

Revisiones Bibliográficas:

**EL SISTEMA MASTICATORIO Y LAS ALTERACIONES FUNCIONALES CONSECUENTES A LA PÉRDIDA DENTARIA**

*Recibido para publicación: 11/12/2006*

*Aceptado para publicación: 11/05/2007*

- **Amilcar Chagas Freitas Júnior**, Alumno de Maestría en Prótesis Dentaria de la Facultad de Odontología de Araçatuba - UNESP - São Paulo - Brasil.
- **Rosse Mary Falcón Antenucci**, Alumna de Maestría en Prótesis Dentaria de la Facultad de Odontología de Araçatuba - UNESP - São Paulo - Brasil.
- **Erika Oliveira de Almeida**, Alumna de Maestría en Prótesis Dentaria de la Facultad de Odontología de Araçatuba - UNESP - São Paulo - Brasil.
- **Eduardo Passos Rocha**, Profesor Asistente Doctor del Departamento de Materiales Odontológicos y Prótesis de la Facultad de Odontología de Araçatuba - UNESP - São Paulo - Brasil.
- **Eulália Maria Martins da Silva**, Profesora Adjunta Doctora del Departamento de Materiales Odontológicos y Prótesis de la Facultad de Odontología de Araçatuba - UNESP - São Paulo - Brasil.

**RESUMEN**

A pesar de las mejoras ocurridas en las condiciones de salud general de la población, aún es frecuente, con el proceso de envejecimiento, la de pérdida de piezas dentarias, acarreado disturbios en el sistema masticatorio y reflejándose en todo el organismo del anciano. De esta forma, este trabajo realizó una revisión de literatura al respecto de este sistema, sus funciones, peculiaridades y alteraciones especialmente relacionadas a la pérdida dentaria, enfatizando la importancia de las rehabilitaciones protésicas para restaurar la función y los cuidados necesarios en el planeamiento, instalación y manutención de las prótesis en los pacientes de la tercera edad. Fue posible concluir que, debido a la complejidad del sistema masticatorio y de todas las estructuras relacionadas, la reunión del mayor número posible de informaciones durante la anamnesis, examen clínico, radiográfico y de modelos de estudio montados en el articulador son de mucha importancia para el éxito de cualquier tratamiento que envuelve pacientes ancianos. Estos tratamientos, deben someterse a un planeamiento multidisciplinar donde cada especialidad siga una secuencia lógica e integrada de ejecución, para que sean alcanzados los resultados anhelados.

**PALABRAS CLAVES**

Sistema masticatorio; pérdida dentaria; envejecimiento; prótesis dentaria.

**ABSTRACT**

Despite of the improvements happened in the general conditions of population health, it's frequent the occurrence of teeth loss with the aging. This phenomenon cause masticatory system disturbance and can be observed in all the elderly organism. By this way, this study realized a literature review about this system, its functions, peculiarities and alterations related to the loss of tooth, emphasizing the importance of prosthetic rehabilitations to restore the functions and the necessary care on treatment planning, installation and prosthesis maintenance in elderly people. In virtue of masticatory system complexity and its related structures, it can be concluded that the reunion of a great data number during the anamnesis, clinical and radiographic examination, and the mounting of diagnostic casts in semi-adjustable articulator are very important for a successful treatment involving elderly people. These treatments may involve a multidisciplinary planning where each involved specialty follow a logic and integrated sequence of execution to reach the desired results.

**KEY WORDS**

Masticatory system; tooth loss; aging; dental prosthesis.

## INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo de nuevas tecnologías en Odontología y un mayor conocimiento y aplicación de métodos preventivos, la población mundial, en general, esta envejeciendo con una mejor calidad de salud bucal. Esto es muy importante porque los ancianos, en este siglo, constituyen una nueva clase emergente, no solo cuantitativamente, sino también cualitativamente, con una mejor educación, información política y social. Esto trajo una cantidad enorme de necesidades las cuales el odontólogo no estaba acostumbrado a atender, como un número significativo de pacientes con expectativas sociales, funcionales y estéticas semejantes a la de los individuos más jóvenes.

Este desarrollo se refleja lógicamente en la condición dentaria de ellos, que cada vez se preocupan más por su salud bucal previniendo la pérdida de piezas dentarias, mejorando así su capacidad masticatoria.

