

E. Velasco<sup>1</sup>  
G. Machuca<sup>2</sup>  
A. Martínez-Sahuquillo<sup>1</sup>  
V. Ríos<sup>2</sup>  
P. Bullón<sup>3</sup>

1 Profesor asociado de Medicina Bucal.  
2 Profesor asociado de Periodoncia.  
3 Catedrático de Periodoncia.  
Facultad de Odontología.  
Universidad de Sevilla.

**Correspondencia:**  
Dr. Eugenio Velasco Ortega  
C/ José Laguillo 18, 2º 6º  
41003 Sevilla

## Influencia de los factores psíquicos sobre la cavidad oral (mecanismos directos)

### RESUMEN

Los factores psicológicos pueden influir en la salud oral. Los sistemas reguladores del organismo (nervioso, vascular, endocrino, inmune, muscular) intervienen en la modulación de esta respuesta. Esta situación conduce a síntomas precisos y observables, que no son obligatoriamente patológicos. Sólo cuando los factores psicoemocionales se excedan en intensidad y tiempo, y el individuo se muestra incapaz de integrarlos, conduce a patología oral. En este sentido, los trastornos psíquicos formarían parte del complejo etiopatogénico de diversas enfermedades orales, y su valoración por el odontólogo puede ser muy importante en el propio tratamiento de paciente.

### PALABRAS CLAVE

Factores psicológicos; Salud oral; Estrés; Ansiedad; Depresión.

### ABSTRACT

*Psychological factors may affect oral health. The body's control systems -nervous, vascular, endocrine, immune and muscular- are important in the regulation of this response. This situation produces precise and observable symptoms which are not necessarily pathological. Only when the psychological factors are excessively intense and long-lasting, and the individual is incapable of integrating them, will they lead to oral pathology. In that case, psychic disorders could become part of the etiological complex of several oral diseases, and its assessment made by the dentist may be of great importance for the correct treatment of the patient.*

### KEY WORDS

*Psychological factors; Oral health; Stress; Anxiety; Depression.*

## INTRODUCCIÓN

El significado psicoemocional de la boca es frecuentemente subestimado en Odontología. Como consecuencia de ello, los factores psicológicos a menudo, son ignorados en el desarrollo de las enfermedades orales. Con el tiempo estos factores pueden ser de suma importancia, y su reconocimiento y valoración pueden resultar esenciales en el propio tratamiento del paciente<sup>(1)</sup>.

Para algunas personas, la mayor incidencia de la ansiedad se manifiesta en la cavidad oral, así una serie de acciones como el empuje de la lengua hacia delante o pasarla por los labios, movimientos rítmicos de la mandíbula se realizan en momentos de tensión psíquica<sup>(2)</sup>. Es por tanto fácil suponer que existan síntomas bucales asociados a factores emocionales; y que éstos puedan desencadenar o agravar alteraciones orales, muchas de ellas ya existentes<sup>(3)</sup>. De esta forma, el componente psicológico, pasaría a formar parte del complejo etiológico multifactorial de diversas enfermedades orales.

Se reconoce de manera unánime que la boca ocupa una situación importante en psicología. De hecho la cavidad oral, tiene una trascendencia elevada en el desarrollo afectivo de la persona. Desde Freud, sabemos, que la boca es una zona primaria de placer, además de vía de alimentación y de comunicación con el mundo que nos rodea<sup>(4,5)</sup>.

En sentido opuesto, la boca y sus expresiones pueden causar un distanciamiento emocional y la pérdida de amigos, afecto ternura mediante gestos o palabras<sup>(2)</sup>.

Se ha descrito la boca como la cuna de la percepción; y la cavidad oral como un receptor especial que actúa tanto hacia dentro como hacia fuera, constituyendo un puente a fin de integrar y explorar el mundo externo<sup>(6)</sup>.

Todos conocemos cómo los factores psíquicos pueden influir en las funciones corporales<sup>(7)</sup>. Así el cerebro humano interviene modulando la respuesta del organismo al mundo exterior, es decir, interrelaciona los factores psicosociales o emocionales con los procesos fisiológicos somáticos<sup>(8)</sup>. De la misma forma, los estados patológicos mentales pueden traducirse en una actividad somática alterada y provocar enfermedades<sup>(9)</sup>.

