantes) deben ser considerados siempre y cuando el paciente esté preparado para realizar la higiene bucal por sí mismo. • En la etapa media: <ul style="list-style-type: none"> - Optimizar el tratamiento preventivo¹² - En caso que se requiera, usar sedación o anestesia general, sobre todo en casos con alucinaciones o ansiedad extrema. • En etapa avanzada: <ul style="list-style-type: none"> - Enfocarse en la prevención de enfermedades bucales, mantenimiento y tratamientos de emergencia. - Los cuidados de higiene bucal deben encomendarse a su cuidador.
Accidente cerebrovascular	<ul style="list-style-type: none"> • La extensión del plan de tratamiento odontológico debe diseñarse con base en la presencia o falta de complicaciones y limitaciones físicas. <ul style="list-style-type: none"> - En pacientes con hemiplejía, confinados a una cama o silla de ruedas, éste debe ser sencillo, evitar procedimientos protésicos complicados y favorecer el control de las infecciones bucales. - En pacientes ambulatorios, sin discapacidad física o mental residual, puede llevarse a cabo casi cualquier tipo de tratamiento bucal.¹² • Evitar interacciones medicamentosas, seleccionar anestésicos locales; quienes reciben β-bloqueadores adrenérgicos o antidepresivos tricíclicos debe emplear un vasoconstrictor no adrenérgico del tipo de la felipresina.¹⁴ • La prescripción de AINE como antiagregantes plaquetarios o terapia anticoagulante debe vigilarse en los que ya reciben ácido acetilsalicílico. Esta última debe evaluarse en todos los casos en los que se vayan a realizar procedimientos quirúrgicos, por el alto riesgo de hemorragia que puede existir.¹⁴
Enfermedad	Manejo odontológico
La depresión	<ul style="list-style-type: none"> • El plan de tratamiento puede implementarse por fases y conforme éstas se cumplan, avanzar en la complejidad del tratamiento.¹² • Requiere del uso de agentes anticariogénicos que contengan flúor, sustitutos de la saliva. • Precauciones con el uso de anestésicos locales en pacientes que reciben antidepresivos tricíclicos, como la imipramina o maprotilina, debe seleccionarse un anestésico local con vasoconstrictor no adrenérgico.¹⁵

**Enfermedad de
Parkinson (EP)**

- Las citas deben ser agendadas para disponer de un mayor tiempo de atención, debe ser breves y provocar el menor estrés como sea posible para minimizar temblores y movimientos aleatorios.
- Debe considerarse que los movimientos involuntarios, los movimientos voluntarios condicionan la cooperación en general, como apertura bucal, retracción de carrillos y lengua.
- Considerar las interacciones de los antiparkinsonianos dopaminérgicos con algunos anestésicos locales con vasoconstrictores adrenérgicos, ya que su manejo simultáneo puede generar una crisis hipertensiva.¹³
Es preferible emplear prilocaína con felipresina en quienes emplean estos fármacos.
- Controlar el estrés físico y emocional, para reducir el temblor de los pacientes con EP.¹²²
- Se recomienda el uso de abre bocas para evitar un cierre brusco durante los procedimientos, así como sostener la cabeza del sujeto para estabilizarla durante la infiltración del anestésico local y con ello evitar dañarlo.
- Puede pedirse al paciente que mantenga la punta de la lengua pegada al paladar; de esta manera cuando haga un movimiento voluntario, el temblor cesará.
- El tratamiento puede realizarse bajo sedación consciente o anestesia general de acuerdo al grado de afección del paciente.¹³
- En caso de usar sedación consiente, debe asegurarse proteger las vías aéreas debido a que el reflejo de deglución está disminuido y existe riesgo de aspiración pulmonar.
- Se recomienda no inclinar el sillón dental más de 45°, para evitar la hipotensión ortostática en. fármacos antiparkinsonianos y antidepresivos.
- Usar dique de goma, inclusive con succión adicional, por presentar sialorrea.

III.1.7. Enfermedades reumatológicas

A continuación, se revisan de manera breve las más frecuentes y que afectan a la población geriátrica.