La masticación puede ser entendida como un conjunto de actos que, constituyen la primera fase del proceso digestivo, captura, corte, desgarramiento, trituración y amasamiento de los alimentos.(1) Puede ser definida, también, como la actividad de degradación mecánica de los alimentos cuyos fragmentos son unidos por la saliva, obteniéndose un bolo alimenticio apto para ser deglutido.(2)

Se debe tener en mente que una buena masticación es necesaria para una perfecta homeostasia del individuo, siendo muy importante para un buen funcionamiento, de todos los órganos del cuerpo humano.

Aún con todas las mejoras ocurridas en las condiciones de salud general de la población, es frecuente, que con el avance de la edad, ocurran pérdidas dentarias, resultando en trastornos del sistema masticatorio.

En este contexto, el profesional de Odontología debe estar preparado para lidiar con esa situación, pues el hecho de no haber tenido un tratamiento dental, y la ausencia de una prótesis dental adecuada estética y funcionalmente, provocan un sentimiento de mutilación que es característico en los ancianos. Sea en la familia, en el trabajo o en el ámbito social, ellos no deben tener restricciones para sonreír, hablar o seleccionar alimentos adecuados a su condición funcional de masticación.

De esta forma, este trabajo tiene por objetivo realizar una revisión de literatura al respecto del sistema masticatorio, sus funciones, peculiaridades y las alteraciones especialmente relacionadas a la pérdida dentaria, enfatizando la importancia de las rehabilitaciones protéticas para restaurar la función y los cuidados necesarios en el planeamiento, instalación y manutención de las prótesis en los pacientes de la tercera edad.

## REVISIÓN DE LITERATURA Y DISCUSIÓN

El sistema estomatognático, con sus estructuras coordinadas por el sistema neuromuscular, desempeña funciones importantes para la sobrevivencia y comunicación del individuo. La masticación es una de esas funciones estomatognáticas de real importancia, pues es la fase inicial del proceso digestivo.(2)

El acto masticatorio es un complejo proceso fisiológico que se inicia con la trituración de los alimentos, y termina con la formación del bolo alimenticio. Para la ejecución de esta tarea participan no solo las estructuras suaves y duras que componen la cavidad bucal, sino también, los elementos más distantes que mantienen relaciones de continuidad funcional con el sistema estomatognático. Estos son: los dientes implantados en los procesos alveolares, el periodonto, los músculos, la articulación temporomandibular, el paladar duro, los huesos maxilares, los labios, las mejillas, la lengua y las glándulas salivales.(3)

Además de eso, la masticación permite, a través de la acción nociceptiva de la cavidad oral, juntamente con los propioceptores del periodonto, evitar que cuerpos nocivos sean deglutidos; y aún contribuir para la salud de los tejidos orales, constituyendo un incremento continuo para su bienestar. Eso porque los alimentos duros y fibrosos actúan sobre las encías como agente de limpieza y permiten que los tejidos sufran una queratinización constante, dando resistencia y capacidad de adaptación. Esto también es válido para el periodonto, donde se halla a vista las modificaciones que sufre el ligamento periodontal cuando uno ó varios dientes no trabajan.(1)

Sin duda, el proceso digestivo es facilitado cuando el alimento es bien triturado en la cavidad bucal. En este momento, la masticación mezcla el bolo alimenticio con la saliva, proporcionando un mayor estímulo de los botones gustativos.

### El Sistema Masticatorio

La función masticatoria comprende una acción altamente organizada y compleja, que envuelve la participación de diversos elementos. Dentro de ellos, el principal es el diente, contenido en el interior del alvéolo dentario.

Los dientes están constituidos de tejidos duros y suaves ejerciendo funciones diversas, de acuerdo con su posición y características anatómicas. Según Sá Filho(1), ellos puede ser divididos en cuatro grupos distintos, asignando sus respectivas funciones: 1. grupo de los incisivos (cortan los alimentos); 2. grupo de los caninos (perforan y rasgan los alimentos); 3. grupo de los premolares (inician el proceso de trituración); 4. grupo dos molares (trituran y amasan los alimentos y se adaptan a las funciones de los grupos anteriormente citados).