El término "*psicosomático*" se introdujo para definir la relación existente entre los factores emocionales y

determinadas respuestas en un área, órgano o sistema somático. En otras palabras, sería el término científico que describe la interacción entre los procesos mentales y los somáticos, especialmente en aquellos conflictos de naturaleza intrapsíquica que se manifiestan con sintomatología somática<sup>(10)</sup>. Estos factores psicossomáticos constituyen un grupo de situaciones psicológicas, emociones como son la ansiedad, tensión psíquica, depresión y estrés.

Selye<sup>(11)</sup> introdujo el concepto de estrés y la teoría del Síndrome General de Adaptación para definir los cambios ocurridos en el organismo como respuesta ante situaciones de alarma.

El estrés conduce a un estado del organismo que comporta síntomas precisos y observables. Induce una respuesta que no es obligatoriamente patológica. En este sentido, el estrés es esencial para la vida: la respuesta psicológica permite situar cada acontecimiento vital en su justa medida y valoración<sup>(12)</sup>.

Cuando el estrés se excede en intensidad y tiempo, y el individuo se muestra incapaz de integrarlo, conduce a condiciones patológicas. La literatura médica<sup>(13,14,15,16)</sup> ofrece en este sentido un amplio panorama de enfermedades como la úlcera gastroduodenal, el colon irritable, el asma, el infarto de miocardio, y la migraña, que presentan cuadros de alteraciones emocionales que precipitan su aparición. En estos casos, la defensa psíquica reactiva al estrés fracasa, el estado de alarma sobrecarga los sistemas orgánicos y se provocan cambios histopatológicos.

Es necesario aclarar que cada persona reacciona al estrés de forma diferente, y las repercusiones somáticas son también diversas. Ciertas personas responden con una regulación psicológica. Otras desarrollan una reacción patológica particular. En fin, la enfermedad, como respuesta al estrés, sería una respuesta individual, única<sup>(12)</sup>.

El estrés puede evaluarse en el hombre mediante instrumentos de cuantificación que esencialmente consiste en la valoración psicométrica<sup>(17)</sup>. Permite obtener un nivel a partir de una escala de estrés o ciertos acontecimientos determinados (separación matrimonial, pérdida de un familiar, desempleo, etc.) que son cuantificados. Se presentan a los pacientes en forma de cuestionarios, que tras un estudio estadístico, determina si existe significación entre dos grupos de indivi-

260 duos. Este método psicométrico de evaluación es muy utilizado en Odontología, en particular, para evaluar los problemas de la oclusión, ATM, cuadros dolorosos crónicos, etc.<sup>(18,19,20)</sup>.

El estrés, la ansiedad, la depresión y otros factores psicoemocionales pueden producir una cadena de reacciones somáticas que afectan a los sistemas reguladores del organismo (nervioso, vascular, endocrino, inmune, muscular) que juegan un importante papel en el mantenimiento de la fisiología oral<sup>(21,22,23)</sup>.

El objeto del presente trabajo es el estudio de los distintos mecanismos por medio de los cuales las alteraciones psíquicas influyen en la estructura y función de la cavidad oral y de los diferentes cuadros clínicos cuya etiopatogenia se ha asociado con factores psicológicos.

## SECRECIÓN SALIVAL

El Sistema Nervioso a través de su inervación autónoma vegetativa regula la función de las glándulas salivales, cuyo producto de secreción, la saliva es esencial para la integridad de los tejidos orales<sup>(13)</sup>.

