

Oclusión y función oclusal en el adulto mayor.

¿Hay una oclusión para el Adulto Mayor (AM)?
¿Qué se entiende por oclusión en el Adulto Mayor?

Occlusion and function of the occlusion in older adults.

Autor

Susumu Nisizaki

Profesor Director de la Carrera de Especialización en Gerodontología, Facultad de Odontología, Universidad de la Republica.

Profesor de la Clínica Integral del Adulto Mayor, Facultad de Odontología, Universidad Católica del Uruguay.

Especialista en Gerodontología y Prosthodontia, Facultad de Odontología, Universidad de la Republica.

Entregado para revisión: 20 de abril de 2009
Aceptado para publicación: 15 de junio de 2009

Resumen

Se ha hecho un estudio integral de la O y función O en el AM, basado en una amplia revisión bibliográfica y experiencia personal. Es muy importante comprender el rol que juega la oclusión en el AM. Todos saben que las funciones bucales más conocidas son: masticación, deglución, fonética y estética. Todas ellas relacionadas de alguna forma con los dientes y la función oclusal. Sin embargo, hoy la O. en los AM tiene una remarcable función, porque es considerada como un verdadero predictor de salud general y bucal; cuanto mayor es la cantidad de unidades masticatorias, es mejor. La calidad de la oclusión se relaciona incluso con la circulación cerebral, memoria, deficiencias cognitivas, etc. Muchas investigaciones están vinculadas con evaluación de índices de salud bucal en los ancianos (GOHAI) y las actividades de la vida diaria (ADL). Por otra parte el estado de salud bucal de los adultos mayores debe hacer tomar decisiones al odontólogo, para evitar esas condiciones en declinación. Por ejemplo, una enfermedad periodontal, puede decidir el angostamiento de la rehabilitación O en sentido V-L, de piezas individuales como de puentes; así como también en prótesis removible, se deben seleccionar dientes artificiales más angostos (V-L) en rebordes alveolares finos. En ambos casos anteriores, el propósito es evitar tratamientos iatrogénicos. La ausencia de O o sus malas condiciones pueden incluso desencadenar una disquinesia orofacial.

Palabras clave: oclusión; adulto mayor; función oclusal; salud bucal; gerodontología.

Abstract

An integral study of the occlusion and function of the O in old adults, have been made, based on a thorough bibliographical research and a personal experience. It is very important to understand the role of occlusion in the elderly. It is well known that usual oral functions are: mastication, swallowing, speaking and aesthetics, which are related to teeth and occlusion. However, nowadays occlusion in the old adult has a remarkable function, because it is considered a predictor of general and oral health, the highest the quantity of masticator units the better. Occlusion quality is also related to cerebral blood flow, memory, cognitive deficiency, etc. Many researches are involved with geriatric oral health assessment index (GOHAI) and activities of daily living (ADL). On the other hand, the old adults' oral health status should drive dentists to make decisions, to preserve its declining conditions. For instance, periodontal disease may be followed by the decision of narrowing the occlusal rehabilitation (individual or bridge) and also in removable prosthodontics cases narrower artificial teeth have to be selected in thin ridges. In both cases, the purpose is to avoid iatrogenic treatments. Absence of occlusion or its bad conditions may also trigger off oro-facial dyskinesia, in the elderlies.

Key words: occlusion; elderly; occlusal function; oral health; gerodontology.

Más que estudiar detalladamente la oclusión (O) en los adultos mayores (AM), el objetivo es hacer un planteo filosófico sobre cómo se debe entender la función de la oclusión, para mejorar la calidad de los tratamientos y comprender cual es la responsabilidad que le corresponde al odontólogo.

Se apuntará especialmente hacia los fines que cumple la oclusión, es decir la función oclusal, más que a definir o elegir el tipo de esquema oclusal ideal para el AM.

Durante el desarrollo del tema se mostrará con distintos ejemplos, en función de que, se deben tomar las decisiones, cuáles son los criterios que se utilizan para resolver la oclusión en el AM y cuál es la responsabilidad del profesional. Los fundamentos están basados en una amplia y sistematizada revisión bibliográfica y también en las evidencias clínicas de muchos años de ejercicio profesional.

Sea cual sea la edad del paciente en el plan de tratamiento siempre se busca una oclusión fisiológicamente estable y en armonía con las condiciones del resto del sistema estomatognático (SE).

Al rehabilitar la oclusión, se intenta optimizar todas las funciones que se desarrollan en la boca, que directa o indirectamente se vinculan con la oclusión. Se pretende llegar a una masticación eficiente; una deglución confortable; una fonovocalización aceptable; una buena respiración alternativa y mejorar otras funciones orales.

En general el odontólogo está acostumbrado a pensar en la oclusión como parte del sistema SE, pero sin embargo no tiene en cuenta los estímulos que provienen de las mucosas bucales, que son también parte de ese sistema. Está comprobado que los receptores de la mucosa oral pueden modificar la actividad de los músculos de la mejilla, labios y lengua. Del mismo modo cambios en la O pueden modificar la actividad electromiográfica de los músculos masticadores según (Brill et al, 2005). Estos mismos autores, en esta publicación, destacan la importancia de examinar muy bien la O de los pacientes ya que la adaptación muscular puede modificar por ejemplo el patrón de cierre mandibular en céntrica. Muchas veces no es fácil hacer el diagnóstico porque ese alterado patrón de cierre puede estar actuando desde hace tiempo y dificultar la manipulación mandibular por el propio profesional.

Recordar además que en el AM el número de receptores encargados de brindar información al sistema nervioso central (SNC) está disminuido en calidad y en cantidad. Esto obliga al profesional a prestar aun más atención, en el momento de diseñar la rehabilitación O.

Los principios anátomo-fisiológicos del AM son muy similares a los del joven, las diferencias se irán constatando con el desarrollo del tema.