Una vez conocidos los grupos dentarios y sus respectivas funciones, es fácil dividir el acto masticatorio en etapas para su mejor entendimiento. De esa manera, este proceso puede ser dividido en tres etapas: **INCISIÓN**, realizada por el grupo de

los incisivos y caninos, que van a promover el corte y la dilaceración de los alimentos para que estos puedan ser introducidos en la boca; **TRITURACIÓN**, realizada por los premolares, que en acción coordinada con la mandíbula (movimientos de apertura y cierre), lengua y carrillos, mantienen el alimento sobre la superficie oclusal reduciéndolo en pedazos menores; **PULVERIZACIÓN**, realizada por los molares, que irán transformar el alimento en partículas cada vez menores y sin resistencia a las superficies oclusales o a la mucosa bucal. En el final de esta fase, la disolución de las sustancias de los alimentos establece un feedback positivo que mantiene la producción de saliva y ayuda a diluir el bolo alimentar y lo transforma en un líquido espeso, es cuando, entonces, está preparado para la deglución.(2)

La importancia de los dientes en la salud de los individuos, especialmente en la tercera edad, puede ser comprobada en los estudios de Shimazaki *et al.*(4), donde observó durante seis años 1.929 ancianos japoneses en diversas condiciones (independientes, parcialmente dependientes y dependientes), con edad media de 79,7 años. Se notó que los ancianos edéntulos estaban en peor condición de salud general y corrían mayor riesgo de incapacidad física y mortalidad, cuando comparados a dentados del mismo grupo etáreo, asociando positivamente la condición nutricional y la capacidad masticatoria con la morbilidad de los ancianos. De esa forma se puede concluir que una oclusión más funcional en consecuencia de un mayor número de dientes presentes puede llevar a una expectativa de vida mas larga y que tener un promedio de 20 dientes presentes ayudaría a conseguir este objetivo. En este mismo año, Sheiham *et al.*(5), sugirieron que la condición de la salud dentaria influencia en la nutrición. Analizando tanto individuos que vivían en sus casas como institucionalizados, por medio de exámenes bucales, entrevistas, control alimentar de cuatro días y examen de sangre y orina, se observó que tener 21 o más dientes naturales es compatible con una buena capacidad dietética e ingestión óptima de nutrientes. Además, las ventajas de la ingestión de fibras, son mayores para el grupo de los dentados; a menor cantidad de dientes consecuentemente menor eficiencia masticatoria, se ingiere menos alimentos energéticos, proteínas, azúcares, no-lácteos, calcio, fierro, niacina y vitamina C y hay una clara relación entre el número de dientes y niveles de salud corporal en relación al ácido ascórbico y retinol del plasma. Mucha vitamina C de los alimentos es perdida en el proceso de cocimiento, especialmente cuando tenemos que hacerlos bien pastosos, principalmente para aquellos que no tienen buena condición masticatoria con el envejecimiento.

Para Musacchio (6), la pérdida de los dientes tiene un efecto marcado en la capacidad masticatoria y en la elección de la comida. Por otro lado, esa pérdida dentaria parece tener pequeño efecto en los valores nutricionales o en los niveles de nutrientes.

Los dientes tienen estructuras que constituyen el **periodonto**, también llamado ligamento periodontal y hueso alveolar. Este puede ser dividido en periodonto de inserción y de protección. El primero es constituido por el hueso alveolar, alveolo y fibras periodontales, funcionando activamente en las acciones masticatorias. El actúa transmitiendo los choques igualmente por toda la área de implantación de la raíz dentaria, evitando zonas de concentraciones de esfuerzos; absorbiendo las cargas masticatorias y consecuentemente reduciendo la presión sobre el hueso alveolar; y sirviendo de inserción a los dientes, actuando, a través de sus células, vasos y principalmente fibras, como agentes o fuerzas contrarias que tienden a dislocar los dientes. Además de eso, el periodonto de inserción tiene aún una función propioceptora. El periodonto de protección, formado por la encía, inserción epitelial, cutícula y dientes proporcionan una acción protectora al periodonto de inserción.(7)

A fin de contribuir para la efectividad de los elementos dentarios, actuando de forma secundaria para que los dientes realicen sus funciones con el menor desperdicio de energía posible, están las glándulas salivales, la lengua, las mejillas, el paladar duro, los labios, los huesos maxilares, la articulación temporo-mandibular y la oclusión dentaria.

Las glándulas salivales son responsables por la producción de la **saliva**, que proporcionará una lubricación de las estructuras orales para que se muevan con la mínima fricción posible, colaborando para una mayor eficiencia masticatoria. Estas glándulas pueden ser divididas, desde el punto de vista anatómico, en dos grandes grupos: glándulas salivales mayores (parótidas, submandibulares, sublinguales) y menores (labiales, bucales, palatinas).