Se ha establecido la relación entre las situaciones de estrés y la saliva. La sensación de sequedad bucal en momentos de miedo o tensión psíquico aguda es fisiológica, y es por todos, conocida<sup>(24)</sup>. Bates y Adams<sup>(25)</sup> refieren un descenso significativo en el flujo salival en los estudiantes dentales durante los exámenes. Feldman<sup>(26)</sup> observa un descenso de la capacidad buffer de la saliva en estudiantes de puericultura durante los exámenes. Morse y cols.<sup>(27)</sup> describen cambios de volumen y pH, amilasa y proteínas en pacientes dentales estresados. El nivel de IgA salival se ha propuesto como un marcador del estrés, encontrándose elevada antes del estrés para posteriormente mostrarse disminuida<sup>(28)</sup>.

La ansiedad puede causar una secreción salival disminuida o aumentada dependiendo de la personalidad del individuo. Sin embargo, la mayoría de los estudios refieren el descenso marcado del volumen salival<sup>(29)</sup>.

Las relaciones entre secreción salival y enfermedad mental han sido también estudiadas. Se han descrito episodios de sialorrea en enfermos en fase maníaca, aunque lo frecuente es encontrar situaciones de hiposalivación en los trastornos psiquiátricos<sup>(30,31)</sup>. Así ocurre en casos no tratados de depresión en que la

magnitud de la xerostomía se relaciona directamente con la intensidad del cuadro depresivo<sup>(32,33)</sup>. En estos pacientes con depresión endógena, la medida de las prostaglandinas salivales (PGD<sub>2</sub>, PGE<sub>2</sub> y PGF<sub>2</sub> alfa), mediante inmunorreactivos PG, son significativamente más elevadas que en las personas normales, este hecho puede ser considerado como un buen indicador de la depresión endógena clínica<sup>(34)</sup>.

Como consecuencia del trastorno mental depresivo, el paciente no tratado, puede desarrollar una xerostomía primaria y la sensación de sequedad bucal origina síntomas de dificultad al tragar, hablar, alteraciones en el gusto y sensación de quemazón o ardor bucal<sup>(35)</sup>.

Estos hallazgos son considerados por otros autores<sup>(36,37)</sup> que indican cómo la secreción parotídea (frecuencia del flujo total, pH y (Na)) es menor en pacientes con depresión que en grupos de control.

Los enfermos mentales esquizofrénicos muestran patrones semejantes a los de la depresión, e incluso presentan menor secreción salival estimulada<sup>(32)</sup>.

Los pacientes con demencia, asimismo presentan un patrón de secreción disminuido, aunque esto puede ser debido también a la acción del envejecimiento sobre el parénquima glandular salival, por tratarse generalmente de pacientes geriátricos<sup>(38)</sup>.

Existen otras situaciones clínicas donde la sialorrea o excesiva salivación, provocada por un escaso control neuromuscular, se manifiesta. Suele estar asociada a individuos con profundo retraso mental, parálisis cerebral y Síndrome de Down<sup>(39)</sup>.

Globalmente, bajo el efecto del estrés, la saliva se hace menos abundante, más opaca y espesa<sup>(5)</sup>. El pH disminuye así como su efecto tampón<sup>(26)</sup>. Las bacterias se concentran y adhieren mejor a la superficie dental<sup>(40)</sup>. Estos cambios en volumen y composición salival, pueden alterar la incidencia de caries<sup>(41,42)</sup> y/o enfermedad periodontal<sup>(42)</sup>, además de provocar trastornos en la mucosa oral<sup>(43)</sup>.

## VASCULARIZACIÓN

Las situaciones de estrés modifican la actividad neurovegetativa incrementando la función simpática, esto origina la liberación de sustancias vasoactivas<sup>(21)</sup> como adrenalina y noradrenalina que en la circulación

periférica, originan vasoconstricción<sup>(23)</sup> incluyendo el tejido gingival<sup>(5,44)</sup>.

La disminución del flujo sanguíneo a nivel gingival puede provocar un descenso de aporte de oxígeno y nutrientes para los tejidos periodontales<sup>(45)</sup>, que junto a una disminución de la presencia de Ig A en el surco, modificaría la respuesta a la presencia de placa bacteriana periodontopática<sup>(46)</sup>.

Estos cambios hemodinámicos junto a los inmunitarios que luego describiremos pueden explicar la frecuente asociación de situaciones de estrés y gingivitis ulceronecrotizante aguda<sup>(47)</sup>. Los glucocorticoides liberados durante la fase de estrés puede actuar prolongando esta respuesta vascular<sup>(48)</sup>.