- **Osteoporosis**

Condición sistémica en la cual hay una deficiencia de la matriz ósea y de las sales cálcicas, caracterizada por la disminución del volumen óseo y adelgazamiento del hueso cortical y trabecular. Este trastorno tiene mayor incidencia en las mujeres y, por lo general, se presenta a partir de los 50 años, época en que se ha establecido la menopausia por completo. Se manifiesta por grados variables de afección reparativa, dolor, deformidad corporal y fracturas patológicas que son la principal complicación.¹⁴

La osteoporosis se puede subclasificar según su etiología en: primaria, que suele ser posmenopáusica, relacionada con la edad o idiopática, y secundaria, producida por motivos endocrinos, gastrointestinales, hematológicos, de factores, la genética también entra en juego dentro de la patogenia de este trastorno.

El tratamiento de reemplazo hormonal posmenopausia disminuye la gravedad del trastorno.²²

La osteoporosis es considerada un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad periodontal.

La osteoporosis no suele dar manifestaciones importantes en los maxilares de mujeres que conservan su dentición natural; sin embargo, en las pacientes edéntulas, durante el periodo perimenopáusico suele observarse una pérdida dramática del hueso basal, que lleva al desarrollo de atrofia alveolar mandibular, lo que dificulta el soporte de prótesis totales o parciales removibles y la colocación de implantes; en muchas ocasiones, éstos son la única posibilidad de ayudar a solucionar un problema de edentulismo total.¹⁴

- **Osteoartritis (OA)**

Es la forma más común de trastornos articulares relacionados con la edad. Produce dolor, inflamación y disminución de los movimientos en las articulaciones, resultado de cambios óseos y del cartílago articular.

Entre los factores que pueden causar osteoartritis se incluyen: sobrepeso, envejecimiento o lesiones articulares.

Los trastornos articulares pueden sospecharse por la marcha del individuo o ante una deformidad evidente.

El paciente artrótico puede presentar nódulos cerca de las articulaciones interfalángicas distales de los dedos, denominados Nodos de Heberden.

El manejo de la osteoartrosis tiene como objetivo ayudar a disminuir el dolor con antiinflamatorios no esteroideos y fisioterapia para evitar la rigidez. Con la progresión de la enfermedad, y en caso necesario, habrá que reemplazar algunas articulaciones como las de cadera y rodilla.

- **Artritis reumatoide (AR)**

Es una enfermedad autoinmunitaria multisistémica crónica que produce dolor, inflamación, rigidez y pérdida de la función de las articulaciones. Las mujeres se afectan tres veces más que los hombres y 80% de los pacientes presenta los signos y síntomas entre los 35 y 50 años de edad.¹⁴

La respuesta inflamatoria ocurre en particular en las pequeñas articulaciones de las extremidades superiores e inferiores, en forma bilateral; las manifestaciones sistémicas que suelen presentarse son fatiga, pérdida de apetito, debilidad y dolor musculoesquelético.¹⁵

La etiología se desconoce, aunque parece ser multifactorial, involucra a virus y bacterias, cierta predisposición genética, trastornos endocrinos e inmunitarios.

La AR inicia por una estimulación antigénica de linfocitos sensibles (reacción inmunopatológica tipo IV), más tarde se produce un cuadro general con la participación de células endoteliales, leucocitos PMN, linfocitos T y B, macrófagos y células sinoviales (sinoviocitos).

Las articulaciones afectadas con frecuencia son las metacarpofalángicas, muñecas, interfalángicas proximales, rodillas y cadera; los signos primarios son dolor y aumento de volumen.

La posibilidad de presentar signos extraarticulares en el corazón (valvulopatías mitral o aórtica), pulmones, riñones, músculos y sistema gastrointestinal, obliga a la pronta detección y atención de estas complicaciones secundarias.¹⁵

El diagnóstico se realiza mediante la valoración del comportamiento clínico de la artritis, con apoyo imagenológico y estudios de laboratorio como biometría hemática (BH), sedimentación globular, proteína C reactiva, factor reumatoide, anticuerpos antinucleares y exámenes histopatológicos, de laboratorio específicos para el diagnóstico de AR; aunque el factor reumatoide se encuentra en más de dos terceras partes de los pacientes con esta enfermedad, no es específico y se puede encontrar en otras condiciones sistémicas, sin embargo, su positividad se asocia a mayor gravedad de la enfermedad.

El objetivo del tratamiento médico es restablecer o por lo menos mantener la calidad de vida para aliviar el dolor, disminuir la inflamación de las articulaciones y prevenir su destrucción y deformidad.¹⁶

Entre los fármacos más comunes están el ácido acetilsalicílico y otros antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Asimismo, se emplean otros fármacos como las sales de oro, cloroquina (antipalúdico), penicilamina, inmunorreguladores como azatioprina, ciclofosfamida, ciclosporina, metrotexato y corticoesteroides.