La pregunta que se plantea es: ¿cómo está el sistema estomatognático de ese AM?

Para saber en qué grado su condición puede determinar las características de la futura rehabilitación, y a su vez en qué grado esta nueva oclusión puede mejorar su condición de salud actual.

Sin lugar a dudas que la respuesta está en el diagnóstico integral del AM.

El objetivo en este momento no es hacer un análisis de las particularidades generales y locales del AM. Por lo tanto sólo se enumerarán los desórdenes generales y locales más comúnmente observados en el anciano, así como su influencia en el SE.

Todos ellos influyen sobre los componentes del SE o sobre su comportamiento, en mayor o menor grado. También es cierto que en algunos casos se hace difícil o imposible el tratamiento. Es necesario recalcar que aunque el tratamiento a llevar a cabo no dure mucho tiempo, debido a su pronóstico, muchas veces aún así se debe realizar.

Se mencionan entonces algunos problemas generales y locales a título de ejemplo.

Generales: osteoporosis, resorción ósea, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer, depresión, ansiedad, el gran capítulo de la medicación (polifarmacia), etc. Dentro de los factores locales: enfermedad periodontal, caries, disquinesia orofacial (diagnóstico diferencial con DOF Tardía y Enfermedad de Parkinson), bruxismo, abrasión oclusal patológica, desordenes en las ATM, trastornos en estereognosis, etc.

Se mostrarán algunos problemas y sus soluciones con ejemplos y revisiones.

1) En el enfermo periodontal con pérdida de soporte se debe angostar la superficie oclusal, al hacer su reconstrucción individual y además aumentar la descarga con buenos canales de escape (surcos y fisuras). Por otra parte los contactos con el antagonista deberían ser puntiformes para evitar la sobrecarga. En la clínica diaria no es lo que usualmente se ve en el AM, pues por desgaste los contactos oclusales se van transformando en

facetas de contacto. Se va perdiendo EM porque los alimentos se «machacan» y no se trituran, como debería ser. Se impone entonces un remodelado oclusal para lograr una masticación realmente eficiente. La condición periodontal determina entonces el tipo de tratamiento y al mismo tiempo debe mejorar su propia salud periodontal. Del mismo modo las caries, su prevalencia, su etiología; definirán el tipo de tratamiento, tanto desde el punto de vista general por la medicación que pueden estar tomando y las posibles consecuencias en la xerostomía, como por razones locales por la mala higiene que debemos controlar y tener presente.

2) El mismo razonamiento, de angostar el área O, se debe seguir cuando se hace la radiclectomía en un multirradicular (Figs. 1 y 2), en el que también se está perdiendo soporte periodontal.



Figura 1.



Figura 2.

3) También con criterio racional se sugiere actuar con los pacientes que recibirán una prótesis fija (Figs. 3 y 4) o una removible parcial, para controlar iatrogenias y priorizar el enfoque preventivo. Se prolonga la vida útil en salud de los dientes y terreno de soporte óseo. La preservación de los

mecanorreceptores periodontales permite mantener los controles finos de los movimientos mandibulares (Trulsson M, 1998).



Figura 3.



Figura 4.

4) Aún cuando se rehabilite el paciente con una sobredentadura completa o una prótesis total o prótesis parcial removible (Fig. 5) se angostarán las superficies oclusales comparadas con sus dientes naturales (Fig. 6); aunque además se debe contemplar la calidad y ancho del reborde alveolar (Fig. 7). Si el reborde es filoso se deben seleccionar dientes posteriores angostos (Figs. 8, 9, 10 y 11). Al mismo tiempo se extenderán las bases protéticas al máximo para controlar la resorción ósea. Angostando la superficie oclusal, en sentido vestibulo-lingual y disminuyendo la altura cuspidéa, se controlarán las fuerzas laterales que son particularmente nocivas. Es fundamental también, en estas circunstancias, conservar en la superficie O buenos canales de escape para evitar la sobrecarga del terreno protético (Watanabe, 1997).

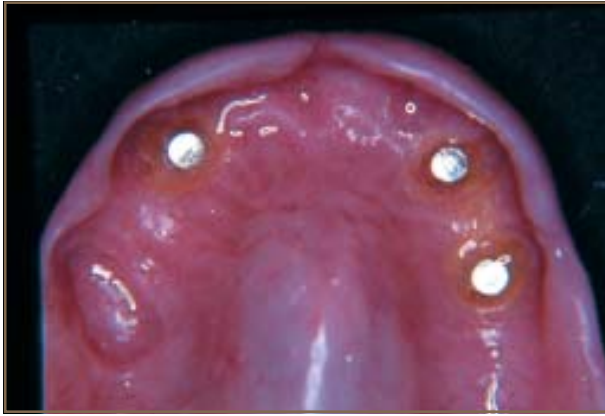


Figura 5.

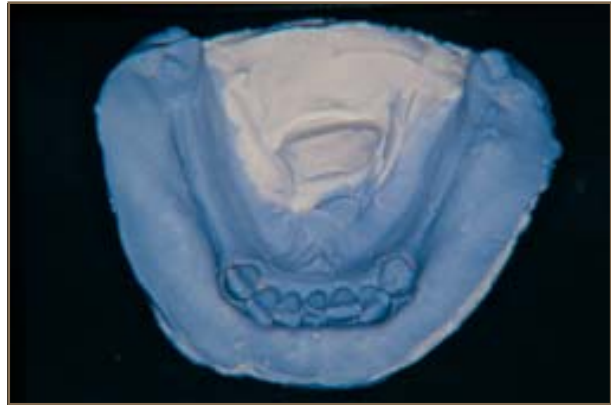


Figura 8.



Figura 6.