## INMUNIDAD

Existen multitud de datos que avalan la conexión entre el Sistema nervioso central y el Sistema inmune, estableciendo como los factores psíquicos pueden influir sobre la respuesta inmune<sup>(49,50,51,52)</sup>.

Los factores psicosociales pueden provocar cambios supresores en el sistema inmunitario. Así el estado mental de la persona puede modificar la respuesta inmune<sup>(53)</sup>.

Diversos estudios han demostrado cómo las experiencias estresantes pueden deprimir o tener un efecto negativo sobre la inmunidad. Acontecimientos vitales como las pérdidas familiares, separación matrimonial, la soledad o pérdida de empleo se ha estudiado que han demostrado depresión del sistema inmune<sup>(54)</sup>.

Como consecuencia del estrés existe un aumento en la liberación de glucocorticoides que disminuye la normal respuesta inmune. Se producen alteraciones en los mecanismos humorales y celulares inmunitarios, decrece la actividad de los linfocitos y de los anticuerpos ante determinados antígenos y mitógenos, alterándose también la acción antiviral del interferon<sup>(49,53)</sup>.

Han sido descritas alteraciones inmunitarias en pacientes con trastornos mentales: Jankovic<sup>(55)</sup>, refiere un incremento en el retraso de la reacción de hipersensibilidad a los antígenos neurotisulares en síndromes psiquiátricos como la esquizofrenia, demencia, depresión retraso mental y alcoholismo, Denicoff y cols.<sup>(56)</sup> muestran alteraciones asimismo de las linfocinas e interferon.

Los niveles clínicos de depresión han sido asociados a una pobre respuesta inmune. Estudios realizados en poblaciones psiquiátricas con pacientes depresivos ha mostrado menor respuesta inmunitaria que grupos control (cambios como menor respuesta blastogénica y menor porcentaje de linfocitos T)<sup>(59)</sup>. El grado de inmunodepresión puede relacionarse con la severidad del cuadro depresivo<sup>(58)</sup>.

La cavidad oral no escapa a esta situación. Los factores psíquicos influirían sobre el sistema inmune oral de dos formas: una humoral, mediante el aumento de los niveles de cortisol y adrenalina en saliva que potenciarían localmente la actividad linfocitaria durante una fase aguda, para deprimirlos posteriormente<sup>(60)</sup>. Y otra, mediante las conexiones anatómicas existentes entre el sistema nervioso y los nódulos linfoides asociados a la mucosa oral<sup>(61)</sup>, en este sentido los cambios en la concentración de neurotransmisores modularían la función linfocítica.

La gingivitis ulceronecrotizante aguda es una enfermedad oral, que suele aparecer en situaciones de estrés, ansiedad, coincidentes con sucesos negativos de la vida<sup>(47,62)</sup>, podría estar ligada a un descenso en la función de los linfocitos y granulocitos<sup>(63)</sup>.

El estrés ha demostrado cómo puede deprimir la respuesta humoral en el individuo, en este sentido, la valoración de la Ig A salival puede ser utilizada como un marcador de inmunocompetencia<sup>(64)</sup>, indicando niveles altos de Ig A previas al estrés en comparación a los posteriores que serían más bajos. Estos estudios han sido realizados durante los exámenes en estudiantes. Puede considerarse, u así se ha propuesto, al nivel de Ig A salival como un marcador del estrés<sup>(28)</sup>.

Se ha comprobado como en personas que han sufrido o sufren situaciones emocionales graves (divorcios, cónyuge con cáncer, etc.) existen títulos elevados de anticuerpos frente al virus de Epstein-Barr. Asimismo los elevados niveles de anticuerpos contra herpes virus latentes reflejan un pobre control inmunocelular<sup>(54)</sup>. Estas mismas alteraciones de elevación de anticuerpos frente a herpes virus han sido referidos en pacientes psiquiátricos<sup>(65)</sup>.