Los individuos con muchos años de artritis reumatoide activan pueden tener un incremento en la incidencia de enfermedad periodontal, incluida la pérdida de dientes y hueso alveolar. Los hallazgos radiográficos incluyen disminución del espacio articular, cóndilos aplanados, erosión, esclerosis subcondral, quistes y osteoporosis. La artritis reumatoide puede presentarse asociada a otras enfermedades autoinmunitarias. Individuos con síndrome de Sjögren secundario presentan hiposalivación, esto conlleva a múltiples problemas bucales, incluida dificultad para deglutir, para hablar, ardor y dolor bucal (que puede ser debido a candidiasis oral), intolerancia a la comida condimentada, higiene oral deficiente e incremento en la caries.¹⁶

Tabla Nª 21. Manejo odontológico de paciente adulto mayor con enfermedades reumatológicas

Enfermedad	Procedimiento
<i>Osteoporosis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendar a los pacientes llevar a cabo de manera periódica un escaneo de su densidad ósea (densitometría).¹⁸ • Considerar la masa ósea disminuida y la menor calidad de hueso para colocar implantes. • Tomar en cuenta el uso de bifosfonatos, ya que existe un riesgo importante de que, ante procedimientos quirúrgicos bucales, aún menores, se produzca osteonecrosis, especialmente en la mandíbula.¹⁸ • Manejo preventivo optimo medidas de mantenimiento estricto. • Los procedimientos tales como extracciones, cirugía, raspado y alisado o cirugía periodontal en la mandíbula, se debe esperar al menos un año. • Informar a los pacientes con prótesis totales o parciales mucosoportadas, que a partir de una ulceración en el proceso alveolar mandibular puede generarse una gran destrucción mandibular, ante la incapacidad de los macrófagos de fagocitar el tejido necrosado y permitir la reparación.
<i>Osteoartritis (OA)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Deben evitarse las interacciones medicamentosas y tener especial cuidado en la prescripción de analgésicos para evitar poner al paciente en riesgo de hemorragia gastrointestinal. • El AINE por tiempo prolongado incrementan el riesgo de HTA y de enfermedades coronarias, así como daño renal.¹⁹ • Los pacientes que tienen menos de 2 años de haber recibido una prótesis articular deberían recibir profilaxia antibiótica similar a la empleada para evitar el desarrollo de endocarditis bacteriana (2 g de amoxicilina por VO, una hora antes de cualquier procedimiento que implique sangrado). • Debe facilitarse el acceso para el desplazamiento para llegar a la consulta dental mediante rampas y pisos lisos.¹⁹ • El implante SI usa bifosfonatos IV, es de contraindicación absoluta.⁶
<i>Artritis reumatoide (AR)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar el uso del metrotexato y otros agentes AR a largo plazo, pueden producir estomatitis infecciosa, sobre todo las de tipo micótico y la ciclosporina puede producir agrandamiento gingival, por lo que se debe vigilar esta condición. • El uso de fármacos de salicilatos y fármacos inmunodepresores y citotóxicos pueden facilitar la aparición de petequias en paladar blando y faringe y puede provocar sangrado abundante pre y posoperatorio.²⁰

- Tener en cuenta la imitación de la apertura bucal por presentar trastornos temporomandibulares.
- Facilitar al paciente el llevar a cabo una higiene oral adecuada.²⁰
- Disminuir los efectos derivados de la hiposalivación y sus complicaciones, tales como susceptibilidad del paciente a infecciones, hemostasis alterada y evitar interacciones con fármacos de uso odontológico.
- Pueden requerir profilaxis antibiótica debido a reemplazo de articulaciones y, o tratamiento inmunosupresor y de sustitución de glucocorticosteroides, así como modificaciones en los procedimientos de higiene oral.
- Ante situaciones de estrés debe considerarse la posibilidad de doblar la dosis de esteroides, en quienes han recibido estos fármacos en dosis superiores a la producción diaria de cortisol y por periodos prolongados.
- El paciente debe regresar de forma paulatina a la dosis inicial en un periodo de tres días.

III.1.8. Cáncer

Las neoplasias malignas en el aparato genitourinario, gastrointestinal y de pulmón son las afecciones malignas más comunes en los adultos mayores.