Figs. 5 y 6. Los dientes artificiales deben ser más angostos que los naturales

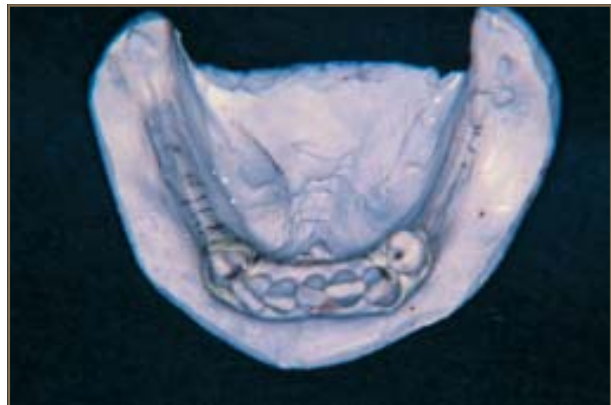


Figura 9. El reborde alveolar del lado izquierdo es más filoso que el del lado derecho.

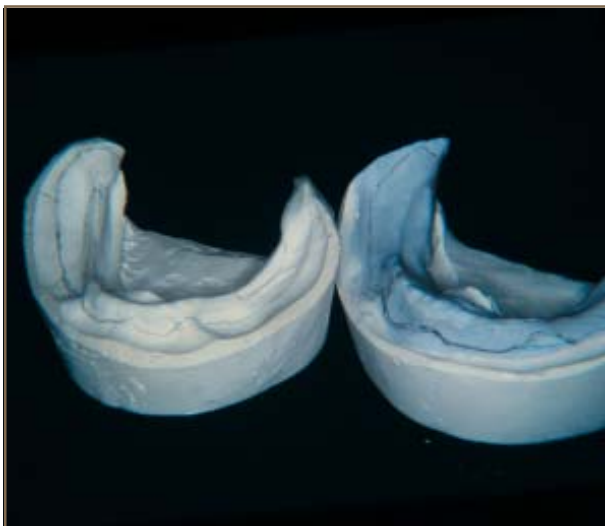


Figura 7. La dimensión O. (V-L) de la rehabilitación, debe ser menor que la natural y contemplar además el terreno protético.



Figura 10.



Figura 11.

Figs. 10 y 11. El reborde alveolar residual del lado derecho es más ancho, esto permite seleccionar para ese lado caras oclusales más anchas en sentido V-L para mejorar la EM, sin que actúe en forma iatrogénica.

Cuando en prostodoncia total o en prótesis parcial a extremo libre el ancho vestíbulo-lingual se haya determinado neuromuscularmente con una técnica piezográfica (Figs. 12 y 13), se estará mejorando la estabilidad protética (P. Klein, S. Nisizaki, T. Nokubi) y facilitando la función masticatoria.

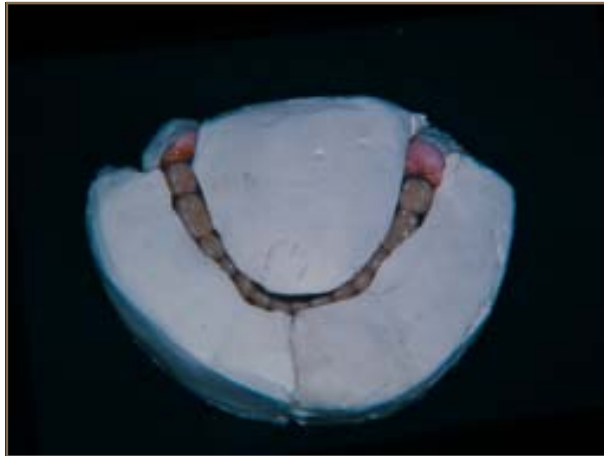


Figura 12. Prótesis completa inferior construida por piezografía, dentro de sus llaves.



Figura 13. Prótesis completa inferior terminada por técnica piezográfica.

También se puede tener una oclusión mixta (dientes naturales más prótesis), oclusión artificial (prótesis completa), oclusión asistida por implantes (total, sobredentaduras, mixta) y todas merecen un enfoque racional, paciente por paciente, maxilar por maxilar, hemimaxilar por hemimaxilar y diente por diente.

OPTIMIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN AL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Teniendo en cuenta todo lo precedente, es fundamental que el SNC reciba información positiva (saludable) y no negativa (potencialmente

iatrogénica), desde todos los puntos del SE: los dientes pilares, las prótesis, las mucosas, los músculos y las ATM.

En este sentido es muy importante conservar los dientes naturales. Por supuesto que lo ideal sería tener la mayor cantidad de dientes naturales posibles, con una buena distribución en los arcos y con sus antagonistas. A todo esto si se le suma una buena condición de salud la información sería excelente.

Con respecto a la optimización de la información hay muchas corroboraciones científicas que han buscado las evidencias.

Las acciones de mantenimiento programadas para conservar esa salud juegan un rol capital. Por ejemplo algo tan simple pero importante como los rebasados de las prótesis desajustadas, estarán previniendo males mayores como: resorciones óseas, lesiones paraprotéticas, desórdenes TM, disquinesias oro faciales, etc.

Rebasar prótesis viejas, recuperar la dimensión vertical y la mejoría en la función O, aumenta la eficacia masticatoria (EM), el sabor de los alimentos y el placer por comer (Garret NR et al, 1996 a y b).

En los grandes ancianos el rebasado da más resultado que construir prótesis nuevas.

El rebasado es además una función de mantenimiento clave para conservar la O en buenas condiciones funcionales. Por lo tanto, es más importante el ajuste de las bases al terreno protético que la elección del propio esquema (Idowu AT et al, 1987).

Hayakawa I et al., observaron que el rebasado de la prótesis completa inferior mejora la función masticatoria.