La acción de los glucocorticoides disminuyendo la respuesta celular mediante el descenso de polimorfonucleares, y monocitos permite explicar las recidivas del herpes labial que reaparecen en condicio-

262 nes estresantes, es decir, que el virus se reactiva cuando la defensa inmunitaria decae<sup>(66)</sup>.

Se describe así la relación entre factores psicoemocionales y la respuesta del sistema inmunitario. Como ocurren alteraciones inmunes humorales y celulares en condiciones de estrés y ansiedad, y como pueden ser más intensas en trastornos mentales psiquiátricos (depresión, esquizofrenia).

### FUNCIÓN ENDOCRINA

El Sistema Nervioso Central a través del tracto hipotálamo hipofisiario influye y controla la regulación endocrina del organismo<sup>(8,13)</sup>.

Los factores psicológicos son importantes determinantes de la respuesta neuroendocrina ante situaciones estresantes<sup>(4,9,67)</sup>.

Es aceptado como los estímulos psicoemocionales actúan sobre el hipotálamo, habiéndose propuesto como primer mediador a una prostaglandina<sup>(68)</sup>. Dos sistemas son activados como respuesta al estrés: la vía simpática del sistema nervioso vegetativo que libera catecolaminas<sup>(21)</sup>, y el eje del hipotálamo hipofisiario suprarrenal con la liberación de corticosteroides. recientes evidencias sugieren que la vía parasimpática puede también activarse como resultado del estrés<sup>(13)</sup>.

Hay una relación significativa entre concentraciones salivales y plasmáticas de hormonas esteroideas<sup>(69)</sup>. Estos niveles pueden variar dependiendo del estado psicoemocional del individuo<sup>(70)</sup>. Es decir, que el estado funcional de la corteza suprarrenal durante la fase de estrés, además de ser medido por los niveles plasmáticos de corticosteroides, pueden determinarse por la tasa de cortisol salival<sup>(24)</sup>. El cortisol salival resulta alto en situaciones agudas de tensión psíquica, ansiedad o estrés, y en cambio, en cuadros depresivos se detecta bajo, pudiéndose considerar como un índice práctico de la actividad del eje hipotálamo hipofisiario adrenal en la depresión<sup>(71)</sup>.

La influencia psicógena sobre el equilibrio endocrino puede constituir un factor predisponente o desencadenante en el inicio de ciertos trastornos orales.

Los pacientes afectados de gingivitis necronizante tienen un nivel urinario de cortisol y 17-hidroxicorticosteroides más elevado, indicando un nivel

sistémico mayor<sup>(72)</sup>. Este hecho indica que los glucocorticoides desempeñan un papel en la patogenia de la enfermedad, al alterar la quimiotaxis y la respuesta linfocítica<sup>(62,63)</sup>.

Existen situaciones donde pueden existir alteraciones o modificaciones hormonales fisiológicas y situaciones de estrés y ansiedad, tal como son los casos del embarazo y la menopausia.

Se ha observado clínicamente que las concentraciones alteradas de estrógenos y progesterona pueden provocar ocasionalmente gingivitis hiperémica<sup>(73)</sup>. Durante el embarazo la producción por la placenta de gonadotropina coriónica, progesterona y estrógenos pueden originar en algunos casos érpulis del embarazo<sup>(74)</sup>, formación rojiza, nodular que suele localizarse en la boca; que es órgano diana de la acción de esas hormonas. El tejido gingival recibe estos altos niveles hormonales, no solamente a través del flujo sanguíneo, sino también a través del flujo salival<sup>(75)</sup>.

Durante la menopausia<sup>(76)</sup> existe un desequilibrio en la producción hormonal de estrógenos, que puede coexistir con alteraciones psicológicas al mismo tiempo.

Se ha descrito un frecuente grado de disconfort oral en la menopausia, que puede reflejar un elevado nivel de somatización oral de problemas neuróticos y depresivos, que se unen a los hormonales que existen<sup>(77)</sup>. Se configura un cuadro clínico de ardor y sequedad bucal, con posibles cambios atróficos en la mucosa oral. Aunque ha habido controversia de la influencia de los estrógenos sobre la mucosa oral, autores como Croley y Miers<sup>(78)</sup> refieren un aumento de queratina en el epitelio oral por incremento de estrógenos y Vittek y cols.<sup>(79)</sup> demuestran receptores específicos para estrógenos en la encía humana.