La secreción diaria de saliva alcanza, normalmente, entre 800 y 1500 ml.(8) El control de esa secreción salivar es realizado por el sistema nervioso autónomo (SNA). A través de la acción simpática del SNA, hay estimulación de las células mioepiteliales, las cuales se contraen resultando en la expulsión de la saliva previamente elaborada. Por otro lado, la vasoconstricción simpática adrenérgica (presente en situaciones de nerviosismo, por ejemplo) disminuye el flujo sanguíneo para la glándula y produce xerostomía transitoria. Por la acción parasimpática del SNA, la excitación aumenta la irrigación sanguínea de la glándula que, por su vez, intensifica la formación de saliva. Algunos trabajos han demostrado un control de la secreción salivar a través del sistema endocrino.(2) Según este mismo autor, la saliva es esencial para el buen desempeño de la masticación, deglución, digestión de los alimentos y de la fonación. Eso porque la saliva desempeña funciones como: **preparación del bolo alimenticio** (la saliva, a través de la acción de las glicoproteínas, incorpora y humedece los alimentos triturados, tornándolos mas suaves y facilitando la trituración y el deslizamiento del bolo alimenticio durante la deglución); **humedad** (la saliva confiere un grado de humedad a las mucosas de la boca, faringe y vías digestivas, evitando daños a los tejidos); **limpieza** (la acción solvente de la saliva promueve la limpieza de los dientes, asociado al arrastre realizado por la lengua, principalmente en el arco inferior); **protección** (la "lisozima" presente en la saliva tiene acción bacteriolítica e inhibe el metabolismo bacteriano; además de la función de limpieza promovida por el arrastre mecánico y por el flujo salivar); **digestión** (la acción de las enzimas *amilasa* o *ptialina* da saliva promueve la degradación dos polisacáridos - amida y glicógeno - y dependiendo de la masticación, esa degradación puede ser completada en la boca); **excreción** (las glándulas salivales participan de la excreción de sustancias orgánicas e inorgánicas, como el mercurio, el plomo, azufre y yodo, o antibióticos como la penicilina y la tetraciclina, narcóticos como la morfina, y microorganismos como el virus de la hepatitis, rabia y SIDA).

Además de esas funciones, la saliva es aún el principal agente a promover la retención de las prótesis totales (PT) a la mucosa subyacente, en cuanto exista una película de saliva interpuesta entre las mismas.(8) Vale resaltar que estas prótesis son relativamente comunes en individuos ancianos, especialmente aquellos oriundos de poblaciones más pobres, donde no es raro que ocurra la pérdida de todos los elementos dentales.

Además de los elementos dentarios, otras estructuras de la cavidad bucal también ejercen alguna función masticatoria, siendo considerados órganos de acción secundaria. Entre ellas podemos citar la **lengua**, un órgano extremadamente móvil cuya función nociceptiva permite reconocer alimentos duros, de sabor desagradable o lesivos a las estructuras del tubo digestivo. Durante la acción molar de la masticación, la lengua tiene la capacidad de recolocar las partículas que necesitan mejor trituración en la cara oclusal de los dientes. Además de eso, en la deglución en su primera etapa, la lengua se adosa por la superficie antero-superior en el paladar y toma una forma arqueada, que sirve de canal para que los alimentos sean llevados a la faringe. En acción conjunta con la lengua, las **mejillas** ayudan a mantener y reconducir el bolo alimenticio a las caras oclusales de los dientes durante los movimientos de apertura y cierre de la boca, a través de las contracciones de músculos específicos, principalmente el buccinador. Otra estructura de acción secundaria es el **paladar duro**, contra el cual ciertos alimentos son presionados por la acción de la lengua. El contacto directo entre lengua y paladar duro permite captar la textura del bolo alimenticio, ayudando en la formación del paladar. Es por eso que algunos pacientes, normalmente ancianos, usuarios de prótesis totales superiores, muchas veces relatan la sensación de falta de paladar, mismo sabiendo que los botones y las papilas gustativas están localizadas en la lengua.(1)

En la ingestión de líquidos, los **labios** presentan una acción particular, debido a su adaptación sobre los bordes, funcionando como un esfínter de acción voluntaria, evitando que los alimentos, durante el acto masticatorio, sean expulsados de la cavidad bucal.

Los **huesos maxilares**, son estructuras para el implante dental, colaboran para que la disposición de los mismos sea normal. Así, cuando bien desarrollados, los huesos maxilares favorecen a los dientes en oclusión normal, proporcionan una área de implantación mayor y contactos más amplios, favoreciendo sobre manera al sistema masticatorio. En individuos con huesos maxilares atrésicos, a pesar de ni siempre haber mala oclusión, se observa menor área de contacto interoclusal y, consecuentemente, necesidad de mayor gasto de energía para una masticación satisfactoria.