De alguna manera de todo esto se desprende la responsabilidad del profesional en el mantenimiento, el cual requiere primero un diagnóstico y luego la indicación del tipo de mantenimiento, que puede ser por ejemplo un rebasado o el ajuste O.

Por otra parte el equilibrado oclusal de las prótesis removibles en el AM permite mejorar la función, la eficacia masticatoria y disminuir el traumatismo sobre el soporte (Suzuki T et al, 1997).

En relación a los desordenes témporo-mandibulares, si bien son menos frecuentes en los AM, hay alguna diferencia de género que vale la pena destacar. En las mujeres mayores los síntomas son más importantes inicialmente, pero a medida que transcurren los años (5 años de seguimiento) los síntomas disminuyen en ambos sexos

y se hacen muy leves (Hiltunen K et al, 2003).

También se ha investigado sobre estereognosis que se vincula con la habilidad y el rendimiento masticatorio en las personas mayores. Aunque también se ha observado que la habilidad para detectar formas poco tiene que ver con el ligamento periodontal y tampoco tener prótesis completa disminuye esa percepción (Garret NR et al, 1994).

Otros han estudiado la relación entre estereognosis oral y la satisfacción del paciente. Esto último se vincula con la O y la comodidad para masticar. Los estudios muestran que los pacientes satisfechos tienen un nivel más bajo de estereognosis, pero aún se debe investigar más aún (van Aken AAM et al, 1991).

Hay muchos trabajos sobre estereognosis desde los clásicos de Shirila y Laine, pasando por los de Grasso J. y Catalanatto F de 1979 e incluso trabajos personales de ese período.

La sobredentadura sobre dientes naturales también aumenta la estabilidad, la EM y el confort. Si el sistema que se decide usar es con magnetos se mejorará la información a punto de partida de la O y será menos iatrogénica, controlando además las fuerzas laterales.

En cambio con los sistemas de postes (macho y hembra) es más traumático, para los dientes pilares.

La estabilidad de las bases se pueden mejorar con implantes (sobredentaduras implanto-asistidas). Con ellas se mejora la función oclusal, la eficacia masticatoria (EM) y el confort. Las sobredentaduras apoyadas sobre implantes permiten además seleccionar esquemas oclusales más eficientes y así triturar alimentos más consistentes (Thomas R Morneburg-Pröschel, PA, 2003).

La EM con sobredentaduras asistidas por implantes mejora en relación con la prótesis completa convencional (Roumanas Elena D, 2003).

También la sobredentadura sobre implantes mejora el confort (Thomason JM, 2003).

INCIDENCIA DE FACTORES GENERALES

Independientemente del tipo de tratamiento que reciba el AM: desde una simple corona, a un puente; una prótesis parcial removible, una sobredentadura o una prótesis completa, el pronóstico O será desfavorable si por ejemplo hay osteoporosis, si la edad es muy avanzada, si presenta demencia, o consume muchos medicamentos.

Una función masticatoria adecuada con su dentición periodontalmente sana, inhibe o retrasa la resorción ósea en las mujeres, es lo que afirman Bando K et al., 1998.

Los pacientes con demencia en sus etapas iniciales, aun abordables y dóciles deben ser rehabilitados oclusalmente. En cambio pacientes con Parkinson avanzado o con enfermedad de Alzheimer u otras demencias seniles en etapas avanzadas no se pueden tratar protéticamente. Solo se eliminarán focos.

No es absolutamente clara aun la interrelación entre los pacientes con demencia (Alzheimer o vascular) y la conservación de la O, ya sea con dientes naturales o con prótesis. Tampoco en los pacientes con demencia el hecho de conservar la O no mejora el estado nutricional. Sin embargo preservar los dientes y la función O en los viejos con demencia se vincula con las actividades del diario vivir (ADL) (Sadamori S et al, 2004).

En síntesis, de acuerdo con lo ya expresado, tanto por los aspectos generales como bucales, en el AM, hay cierta labilidad en cuanto a la conservación de las relaciones Os. Por lo tanto no se le deben agregar problemas controlables como, el uso de materiales de mala calidad en la superficie oclusal, que no permiten conservar la O. en condiciones óptimas por mucho tiempo.

BENEFICIOS DE LA REHABILITACIÓN O EN EL AM

No pueden dejar de mencionarse temas clásicos como la recuperación de la estética, fonética y masticación, que permiten la rehabilitación psicosocial del AM.

Pero además se han hecho interesantes investigaciones que deben ser particularmente destacadas, porque le dan una jerarquía muy especial a la función oclusal del AM.

En los pacientes portadores de prótesis parciales y completas removibles se ha podido constatar aumento de densidad ósea en el Gonion (Knezovic-Zlataric D et al, 2003). Si hay una buena O los músculos masticadores desarrollarán mayor fuerza muscular, lo que a su vez permite mantener la densidad ósea en la mandíbula (Klemetti et al, 1994).

En otras investigaciones se relaciona la máxima fuerza de mordida con la resorción ósea de la mandíbula y el reemplazo de prótesis. Se pudo constatar que en los casos de resorción de grado

3 y 4 la fuerza de mordida aumenta con prótesis nuevas, mientras que en los grado 5 y 6 al principio hay disminución en la fuerza y luego con el tiempo hay una leve tendencia a aumentar (Muller F, Heath R, 2001).

Tal vez también sea oportuno aclarar el viejo paradigma, «debajo de las prótesis completas siempre hay resorción ósea». Tampoco esto es así, si la extensión de las bases y la O son correctas, y el mantenimiento se cumple sistemáticamente, el soporte óseo protético casi no se reabsorbe, en circunstancias normales.

Tampoco se reabsorbe «aceleradamente» cuando se utilizan dientes de porcelana. Con la gran ventaja de que como casi no se desgastan se mantiene la forma O y por o tanto también la función O.