Las complicaciones orales, producto de procedimientos contra el cáncer, producen efectos tóxicos agudos y tardíos.²⁰

Algunos síntomas de éstas se muestran a continuación:

a) **Complicaciones agudas**

- Mucosa: mucositis, dolor, disfagia y función oral limitada.
- Cambios en la viscosidad y volumen de la saliva.
- Neurosensitivos: alteración o pérdida del sentido del gusto, dolor neuropático.

b) **Infección aguda**

- Dental/periodontal: incluye la exacerbación aguda de una infección crónica.
- Mucosa: infecciones por *Candida albicans*, infecciones por herpes simple o herpes zóster, entre otras.
- Movimientos limitados: apertura de la mandíbula y movimiento de la lengua.

c) **Complicaciones crónicas**

- Dolor en mucosa bucal por atrofia y neuropatía.
- Saliva viscosa e hiposalivación.
- Neurosensitivos: alteración o pérdida del gusto, halitosis, neuropatía, trismus.
- Limitación de movimientos de apertura bucal, músculos de la ATM, cuello, hombros, lengua, trismus.

d) **Infección crónica**

- Mucosa: dolor, halitosis.
- Dental: desmineralización, caries.
- Periodontal: pérdida de inserción avanzada, movilidad.

e) **Riesgos de daño en mucosa**

- Necrosis de tejidos blandos y hueso.
- Impacto estético: introversión, mala calidad de vida, depresión.
- Socialización: introversión, depresión.
- Masticación/disfagia: impacto en el consumo de nutrientes y, por lo tanto, en la energía.

Algunos agentes quimioterapéuticos pueden provocar mucositis; los bifosfonatos intravenosos usados en el tratamiento para cáncer de próstata, huesos, mama y mieloma múltiple están asociados con susceptibilidad a osteonecrosis en el maxilar inferior.²¹

La mucositis oral, derivada del efecto tóxico de los fármacos quimioterapéuticos, produce daño reversible en el epitelio y en la submucosa, que se caracteriza por eritema doloroso, erosión y ulceración, que pueden infectarse de manera secundaria. El dolor puede ser intenso y modificar la ingesta de nutrientes. No existe un manejo específico, pero algunas medidas pueden ser de utilidad, entre ellas: higiene oral meticulosa, enjuagues con solución salina, bicarbonato de sodio o clorhexidina al 0.12% sin vehículo alcohólico, la aplicación de protectores de mucosa como leche de magnesia, Kaopectate, Amphogel, Orabase, aplicación de agentes antiinflamatorios y anestésicos tópicos como bencidamina (Vantal®), difenhidramina (antihistáminico en vehículo no alcohólico) lidocaína o benzocaína en ungüento.²¹

La infección por *Candida albicans* es común en la orofaringe en pacientes radiados de cabeza y cuello, y puede exacerbar los síntomas de la mucositis. El tratamiento para esta

infección es con el empleo de antifúngicos tópicos, como la nistatina o el clotrimazol. Cuando la infección es más extensa, que abarca tubo digestivo, puede indicarse ketoconazol y llegan a requerirse dosis ajustadas de anfotericina B intravenosa en casos de infección sistémica. El uso de fluconazol (100 mg diarios) de manera profiláctica reduce de manera significativa las manifestaciones orales y sistémicas.²²

La osteorradionecrosis es una complicación que puede observarse en pacientes que han recibido radiaciones en cabeza y cuello por cáncer bucal. Suele presentarse en particular en la mandíbula después de la extracción de dientes o procedimientos quirúrgicos en la zona radiada; ocasiona inflamación de tejidos blandos e infección, propicia la formación de abscesos intra y extraorales, pérdida de dientes y exposición de hueso. Esto puede ser doloroso o por completo asintomático. Previo al inicio del tratamiento con radiaciones debe llevarse a cabo un examen bucal completo y realizarse los procedimientos dentales invasivos o quirúrgicos necesarios.²²

Los órganos dentarios no restaurables, con pronóstico reservado deben ser extraídos antes de iniciar el manejo con radiaciones, lo cual permite la reparación ósea. Después de las radiaciones de cabeza y cuello el paciente no debe ser sometido a procedimientos quirúrgicos y deben privilegiarse los tratamientos de conductos sobre las extracciones.

Las radiaciones en cabeza y cuello tienen otros efectos secundarios graves como son la hiposalivación, que puede ser tan seria que produzca caries devastadora, enfermedad periodontal, tendencia a lesiones de la mucosa bucal, como infecciones o trauma. Deben extremarse las medidas de control de placa bacteriana, la aplicación tópica y el uso de enjuagues caseros a base de flúor. Para profundizar sobre el tema del manejo de pacientes radiados en cabeza y cuello se recomienda al lector revisar el capítulo sobre el manejo de pacientes con cáncer.²²

CAPITULO IV

Multifarmacia en el paciente geriátrico

El uso de fármacos es una práctica común en la vejez y tiende a aumentar conforme aumenta la edad.