Otra estructura que también influencia en la masticación es la **articulación temporomandibular** (ATM). Existen estudios que demuestran que la ATM varía conforme el tipo de función que deba realizar, de la misma forma que los grupos dentarios. Por eso se presenta más o menos desarrollada en diferentes animales, variando de acuerdo con el tipo de masticación realizada. La ATM está en íntima relación con la **articulación dentaria** y los músculos masticatorios.(2)

Hay dos tipos de movimientos mandibulares: masticatorio y no masticatorio. Los movimientos masticatorios son los movimientos de revolución de la mandíbula, realizados en ciclo en el plano vertical. Los movimientos no masticatorios son las excursiones de lateralidad y de protrusión, efectuadas en el plano horizontal. Otros dos tipos son movimiento voluntario y movimiento funcional. Se llama de movimiento voluntario al conjunto de movimientos de deslizamiento, de fricciónamiento y de bruxismo que son realizados con los dientes de los arcos opuestos en contacto. De movimiento funcional son llamados los de mordida natural que son ejecutados en dirección vertical. (2)

Además de los movimientos expuestos, se considera uno más, que es el mandibular de reflejo. Para Garcia(2), los elementos neurofisiológicos que concurren para cada uno de esos tres tipos de movimientos son diferentes, aunque los mecanismos musculares sean básicamente semejantes.

Las actividades musculares resultan en una fuerza de compresión que recibe el nombre de fuerza de masticación. La fuerza de masticación, para Tamaki(3), varía de una persona para otra y varía también conforme el estado dos arcos dentales.

#### **La pérdida dentaria y las alteraciones funcionales del sistema masticatorio**

La mayor queja de la persona de la tercera edad es la pérdida de la eficiencia masticatoria, reflejos disminuidos al cual están sometidos en los últimos decenios.(9)

Cuando se pierden los dientes, el maxilar y la mandíbula sufren un proceso por atrofia difusa. Lo primero a desaparecer es el proceso alveolar, pero la atrofia puede eventualmente envolver partes de los cuerpos del maxilar y de la mandíbula. Estas mudanzas esqueléticas llevan a una alteración considerable del tabique óseo residual en el maxilar y mandíbula.(10)

De ahí la necesidad de restaurar protéticamente a estos pacientes. No solo bajo el punto de vista estético, sino también funcional, devolviendo al paciente la posibilidad de restablecer el equilibrio del sistema estomatognático. Esto puede ser realizado tanto por medio de prótesis convencionales (prótesis fijas y prótesis removibles parciales o totales) o prótesis sobre implantes, inclusive en pacientes con edad avanzada cuando los mismos se presentan en condiciones satisfactorias. Para que eso ocurra con el éxito anhelado, son necesarios cuidados especiales en el planeamiento e instalación de estas prótesis, además de mantenimientos periódicos constantes.

De acuerdo con Misch(11), la pérdida ósea en pacientes totalmente edéntulos y no rehabilitados, trae consecuencias bastante desagradables, como la disminución del ancho y de la altura del hueso de soporte, no permitiendo una futura rehabilitación

con implantes oseointegrados. La cresta oblicua interna y milohioidea se tornan prominentes, con puntos dolorosos localizados. Hay una disminución progresiva de la superficie de mucosa queratinizada, una prominencia de los tubérculos genianos superiores, puntos dolorosos y movimiento aumentado de la prótesis. Las inserciones musculares quedan cercanas a la cresta. Ocurre elevación de la prótesis en función de la contracción de los músculos milohioideo y buccinador, sirviendo como soporte posterior. Puede haber un movimiento de la prótesis para anterior debido a la inclinación anatómica (angulación de la mandíbula con pérdida ósea moderada a severa). También se observa el adelgazamiento de la mucosa, con sensibilidad a la abrasión y parestesia debido a la dehiscencia del canal neurovascular mandibular, además de un papel más activo de la lengua durante la masticación. Hay un efecto antiestético en el tercio inferior de la cara por la pérdida ósea y un mayor riesgo de fractura del cuerpo mandibular debido a la atrofia del tejido óseo.