Hay una relación muy evidente entre la masticación, la EM y la nutrición. Es muy cierto que si la función masticatoria es correcta se puede hacer una mejor selección de alimentos y no limita los mismos solo a papillas.

Una eficiente función masticatoria permite además saborear mejor los alimentos, pues durante su trituración, se producen cambios químicos que junto con las enzimas salivales permitirán una fina discriminación del sabor y disfrutar del momento de la comida.

Por esta razón en el AM es muy importante rehabilitar lo que se denominan unidades masticatorias. Cuanto mayor es el número de unidades mejor masticarán los pacientes. Kohyama K et al. concluyen que tener un menor número de unidades masticatorias funcionales (postcaninas) en los ancianos es peor que el envejecimiento (tener mayor edad). Cuanto menores son las unidades masticatorias funcionales aumenta el número de golpes masticatorios, así como el tiempo de masticación. Estos mismos autores afirman que electromiográficamente la performance masticatoria en el viejo sano es menor que en el joven, aun siendo el mismo número de unidades masticatorias funcionales (Kohyama K et al, 2003).

Otros autores a esas unidades masticatorias las llaman pares masticatorios (Owen PC, 2004).

Se ha investigado la relación entre salud bucal, número de dientes remanentes y problemas inflamatorios. Con estos últimos se vincula la pérdida muscular y ésta a su vez con el aumento de discapacidades. También se constató la relación entre periodontitis y fuerza muscular (Hamalaineken et al, 2004).

No hay dudas que una buena función O estimula la secreción salival con los beneficios conocidos, y particularmente la presencia de IgA (parótida fuente principal) (Abe K et al, 2005).

Las actividades de la vida diaria (*Activities of Daily Living* = ADL) se han usado para evaluar en el AM la pérdida general de habilidades. También en odontología se ha tratado de buscar consenso de opinión, para evaluar la pérdida de capacidades o habilidades funcionales bucales, asociándolas con la masticación (oral ADL).

Los indicadores de salud bucal en el anciano serían: número de dientes remanentes y unidades masticatorias (Índice de Eichner 1955) calidad de la prótesis, tipo de alimentos que pueden masticar y mantenimiento bucal. Cada uno de los parámetros evaluados recibe un score (Okimoto K et al, 1999).

En un estudio longitudinal, en pacientes frágiles, se ha constatado que la capacidad para masticar se relaciona con el estado de salud general. Las variables que se evaluaron en esta investigación fueron: edad, género, número de dientes presentes, tipo de dentición, fuerza máxima de mordida, ADL, estado cognitivo, nivel de habilidades, calidad de vida, (casi todas las valoraciones se hicieron siguiendo índices internacionalmente aceptados). Una de las conclusiones a las que se llegó es que **la capacidad masticatoria es el predictor más confiable de todos** y que el estado de salud general produce cambios en la capacidad para masticar (Miura H et al, 2003).

Una O funcionalmente adecuada, una correcta EM, el mayor número de unidades masticatorias también está relacionada con un aumento del flujo sanguíneo cerebral en los AM (Nakata M, 1998).

La mayor circulación cerebral se vincula con una mejor memoria, mantenimiento de habilidades motrices y disminución en el riesgo de padecer demencias de tipo vascular (Umeda K et al, 1995).

En el AM la función masticatoria se relaciona además, con una menor deficiencia cognitiva (Miura et al, 2003).

A partir de las publicaciones de Atchinson KA sobre: «*Geriatric Oral Health Assessment Index*» (GOHAI) (Atchinson KA, Dolan TA, 1990) y de las de Slade GD Slade GD, «*Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile*» (OHIP), «*Social Impact of Oral Decease Among Older Adults*» y «*Derivation and validation of a short-form Oral Health Impact Profile*» (OHIP) (Slade GD, 1997,

1994 a y b), se establecieron las bases sobre salud bucal en el AM, se han hecho además muchas investigaciones que han permitido cuantificar y definir mejor este tema tan complejo.

Han continuado apareciendo otras publicaciones relacionadas con el GOHAI, que jerarquizan la masticación como función O, entre ellos: Calabrese JM et al., «*Using the GOHAI to assess oral health status of frail homebonded elders: reliability, sensitivity and specificity*» (Calabrese JM et al, 1999) y Mascarenhas AK 1999 «*A comparison of oral health in elderly populations seeking and not seeking dental care*» .

Una publicación relativamente reciente también sobre este tema, es la de Akifusa S et al. «*Relationship of number of remaining teeth to health-related quality of life in community-dwelling elderly*» (Akifusa S et al, 2005).

Se ha investigado además sobre el Impacto de las Prótesis Nuevas en la Salud Bucal y la calidad de vida de los desdentados, tomando como referencia el GOHAI (Veyrone JL, 2005).

Por todas estas razones, en la historia de la odontología, con mucha razón se ha dado gran importancia a la EM, especialmente en prostodoncia total. Con el clásico método de tamizado y pesado de Manly se han hecho innumerables investigaciones al respecto. A este método se le debe sumar el del Gummy Gelly de Nokubi muy utilizado en Japón, que asegura resultados más precisos.

Hay una investigación muy interesante que se basa en la eficacia masticatoria, evaluada por tamizado, pero que a su vez se le agrega un cuestionario muy original. Con éste se evalúa la textura dureza, plasticidad, adhesividad, etc., de los alimentos y además otros ítems que dan más precisión conceptual a toda la investigación. También se llega a la conclusión que la función masticatoria en prostodoncia total disminuye con el envejecimiento. Se estudió en 20 pacientes con un promedio de edad de 66.5 años (Hirai T et al, 1994).