Las reacciones adversas a medicamentos (RAM) ocurren con mayor frecuencia en adultos mayores, y por lo general son ocasionadas por la multifarmacia.

El riesgo de RAM se incrementa en las personas con malnutrición, en quienes padecen enfermedades renales o hepáticas, diabetes, asma, o alguna otra enfermedad sistémica.

El odontólogo puede prevenir la mayoría de éstas si realiza una historia clínica completa, lleva a cabo un análisis del uso adecuado de fármacos cuando sea necesario prescribirlos y si da un adecuado seguimiento a sus pacientes.

Tabla N°22. Manejo odontológico de paciente adulto mayor multifarmacia. ²³

Tener en cuenta estos cuatro aspectos básicos:

- Las enfermedades sistémicas bajo medicación.
- El impacto que esas enfermedades sistémicas tienen en la atención dental del paciente.
- Los efectos adversos que tienen los fármacos en la cavidad oral.
- El impacto que tendrían los medicamentos prescritos por el odontólogo sobre los que ya reciba el paciente.

Tabla N^o 23. Pasos en la evaluación y prescripción de medicamentos para el paciente con multifarmacia²⁴

A. Revisar la lista de medicamentos existente

- Identificar fármacos que pueden ser requeridos durante una emergencia médica
Ejemplos: nitroglicerina-angina, inhaladores-EPOC, asma.
- Agrupar los medicamentos que toma el paciente por categoría, ya que es de utilidad para evaluar cualquier riesgo en el manejo del paciente.
Ejemplos: antihipertensivos, anticoagulantes, inmunosupresores, antidepresivos.
- Identificar de la lista los medicamentos que tienen la capacidad de originar una complicación o un evento en una situación de emergencia.
Ejemplos: warfarina-aumenta el riesgo de sangrado, Prednisonainsuficiencia adrenal, insulina-hipoglucemia.
- Determinar cuál de los medicamentos puede influir en el pronóstico del tratamiento.
Ejemplos: vincristina-retardo de la cicatrización, equináceainhibición de la eritromicina y ketoconazol.
- Conocer los medicamentos que ocasionan efectos adversos en cavidad oral
Ejemplos: dilantina, nifedipino-hiperplasia gingival, bloqueadores de los canales de calcio-reacciones líquenoides, antihistamínicos, diuréticos-hiposalivación.

B. Consideraciones previas a la administración o prescripción de medicamentos por cuestiones dentales

- Considerar la posibilidad de alergia sobre todo con la administración de antibióticos.
Ejemplos: cuando ha tomado penicilina ha presentado urticaria
- Evaluar si el medicamento está contraindicado por alguna enfermedad sistémica que tenga el paciente.
Ejemplos: AINE, cuando el paciente tiene antecedentes de úlcera gástrica o abuso de alcohol.
- Determinar el riesgo de una reacción adversa debido a la interacción con los medicamentos que toma el paciente.
Ejemplos: macrólidos reducen la eliminación de warfarina en un 30%.
- Considerar la edad del paciente con respecto al metabolismo o eliminación de los medicamentos prescritos
Ejemplos: los adultos mayores eliminan más lentamente la penicilina, cefalosporina, eritromicina, bifosfonatos-osteonecrosis.
- Evaluar si alguno de los medicamentos puede originar una situación de emergencia.
Ejemplos: prednisona-riesgo de que el paciente no cumpla y falle en tomar la dosis del medicamento prescrito y puede dar origen a una crisis adrenal.
- Determinar si el medicamento prescrito es seguro con respecto al peso del paciente y estado de salud, o se encuentra por abajo o arriba del índice terapéutico.
Ejemplos: paracetamol que no exceda 4 g por día para adultos, ya que ha ocurrido hepatotoxicidad con <4 g en pacientes con cirrosis

MANEJO ODONTOLÓGICO EN PACIENTE ADULTO MAYOR SANO

La rehabilitación bucal en el adulto mayor es mucho más compleja que la de uno más joven, pues las decisiones que se tomen sobre el manejo bucal van a depender de aspectos tales como:

- Estado de salud o control que el paciente tenga sobre las enfermedades sistémicas que lo aquejen.
- Su actitud ante la vida y el estado mental.
- Capacidad de desplazamiento o independencia.
- Cantidad y tipo de fármacos hiposalivatorios que el paciente reciba.
- Capacidad de tomar decisiones.
- Habilidad para mantener una higiene bucal adecuada.
- Estado socioeconómico y cultural.
- Importancia que el individuo le dé a la salud bucal, entre otros factores. Cabe destacar que el aspecto económico.