Observase un mayor movimiento de la prótesis y puntos dolorosos durante la función causados por la pérdida de la cresta anterior y de la espina nasal. Además de eso, su condición de edéntulo y la consecuente pérdida ósea se refleja también en los tejidos suaves. De esa forma, la encía queratinizada inserida es perdida a medida que el hueso también lo es. La mucosa flácida para soporte de la dentadura causa aumento de los puntos dolorosos. El espesor del tejido disminuye con la edad, y la enfermedad sistémica provoca más puntos dolorosos en las dentaduras. La lengua aumenta en volumen y queda más activa en la masticación, disminuyendo la estabilidad de la dentadura. Además, el control neuromuscular de la mandíbula, en los ancianos, queda disminuido.

Esta pérdida ósea es ocasionada por la ausencia parcial o total de los dientes, perjudicando la salud general del organismo, principalmente por el hecho de la cavidad bucal ser la "puerta de entrada" de alimentos y líquidos. Inevitablemente, esto también acarrea una retracción social en consecuencia del prejuicio de la apariencia, culminando, muchas veces, con la exclusión del medio social.

Es posible observar, aún cierto desinterés de los ancianos inadecuadamente rehabilitados por alimentos saludables y que generalmente son, también, los más consistentes. Esto está relacionado principalmente con la pérdida de la eficiencia masticatoria. Estos individuos tienden, por tanto, a dar preferencia por una dieta más blanda y pobre en nutrientes adecuados, provocando deficiencias nutricionales que comprometen el funcionamiento de los demás órganos del cuerpo humano. De acuerdo con Steele(12), ancianos normalmente poseen problemas alimenticios y apenas 17,5% pueden masticar carnes y frutas consistentes.

Este hecho tiene relación directa con la capacidad para el preparo correcto del bolo alimenticio en la boca. Se sabe que, con la edad, hay una disminución natural en la secreción de los jugos gástricos, de ahí que el condicionamiento de los alimentos en la cavidad bucal es de fundamental importancia en los ancianos. Según Weiffenbach(13), la formación del bolo alimenticio es innata no ser humano y es realizada por los alimentos ingeridos y su textura, que inducen una mayor concentración salivar y al mismo tiempo, todo el sistema digestivo se prepara para el alimento que está por venir, reforzando los aspectos psicológicos incluidos en la frase "comer con los ojos y la mente". Así, la preparación adecuada del bolo alimenticio debe ser uno de los mayores objetivos de las terapias para los pacientes geriátricos.(14)

Estas terapias, realizadas en la mayoría de las veces a través de la confección de prótesis dentarias, deben seguir un protocolo clínico bastante riguroso, especialmente en las fases iniciales que comprenden el planeamiento, para que sea realizado un diagnóstico el más preciso posible. Por lo tanto, no debemos olvidar que la prevención debe ser un factor primordial en las actividades odontológicas. Por otro lado, las terapias con prótesis dentarias, cuando son necesarias, ayudan a evitar problemas durante la ingestión de los alimentos, como la aspiración, la masticación incompleta y los reflujos, que de acuerdo con Brunetti(14), son provocados por alteraciones neuro-musculares, comunes en ancianos.

Según Musacchio(6), se estas prótesis son fijas, la habilidad masticatoria mejora mucho, influenciando positivamente en la elección de los alimentos en relación a la prótesis removible. Para el autor, el nivel de eficiencia masticatoria llega a ser semejante a la dentición natural.

#### **Cuidados en el planeamiento, instalación y manutención de las prótesis dentarias**

Tomando en consideración varias patologías sistémicas que afectan a los ancianos, la anamnesis es un procedimiento fundamental para la realización de un tratamiento adecuado. En los individuos de este grupo etáreo, la anamnesis se torna, por tanto, obligatoria para la prevención de sucesos desagradables durante el tratamiento.(15,16,17)

Es relativamente común, durante la anamnesis de ancianos, la constatación de patologías como hipertensión arterial, diabetes, deficiencias motoras, visuales y auditivas, cuadros de confusión mental y de depresión. En consecuencia de eso, no es raro percibir la ingestión de múltiples medicamentos, pudiendo ocasionar interacciones medicamentosas.

Por tanto, es bastante recomendable siempre que posible entrar en contacto con el médico geriatra del paciente. En casos donde se observa xerostomía, el médico también debe ser consultado a fin de verificar la posibilidad de sustitución del medicamento causador de la xerostomía por otro con el mismo principio activo y que no tenga efectos adversos.

Otras personas que también pueden contribuir con el planeamiento del tratamiento deben participar, como es el caso de los familiares y acompañantes. Estos deben, ser estimulados y capacitados para realizar la higiene bucal de los ancianos cuando los mismos no se presentan capaces, como en los casos de deficiencias motoras asociadas al mal de Parkinson y a artrosis,

relativamente comunes con el envejecimiento. Las instrucciones de higiene oral, además de explicadas verbalmente, siempre que posible, pueden ser dadas por ser escrito, con letras grandes y de fácil comprensión.