Otros investigadores han estudiado las relaciones oclusales, más allá de los 80 años de edad, en una muestra de 76 personas Este estudio está dentro del movimiento japonés 80-20 del Ministerio de Salud y la Asociación Dental japonesa. Por lo tanto eran personas que tenían 20 dientes o más. Se pudo observar que la O en estas personas era relativamente buena, en cuanto a normo oclusión, sobremordidas, protrusión mandibular, etc (Miyazaki H et al, 2005).

Vale la pena destacar el estudio longitudinal que

se hizo en una población de 600 personas mayores de 70 años de edad, funcionalmente independientes en el que se relaciona el número de dientes perdidos con la ingesta deficitaria de nutrientes (proteínas, minerales, vitaminas) (Yoshihara A et al, 2005).

Otra investigación longitudinal muy original es la que evaluó la relación entre la presencia de dientes y mortalidad; 8 años después del estudio inicial los resultados fueron los siguientes:

-Cuando la O es pobre el riesgo de muerte es mayor.

-En desdentados totales pero con O protética el riesgo de mortalidad disminuye (Yoshida M et al, 2005).

Tampoco se debe desconocer la relación de las pérdidas dentarias con los aspectos emocionales, en el AM. Las prótesis removibles les provocan restricciones funcionales, según los estudios de Mc Millan A et al., 2004.

ASPECTOS ÉTICO-FILOSÓFICOS

Muchos de los temas tratados en relación a la función O en el AM, de alguna manera están vinculados con la ética y responsabilidad profesional. Entre ellos:

1- Educar a los pacientes en relación al mantenimiento, como por ejemplo, la necesidad de rebasado de las prótesis, su ajuste O. etc., es responsabilidad profesional y no indicarlo implicaría negligencia.

2- Se debe explicar la importancia de conservar sus dientes naturales y en su ausencia sustituirlos por prótesis, para conservar una masticación eficiente que permita hacer una correcta selección de los alimentos así como estimular una adecuada circulación cerebral, etc.

La masticación es más eficiente con dientes naturales que si se van sustituyendo por prótesis parciales removibles (Liedberg B et al, 2005).

3- Se debe indagar más con respecto a cual es la opinión de los pacientes en relación a su O. y función masticatoria y además educarlos. Recordar nuevamente que no dar información en el momento oportuno es una actitud de negligencia profesional. Con respecto a la opinión del paciente las preguntas que uno se debe de hacer son: ¿qué quiere el paciente? y relacionarlo con ¿qué necesita el paciente? y ¿qué se le puede hacer al mismo en ese momento y en esas circunstancias.

Por ejemplo, en casos de mala higiene bucal, paciente bruxómano, con DOF, severa resorción ósea en los rebordes desdentados, con enfermedad de Parkinson o Alzheimer, con problemas económicos, etc.

4- Hay pacientes AM mayores que no quieren recibir tratamiento protético. Cuando en el año 1991 se hizo un relevamiento en el Hospital Hogar Luis Piñeyro del Campo, algunos se negaron a tener sus prótesis. Douglas CW también constató que un 10% de personas mayores de 75 años de una residencia no tenían prótesis o no las querían usar. Otras publicaciones muestran que algunos AM no tienen interés por el uso de prótesis, a pesar de que el seguro de salud les cubre ese tratamiento (Shimazaki Y, 2001). Esta misma investigación longitudinal demuestra, la influencia perjudicial del estado de la dentición con la salud física, mental y el aumento del riesgo de mortalidad.

Si bien no se puede obligar al paciente, a recibir un tratamiento protético, se le debe educar, explicándole cuales serían los beneficios. Él tomará la decisión final.

5- El tratamiento, cuando no está indicado o cuando incluso puede aumentar los problemas debe ser considerado en algunos casos un sobretratamiento.

Ejemplos: prótesis fija no indicada; PPR para reponer 3.6, 3.7 y 4.6, 4.7 cuando en realidad no está indicada, si no tienen antagonistas o tiene una prótesis completa superior. En algunos casos se propone el acortamiento de los arcos oclusales (Allen PF et al, 1995), si hay serios problemas de higiene con alta prevalencia de caries y además no hay desórdenes en las ATM (Fig. 14).

También hay casos en los que los diseños no son los indicados. Por ejemplo prótesis parciales removibles con ataches en personas muy mayores y con dificultades motrices o ataches ubicados muy a distal y gingival (Fig. 15). Por lo tanto si bien se pretende rehabilitar la función O en el AM, se debe hacer con criterio integral.

6- Hay pacientes psicológicamente difíciles, que no son dementes, pero plantean muchas dificultades para ser tratados; sin embargo deben ser tratados. Aquí se nos plantea un problema ético-legal porque si no se trata se está discriminando al paciente por tener un perfil psicológico complejo (Budtz-Jorgensen E, 1999).

7- Los pacientes frágiles, débiles o que se están recuperando de una enfermedad deben ser tratados. En algunos casos el tratamiento puede no ser sencillo por falta de colaboración del paciente o



Figura 14. No siempre está indicada la PPR inferior, como en este caso.



Figura 15. Los ataches están localizados muy hacia D y especialmente muy hacia G, esto dificulta la colocación de la PPR superior en los AM.

por estar internado, etc. Se debe evaluar la relación costo beneficio, hablar con el paciente y sus familiares. A veces mejorar la calidad de vida aunque sea por poco tiempo, bien vale la pena si el paciente lo pide.

8- También está el paciente frágil terminal que no debe ser acosado y menos maltratado.

En resumen, queda claro que la rehabilitación O. o el tipo de O. que se seleccione para cada paciente no depende sólo de la edad sino de todos los factores manejados, que son tan o mas importantes que los propios fundamentos técnicos de la O.

OCLUSIÓN BASADA EN LA EVIDENCIA Y CONCLUSIONES

El desarrollo del tema muestra que hay muchas investigaciones en el AM que demuestran con evidencias científicas la jerarquía de la función oclusal en esta cohorte etaria.