Los deseos del paciente respecto al tratamiento odontológico adquieren una enorme importancia y deben ser

considerados si se quiere tener éxito. El odontólogo debe evaluar el tipo y gravedad de los problemas dentales, y si estos afectan la calidad de vida del individuo. Debe evaluarse muy bien su capacidad para responder ante el estrés.

Tabla Nª 24. Manejo odontológico de paciente adulto mayor sano.

Actividades	Procedimiento
Actividades preventivas	<ul style="list-style-type: none"> • La educación sobre higiene bucal debe reforzarse de manera constante en la vejez. • Los pacientes en riesgo de caries o enfermedad periodontal deben acudir a citas de control con una mayor frecuencia.^{.24} • Debe recomendarse el uso de enhebradores, cepillos interdetales o eléctricos, enjuagues bucales con flúor o con clorhexidina si así se considera necesario (por tiempo corto). • Los encargados de los pacientes con discapacidad física o mental deben ser entrenados para llevar a cabo la higiene bucal de las pacientes bajo su cuidado.
Periodoncia	<ul style="list-style-type: none"> • El tratamiento periodontal en el paciente geriátrico es similar al que se lleva a cabo en los jóvenes; salvo algunas excepciones, como podría ser retraso en la cicatrización, ocasionado por causas ajenas al envejecimiento.^{.25} • Tener en cuenta el control de placa bacteriana.^{.25} • En la fase quirúrgica, realizarla si se requiriere, debe ser pospuesta hasta lograr mejores condiciones sistémicas, o bien podría decidirse mantener al paciente sólo a base de raspado y alisado radicular.^{.26} • La decisión que se tome sobre hasta dónde extender el plan de tratamiento periodontal dependerá de la salud del individuo, capacidad de movilidad y decisión, su habilidad manual, entre otras. • Adultos mayores sanos o con enfermedades bajo control, capacidad de desplazamiento y decisión, habilidad manual, pueden recibir cualquier tipo de tratamiento periodontal.
Ortodoncia	<p>Siempre y cuando exista salud periodontal, el paciente adulto mayor puede ser sometido a tratamiento de ortodoncia; Control de enfermedades sistémicas. Control de placa bacteriana.^{, 2930}</p>
Cirugía	<p>Para la cirugía bucal y maxilofacial, debe haber control de las enfermedades sistémicas y de los fármacos. Pueden realizarse extracciones sencillas, múltiples, extracciones transalveolares, quistes y neoplasias, cirugía preprotésica, como profundización de vestíbulo, colocación de implantes, cirugía ortognática, fracturas, cirugía estética, entre otros.</p>
Endodoncia	<ul style="list-style-type: none"> • Se tiene que tener en cuenta la obliteración del canal pulpar y del conducto radicular, la pulpa responde menos a las