Otro aspecto que debe ser resaltado durante la atención de ancianos es la reducción de la ansiedad y del stress del tratamiento. De esa manera, el tiempo de las consultas debe ser disminuido y estas deben ser realizadas de preferencia por el período de la mañana. Cuando el paciente es diabético y esta descompensado, se evitan procedimientos quirúrgicos electivos.

En determinadas situaciones que envuelven el tratamiento de ancianos, el odontólogo debe ser creativo. Es el caso de atención a ancianos con deficiencias visuales y/o auditivas, hecho que requiere vías alternativas de comunicación, como la remoción de la máscara durante la anamnesis y orientación para facilitar una posible lectura labial por el paciente, por ejemplo. Otra alternativa, en este caso, sería la comunicación escrita, siempre con letras grandes y legibles.

Durante el examen clínico, toda la secuencia de procedimientos para un completo y ordenado examen intra y extra-oral de los tejidos suaves, duros y estructuras anexas (glándulas salivales, músculos masticatorios, ATM) deben ser realizados de la misma forma que en las personas de las demás grupos etáricos, por tanto con mayor énfasis y cuidado en relación a la mucosa que reviste la cavidad bucal. Eso porque, en este grupo etárico, la incidencia de neoplasias es mayor. (14) Por tanto, la investigación de lesiones es fundamental en los ancianos, una vez que el diagnóstico de lesiones cancerígenas en fase precoz puede mejorar sobremodo el pronóstico de estos pacientes.

Con la finalidad protética, en el examen extraoral deben ser evaluados, principalmente, las asimetrías faciales, las posibles limitaciones de abertura bucal, las alteraciones de la DV, la presencia o ausencia de desvíos mandibulares y los padrones de fonética. Intrabucalmente, la posición de las inserciones musculares y la forma de los rebordes son de grande importancia para la estabilidad de las prótesis. El examen de los dientes debe ser, inicialmente, lo más amplio posible, pero sin olvidar de analizar el esquema oclusal presentado por el paciente. (14) Apenas en un segundo momento es que se debe realizar el examen más detallado de los dientes y sus tejidos de soporte. Como ayuda el odontólogo debe hacer uso de medios auxiliares de diagnóstico.

El medio auxiliar de diagnóstico más utilizado son las radiografías, tanto las panorámicas como también las periapicales y las interproximales. Por medio de las radiografías se debe observar, entre otros, el nivel de inserción ósea, la presencia y el tamaño de las lesiones periapicales (cuando existen), la existencia de tratamientos endodónticos previos y sus cualidades, el tamaño de la cámara pulpar, posibles atresias de los canales radiculares, la presencia de raíces residuales, la calidad de las restauraciones en las áreas interproximales.

En la consulta inicial, se puede moldar al paciente y realizar el registro intermaxilar. Obtenidos los modelos y una vez montados en articulador semi-ajustable, es posible observar, según Brunetti(14), eventuales alteraciones oclusales que puedan interferir en el pronóstico del caso. Además de eso, el examen de los modelos de estudio montados en articulador auxilia en la observación de formas y posiciones dentarias, altura y espesor de los rebordes, facetas de desgaste y tipos de oclusión. Ayuda, también en la demostración al paciente de los problemas encontrados y posibles soluciones, facilitando la comprensión y aceptación del tratamiento por el anciano.

Un cuidado especial y que jamás puede ser olvidado en la atención de ancianos dice respecto a las expectativas del paciente, ósea a los anhelos del anciano en cuanto al tratamiento. Pero no se puede olvidar que aquello que el paciente quiere no siempre es posible alcanzarlo debido a que el planeamiento esta en función de las condiciones de salud general y bucal existentes. Así, aliando función y estética sin desconsiderar los costos necesarios para el mejor resultado posible, una actitud conjunta entre profesional y paciente debe ser tomada con todo el equilibrio necesario para la elección del tratamiento a ser realizado.