Si bien en esta publicación se ha tratado de fundamentar lo enunciado con referencias bibliográficas se está lejos de tener como respaldo un meta análisis

sis de cada punto abordado. Pero también es cierto que se está en un muy buen camino hacia la Gerodontología Basada en la Evidencia.

Específicamente hay publicaciones que han cambiado la forma de cómo se debe enfocar el tema de la salud en los AM. Estas son las investigaciones relacionadas con los Índices de Salud ya mencionados: GOHAI, OHIP, que permiten calificar sus niveles de salud bucal y general.

Durante el desarrollo del tema se ha visto la relación entre los cambios fisiológicos del envejecimiento y la función O. Pero a todo ello se debe agregar, la influencia de los problemas generales por las enfermedades de Parkinson, las demencias, etc. Todo esto hace complejo la rehabilitación O del AM. Sin embargo esta dificultad no debe ser un impedimento para

el tratamiento, sino un verdadero llamado de atención y estímulo para estudiar e investigar con responsabilidad profesional (Cherruau M-Buch D, 2001 y Nisizaki S, 2007).

Después de esta compleja revisión se puede concluir que si bien es evidente que mucho se ha avanzado, es cierto que aun queda mucho por investigar con sentido crítico pero también clínico-práctico, sobre este tema tan interesante y apasionante. Hay un gran desafío por delante, la búsqueda de soluciones y sus evidencias permitirá obtener respuesta a muchas dudas y mejorar los tratamientos, así como la calidad de vida del AM. Pero habrá que tomarlo con responsabilidad, con una filosofía definida y su vez flexible, con un ponderado sentido ético y moral.

REFERENCIAS

- Abe K, Kiyama J, Teng Y, Ishibashi K, Nishiura T.** (2005). Variations of sIgA levels in various human salivas. *Dent Japan*;41:42-46.
- Akifusa S, Soh I, Ansai T, Hamasaki T, Takata Y, Yohida A, Fukuhara M, Sonoki K, Takehara T.** (2005). Relationship of number of remaining teeth to health-related quality of life in community-dwelling elderly. *Gerodontology*; 22(2): 91-97.
- Allen PF, Witter DJ, Wilson NH.** (1995). The role of the shortened dental arch concept in the management of reduced dentitions. *Br Dent J*; 179(9): 355-357.
- Atchinson KA, Dolan TA.** (1990). Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). *J Dent Educ*; 54(11): 680-687.
- Bando K, Nitta H, Matsubara M, Ishikawa I, Bando K.** (1998). Bone mineral density in periodontally healthy and edentulous postmenopausal women. *Ann Periodontol*; 3(1): 322-326.
- Brill N, Schübeler S, Tryde G.** (2005). Influence of occlusal patterns on movement of the mandible. *J Prosthet Dent*; 93(1): 207-211.
- Budtz-Jorgensen E.** (1999). Prosthodontics for the Elderly. Diagnosis and treatment. Chapter 5. Prosthodontic treatment planning for the frail or dependent elderly. Legal and ethical considerations. Illinois : Quintessence. pág. 117.
- Calabrese JM, Friedman PK, Rose LM, Jones JA.** (1999). Using the GOHAI to assess oral health status of frail homebound elders: reliability, sensitivity and specificity. *Special Care Dent*; 19(5): 214-219.
- Cherruau M, Buch D.** (2001). Problématiques liées aux modifications de l'appareil manducateur avec l'âge : influence sur les traitements prothétiques. *Actual Odontostomatol (Paris)*; (214): 177-188.
- Garrett NR, Kapur KK, Perez P.** (1996). Effects of improvements of poorly fitting dentures and new dentures on masticatory performance. *J Prosthet Dent*; 75(3): 269-75.
- Garrett NR, Perez P, Elbert C, Kapur KK.** (1996). Effects of improvements of poorly fitting dentures and new dentures on masseter activity during chewing. *J Prosthet Dent*; 76(4): 394-402.
- Garrett NR, Kapur KK, Jochen DG.** (1994). Oral stereognostic ability and masticatory performance in denture wearers. *Int J Prosthodont*; 7(6): 567-573.
- Grasso JE, Catalanatto FA.** (1979). The effects of age and full palatal coverage on oral stereognostic ability. *J Prosthet Dent*; 41 (2): 215-19.
- Hämäläinen P, Rantanen T, Keskinen M, Meurman JH.** (2004). Oral health status and change in handgrip strength over 5-year period in 80-year-old people. *Gerodontology*; 21(3): 155-160.
- Hayakawa I, Hirano S, Takahashi Y, Keh ES.** (2000). Changes in the masticatory function of complete denture wearers after relining the mandibular denture with a soft denture liner. *Int J Prosthodont*; 13(3): 228-231.
- Hiltunen K, Peltola JS, Vehkalahti MM, Närhi T, Ainamo A.** (2003). A 5-year follow-up of signs and symptoms of TMD and radiographic findings in the elderly. *Int J of Prosthodont*; 16(6): 631-34.
- Hirai T, Ishijima T, Koshino H, Anzai T.** (1994). Age-related change of masticatory function in complete denture wearers: evaluation by a sieving method with peanuts and a food intake questionnaire method. *Int J of Prosthodont*; 7(5): 454-460.
- Idowu AT, Handelman SL, Graser GN.** (1987). Effect of denture stability, retention, and tooth form on masticatory function in the elderly. *Gerodontics*; 3(4): 161-164.
- Klemetti E, Vainio P, Kröger H.** (1994). Muscle strength and mineral densities in the mandible. *Gerodontology*; 11(2): 76-79.