	<p>pruebas de vitalidad y la introducción de las limas en ocasiones se dificulta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tratamiento endodóntico puede llevarse a cabo siempre y cuando el estado de salud del paciente así lo permita. • Las calcificaciones en forma de cálculos o perlas pulpaes difusas en la cámara pulpar, o de carácter lineal en la pulpa radicular, las cuales dificultan el tratamiento, pero no lo impiden. • La constricción apical definida permite una mejor obturación y sellado, así como un mejor pronóstico, debido también a la esclerosis de los conductos laterales. ^{.27} • La cantidad de cemento secundario en el ápice de un diente es un factor que debe tomarse en cuenta al evaluar una radiografía, para determinar la longitud de trabajo en el tratamiento de conductos.
Operatoria dental	<ul style="list-style-type: none"> • La esclerosis dentinaria facilita la preparación dental para la restauración de los dientes, en muchas ocasiones. ^{.27} • aun sin anestesia. Tener a un manejo cuidadoso de materiales adhesivos^{.27} • Debe seleccionarse un material restaurador que libere flúor.
Prótesis dental	<ul style="list-style-type: none"> • Los procesos alveolares de las zonas edéntulas, ante la falta de estímulo, suelen atrofiarse, por lo que la sustitución de piezas dentales de manera inmediata es muy importante. • Colocar de coronas, cuando hay exposición radicular por enfermedad periodontal. ²⁹ • Para quienes tienen poca habilidad manual y requieran prótesis removibles, éstas deben diseñarse de tal forma que sean de fácil colocación en la boca por los propios individuos.²⁸ • Siempre se les debe brindar información amplia y sencilla y consultarles sobre sus expectativas en rehabilitación.²⁹ • Cuando los adultos mayores usan prótesis removibles totales o parciales, es importante informarles las precauciones que se deben tener para la higiene de la misma; a continuación, se menciona un protocolo a seguir: <ul style="list-style-type: none"> - En medio vaso de agua diluir 13 gotas o una cucharada cafetera de hipoclorito (cualquier marca comercial de solución de cloro que se encuentre en el mercado).^{1,30} - Dejar la prótesis en el vaso que contiene el hipoclorito diluido en agua, durante 10 minutos. - Transcurrido este tiempo, extraer la prótesis y lavarla con un cepillo de uso exclusivo para la prótesis. Emplear jabón detergente en polvo, el cual ayudará al barrido mecánico. - Enjuagar muy bien la prótesis y secar. - Llevar a cabo esta técnica una vez a la semana por la noche. - No dormir con la prótesis. - Mantener una higiene bucal escrupulosa.³⁰

CONCLUSIONES

- El adulto mayor, pasa por un proceso del envejecimiento el cual es generalizado, continuo, universal e irreversible, que suma todas las alteraciones producidas en el organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte.
- Los cambios producidos por el envejecimiento también se ven reflejados en la cavidad bucal, alterando los tejidos blandos y duros, así como también disminuyendo algunas funciones.
- Las alteraciones bucales en los tejidos bucales, favorecen la aparición de enfermedades como caries del cemento, periodontitis, candidiasis, entre otros.
- El abordaje odontológico en el paciente adulto mayor se dificulta cuando éste tiene enfermedades sistémicas que comprometen su salud, interfiriendo con los procedimientos de rutina en consultorio dental.

RECOMENDACIONES

- Realizar una historia clínica en forma minuciosa y detallada para poder conocer si el paciente adulto mayor, recibe algún tratamiento farmacológico por causa del deterioro por la edad o alguna enfermedad sistémica secundaria a este, si está controlado o no.
- Se debe realizar el plan de tratamiento odontológico en estos pacientes de forma individualizada, ya que cada paciente es único y los cambios producto del envejecimiento no son lo mismo en todos los pacientes adulto mayores.
- Para seguir el protocolo de manejo odontológico en pacientes adulto mayor, no solo requiere tener el conocimiento en el abordaje clínico odontológico general, sino que además conocer el proceso fisiológico de envejecimiento, los cambios morfológicos y funcionales que originan alteración histológica y sistémica, que modifican el proceso biopsicosocial del paciente.
- El odontólogo debe realizar actualizaciones en forma constante sobre los protocolos en el manejo odontológico del paciente adulto mayor.
- Se debe de realizar un manejo multidisciplinario para el manejo odontológico en estos pacientes, considerando si hay compromiso sistémico, mantener comunicación constante con el médico tratante.