Variables sistémicas, bucales y psicosociales deben ser consideradas, individualmente y en conjunto, en la definición del tratamiento. Las variables sistémicas son observadas principalmente en la anamnesis y envuelven los problemas de salud general, como hipertensión, diabetes, problemas cardíacos, administración de múltiples medicamentos y destreza manual. Las variables bucales, verificadas durante el examen clínico, radiográfico y de los modelos de estudio montados en articulador semi-ajustable, se refieren a las condiciones del sistema estomatognático del paciente, envolviendo la mucosa bucal, los dientes, los tejidos de soporte y rebordes residuales. Así como las variables sistémicas, las psicosociales también son abordadas durante la anamnesis, momento en que se verifican las expectativas del paciente. Abarcan el estado psicológico del anciano, su perspectiva de vida, sus expectativas, la motivación que presenta para el tratamiento, el apoyo de la familia y/o equipo de atención y también la capacidad financiera para costear el tratamiento. Tomando todos los cuidados anteriormente citados, es importante un refuerzo periódico para el mantenimiento de los resultados obtenidos. De ese modo, además de la motivación de la auto-estima del paciente, debe ser explicado al mismo y al equipo de apoyo, en el momento de la instalación de las prótesis, la importancia del mantenimiento del tratamiento, motivándolos para la ejecución de la rutina doméstica de higiene bucal y de las prótesis, además de un esquema regular de consultas para control que varia conforme a la complejidad del caso.

## CONCLUSIÓN

En función de la complejidad del sistema masticatorio y de todas las estructuras relacionadas, la reunión del mayor número posible de informaciones durante la anamnesis, examen clínico y complementares es importantísimo para el éxito de cualquier

tratamiento que envuelva pacientes ancianos. Estos tratamientos deben tener un planeamiento multidisciplinar en que cada especialidad relacionada siga una secuencia lógica e integrada de ejecución, para que sean alcanzados los resultados anhelados. Con miras a una mayor longevidad de estos resultados, es imprescindible la realización de un riguroso esquema de higiene y controles periódicos.

#### REFERENCIAS

1. Sá Filho FPG. Fisiología Oral. 1ª ed. São Paulo: Ed. Santos; 2004.
2. Garcia AR. Fundamentos teóricos e práticos da oclusão. 1ª ed. São Paulo: CID Editora; 2003.
3. Tamaki T. Fisiologia do aparelho mastigatório. In: Tamaki, T. ATM: Noções de interesse protético. 2da ed. São Paulo: Ed. Sarvier; 1981. p. 1-19.
4. Shimazaki Y, Soh I, Saito T, Yamashita Y, Koga T, Miyazaki H et al. Influence of dentition status on physical disability, mental impairment and mortality in institutionalized elderly people. J Dent Res 2001; 80(1):340-345.
5. Sheiham A, Steele, JG, Marcenes W, Love C, Finch S, Bates CJ et al. The relationship among dental status, nutrient intake and nutritional status in older people. J Dent Res 2001; 80(2):408-413.
6. Musacchio E, Perissinotto E, Binotto P, Sartori L, Silva-Netto F, Zambon S et al. Tooth loss in the elderly and its association with nutritional status, socio-economic and lifestyle factors. Acta Odontol Scand 2007; 65(2):78-86.
7. Carranza Júnior FA. Envelhecimento e o Periodonto. In: Carranza Júnior FA, Newman MG. Periodontia Clínica. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. p. 54-58.
8. Telles D, Hollweg H, Castellucci L. Prótese Total - Convencional e sobre Implantes. 2da ed. São Paulo: Ed. Santos; 2005.
9. Brunetti RF, Manetta CE, Montenegro FLB. Funções do sistema mastigatório: sua importância no processo digestivo em Geriatria. Atual Geriatria 1998; 3(16):6-9.
10. Dubrul EL. Anatomia Oral de Sicher e Dubrul. 8ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 1991.
11. Misch CE. Prótese sobre Implantes. 1ª ed. São Paulo: Ed. Santos; 2006.
12. Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N et al. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples. Community Dent Oral Epidemiol 2004; 32(2):107-114.
13. Weiffenbach J, Bartoshuck L. Taste and smell. Clin Geriatr Med 1996; 8(4):543-555.
14. Brunetti RF, Montenegro, FLB. Odontogeriatría - Noções de interesse clínico. 1ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2002.
15. Umino M, Nagao M. Systemic diseases in elderly dental patients. Int Dent J 1993; 43(3):213-218.
16. Manetta CE, Montenegro FLB, Brunetti RF. Interações entre a medicina e a odontologia no tratamento do paciente geriátrico - parte I. Atual Geriatria 1998; 3(19):27-32.
17. Manetta CE, Montenegro FLB, Brunetti RF. Interações entre a medicina e a odontologia no tratamento do paciente geriátrico - parte II. Atual Geriatria 1998; 3(20):5-13.