- Knezoviæ-Ziatariaë D, Celebiaë A.** (2003). Mandibular bone mineral density changes in complete and removable partial denture wearers: a 6-month follow-up study. *Int J Prosthodont*; 16(6): 661-665.
- Kohyama K, Mioche L, Bourdiol P.** (2003). Influence of age and dental status on chewing behaviour studied by EMG recordings during consumption of various food samples. *Gerodontology*; 20(1): 15-23.
- Liedberg B, Stoltze K, Owall B.** (2005). The masticatory handicap of wearing removable dentures in elderly men. *Gerodontology*; 22(1): 10-16.
- Mascarenhas AK.** (1999). A comparison of oral health in elderly populations seeking and not seeking dental care. *Special Care in Dent*; 19(6): 248-253.
- McMillan AS, Wong MC.** (2004). Emocional effects of tooth loss in a community-dwelling elderly people in Hong Kong. *Int J Prosthodont*; 17(2): 172-176.
- Miura H, Yamasaki K, Kariyasu M, Miura K, Sumi Y.** (2003). Relationship between cognitive function and mastication in elderly females. *J Oral Rehab*; 30(8): 808-811.
- Miura H, Kariyasu M, Yamasaki K, Arai Y, Sumi Y.** (2005). Relationship between general health status and the change in chewing ability: a longitudinal study of the frail elderly in Japan over a 3-year period. *Gerodontology*; 22(4): 200-205.
- Miyazaki H, Motegi E, Yatabe K, Yamaguchi H, Maki Y.** (2005). A study of occlusion in elderly Japanese over 80 years with at least 20 teeth. *Gerodontology*; 22(4): 206-210.
- Müller F, Heath MR, Ott R.** (2001). Maximum bite force after the replacement of complete dentures. *Gerodontology*; 18(1): 58-62.
- Nakata M.** (1998). Masticatory function and its effects on general health. *Int Dent J*; 48: 540-548.
- Nisizaki S.** (2007). Impacto del perfil psicológico en la asistencia odontológica del adulto mayor. En: *Envejecimiento, memoria colectiva y construcciones de futuro*. Montevideo: Psicolibros.
- Okimoto K, Matsuo K, Hayashi M, Terada Y.** (1999). Oral ADL in the elderly. *Dent Japan*; 35: 57-60.
- Owen PC.** (2004). Appropriate: prosthodontics for the many, not just for the few. *Int J Prosthodont*; 17(3): 261-262.
- Roumanas ED, Garrett NR, Hamada MO, Kapur KK.** (2003). Comparisons of chewing difficulty of consumed foods with mandibular conventional dentures and implant-supported overdentures in diabetic denture wearers. *Int J Prosthodont*; 16(6): 609-615.
- Sadamori S, Hamada T, Nakai N, Nishimura M.** (2004). Influence of denture wearing on the stage of dementia and ADL of the elderly with severe dementia – a two-year follow-up study in a dementia ward in a mental hospital. *Dent Japan*; 40: 163-167.
- Shimazaki Y, Soh I, Saito T, Yamashita Y, Koga T, Miyazaki H, Takehara T.** (2001). Influence of dentition status on physical disability, mental impairment and mortality in institutionalized elderly people. *J Dent Res*; 80(1): 340-45.
- Slade GD.** (1997). Derivation and validation of a short-form Oral Health Impact Profile (OHIP). *Community Dent Oral Epidemiol*; 25(4): 284-290.
- Slade GD, Spencer AJ.** (1994). Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile (OHIP). *Community Dent Health*; 11(1): 3-11.
- Slade GD, Spencer AJ.** (1994). Social impact of oral conditions among older adults. *Aust Dent J*; 39(6): 358-364.
- Suzuki T, Kumagai H, Watanabe T, Uchida T, Nagao M.** (1997). Evaluation of complete denture occlusal contacts using pressure-sensitive sheets. *Int J Prosthodont*; 10(4): 386-391.
- Morneburg TR, Pröschel PA.** (2003). In vivo forces on implants influenced by occlusal scheme and food consistency. *Int J of Prosth*; 16(5): 481-486.
- Thomason JM, Lund JP, Chehade A, Feine JS.** (2003). Patient satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures 6 months after delivery. *Int J Prosthodont*; 16(5): 467-473.
- Trulsson M, Gunne HS.** (1998). Food-holding and biting behaviour in human subjects lacking periodontal receptors. *J Dent Res* 1998; 77(4): 574-582.
- Umeda K, Sawaki Y, Kato T, Usami T, Ueda M, Nabeshima T.** (1995). Effect of tooth loss on spatial learning and memory abilities in adult rats: implications for central acetylcholine. *Biogen Amines*; 11(3): 225-233.
- van Aken AA, van Waas MA, Kalk W, van Rossum GM.** (1991). Differences in oral stereognosis between complete denture wearers. *Int J Prosthodont*; 4(1): 75-79.
- Veyrone JL, Tubert-Jeannin S, Dutheil C, Riordan PJ.** (2005). Impact of new prostheses on the oral health related quality life of edentulous patients. *Gerodontology*; 22(1): 3-9.
- Watanabe K, Mizokami T.** (1997). Studies on the effects of the spillway on the occlusal table of complete dentures upon the bearing of masticatory force. *Bull Tokyo Dent Coll*; 38(2): 77-86.
- Yoshida M, Morikawa H, Yoshikawa M, Tsuga K, Akagawa Y.** (2005). Eight-year mortality associated with dental occlusion and denture use in community-dwelling elderly persons. *Gerodontology*; 22(4): 234-237.
- Yoshihara A, Watanabe R, Nishimuta M, Hanada N, Miyazaki H.** (2005). The relationship between dietary intake and the number of teeth in elderly Japanese subjects. *Gerodontology*; 22(4): 211-218.

Dr. Susumu Nisizaki

Echevarriarza 3220 apto. 601, CP 11300
Montevideo, Uruguay
sunni@adinet.com.uy