BIBLIOGRAFIA

1. Castellanos J., Diaz L., Lee E. "Medicina en odontología". 3ª. Ed. Mexico: El manual moderno; 2015.
2. Delgado Azañero, W. "Diagnostico. Salud Bucal: Adulto y adulto mayor". 51 (1) 2018
3. Chávez C., Chávez J., Manrique J. "Odontogeriatría y gerodontología: envejecimiento y las características bucales del paciente adulto mayor": Revisión de literatura *Rev Estomatol Herediana. 2014 Jul-Set;24(3):199-207*
4. LITTLE AND FALACE'S DENTAL MANAGEMENT OF THE MEDICALLY COMPROMISED PATIENT, NINTH EDITION 2018
5. N. Giraudeau (ed.), *e-Health Care in Dentistry and Oral Medicine*, https://doi.org/10.1007/978-3-319-69450-4_1
6. Diabetes mellitus and oral health: an interprofessional approach / edited by Ira B. Lamster.
7. Rose L., Kaye D. "Medicina interna en odontología". 2º Ed. Barcelona- España, 1992. Tomo 1. 431-444
8. Silvestre F., Plaza A. "Odontología en pacientes especiales" Valencia.2007.
9. Nisizaki S., Derregibus L. "Protocolos de tratamiento y prevención en Gerodontología".Odontoestomatología; Uruguay. 2014: 16(23).
10. Isla C. y Cols. "Alteraciones en mucosa bucal y percepción de salud oral en adultos mayores portadores de prótesis" Revista del Círculo Argentino de Odontología; 2014. 71(218): 13 - 17
11. Velasco Ortega E, Monsalve Guil L, Jiménez Guerra A, Segura Egea JJ, Matos Garrido N, Moreno Muñoz J. El tratamiento con implantes dentales en los pacientes adultos mayores. *Av. Odontoestomatol* 2015; 31
12. "La salud bucodental en los mayores: *Prevención y cuidados para una atención integral*". SERVICIO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD. INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA. CONSEJERÍA DE SANIDAD. España 2003.
13. Echeverría J., Niklaus P. "periodoncia clínica diagnóstico y Tratamiento periodontal". Revista científica de la Sociedad Española de Periodoncia. 2018.
14. Zumba R. "Terapéutica farmacológica de pacientes adultos mayores sometidos a tratamientos odontológicos" [Tesis para titulación]Ecuador. Universidad de Guayaquil; 2015.
15. Grasset N., Farcuh A. "FALENCIAS EN LA ODONTOGERIATRÍA ACTUAL". [Tesis para titulación] Chile. UNIVERSIDAD FINIS TERRAE. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.2017.
16. Who.int [Internet], USA, Organización Mundial de la Salud, [Citado 2017 Sep 05], Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/events/governance/wha/es/>
17. Souminen A, Helminen S, Lahti S, Knuuttla M, Use of oral health care services in finnish adultos – results from the cross-sectional health 2000 and 2011 surveys, *BMC Oral Health*. 2017; 17: 78
18. Dentistry.qmul.ac.uk [Internet] the Oral Health of Older Adults in East London and The City in 2011, London: NHS East London and the City and Barts and The London School of Medicine and Dentistry. 2011. [Citado 3 septiembre 2017] Disponible en: <http://www.dentistry.qmul.ac.uk/media/dentistry/documents/The-Oral-Health-of-Older-Adults-in-East-London-and-the-City-2011.pdf>

19. Leonardo M, Fernando L, Brunetti M, Ettinger R: Gerodontology as a dental specialty in Brazil: What has been accomplished after 15 years?, *Braz Dent Sci* 2016;19(2)
20. Cfo.org.br [Internet], Brasil, Conselho Federal de Odontología. 2015 [Citado 2017] Disponible en: <http://cfo.org.br/todas-as-noticias/a-odontogeriatria-em-acao/>
21. León S, Araya F, Ettinger RL, Giacaman RA. Geriatric dentistry content in the curriculum of the dental schools in Chile. *Gerodontology* 2014
22. Rodríguez J, Gutiérrez R, Dementias and Alzheimer's disease in Latin America and the Caribbean, *Rev Cubana Salud Pública*. 2014; 40(3)
23. García R, Grau I, Lorenzo A, Apuntes sobre el envejecimiento del sistema estomatognático, *Medisur*. abr.-jun. 2016; 14(3)
24. León S, Giacaman R, Realidad y desafíos de la salud bucal de las personas mayores en Chile y el rol de una nueva disciplina: Odontogeriatría, *Rev. méd. Chile*. abr. 2016; 144(4)
25. Mariño R, Fu C, Giacaman R. Prevalence of root caries among ambulant older adults living in central Chile. *Gerodontology* 2015; 32: 107-14
26. Scdaonline.org [Internet]. USA, Special Care Dentistry Association, [Citado 2017] Disponible en: <http://www.scdaonline.org/?page=MissionandVision>
27. Valenzuela J, Buscando un mejoramiento en la salud oral de los adultos mayores ¿Es necesaria una reforma al GES-60 años? *Rev chil Salud Pública* 2015; 19 (2): 181-187
28. Ettinger RL. Geriatric dentistry in the USA: looking back 30 years. *Gerodontology*. 2014 Sep; 31(3):161-5.
29. Giraudeau N, Valcarcel J, Tassery H, Levallois B, Cuisinier F, Tramini P, et al. Projet e-DENT: téléconsultation bucco-dentaire en EHPAD. *Eur Res Telemed Rech Eur En Télémédecine*. 2014;3(2):51–6.
30. Hernández H., Tavira S. "Ortodoncia en un paciente adulto mayor". *Revista Mexicana de Ortodoncia* 2014;2 (3): 196-203