Los resultados demuestran la asociación entre alteraciones hormonales menopáusicas y síntomas psicológicos en la aparición de este cuadro<sup>(80)</sup>. De hecho la apariencia normal de la mucosa oral retorna cuando la terapia sustitutiva hormonal se ha instaurado y la influencia psicológica puede ser importante para que esta terapia obtenga buenos resultados<sup>(77)</sup>.

### SISTEMA MUSCULAR ESTOMATOGNÁTICO

Los factores psicológico, derivados de conflictos

internos (expresión de problemas emocionales no resueltos) pueden manifestarse con afectación muscular masticatoria y provocar patología oral<sup>(81)</sup>.

En este sentido los factores psicológicos, entrarían a formar parte de un complejo etiopatogénico (alteraciones oclusales, musculares, etc.) y podrían tener la función de definir qué pacientes asintomáticos se vuelven casos clínicos.

### **Bruxismo**

El bruxismo es una involuntaria, parafuncional y excesiva tendencia a apretar los maxilares y rechinar los dientes<sup>(81)</sup>. Es un hábito potencialmente destructivo que provoca deterioro dental y de las estructuras relacionadas íntimamente. Se ha asociado con factores emocionales crónicos. Muchos investigadores opinan que el bruxismo está relacionado con ciertas características de la personalidad como la agresividad, la ansiedad, la hiperactividad y la falta de autocontrol<sup>(83,84,85)</sup>, sugiriendo la existencia de un patrón de conducta definido, que se denomina tipo A; serían sujetos acelerados, presionados, con prisa, ambiciosos, con deseos de acaparar todo y con una extraordinaria aleta física y mental<sup>(86)</sup>.

Se ha estudiado la correlación entre bruxismo y situaciones vitales estresantes que indican un importante papel en la frecuencia, duración y severidad de este hábito. Por ejemplo, un gran bruxismo puede producirse durante el periodo de separación temporal, es posible que una mujer acuda al psicoanalista, quejándose de rechinar dental, maxilares agarrotados y trismus desapareciendo los síntomas cuando su marido regresa de un viaje de negocios<sup>(2)</sup>.

Rugh y Harlan<sup>(87)</sup> señalan una relación entre estrés diurno y mayor nivel de bruxismo nocturno. Así, mientras que la mayoría de los bruxómanos tienen periodos de bruxismo intermitente, algunos individuos rechinan los dientes durante el sueño. Este hábito nocturno daña más las estructuras dentales. En este sentido el bruxismo nocturno representaría un trastorno del sueño relacionado con el estrés.

### **Contracción muscular**

En otras ocasiones la contracción aberrante de los músculos masticatorios pueden lesionar estructuras

periodontales<sup>(81)</sup>. Esta oclusión traumática o trauma periodontal se presenta también asociada a factores psicoemocionales como estrés y ansiedad.

### **Síndrome de dolor disfunción temporomandibular (SDDATM)**

En el síndrome de dolor disfunción temporomandibular (SDDATM) la influencia de factores psicológicos son importantes en la mayoría de los casos<sup>(88,89,90,91,92)</sup>. El dolor puede ser una consecuencia o expresión sintomática de un conflicto psicológico inconsciente que busca salida consciente, es decir, existe una transformación de este conflicto psíquico en un síntoma físico<sup>(93)</sup>. Según esto, se acepta que los factores psicológicos juegan un papel significativo en la etiopatogenia y mantenimiento del síndrome.

Entre los factores psicoemocionales que contribuyen al SDDATM se encuentran el estrés, la ansiedad y la depresión.

Gale y Dixon<sup>(94)</sup> en 132 apacientes con SDDATM, estudiaron mediante cuestionarios psicométricos la ansiedad y la depresión, encontrándose una alta relación significativa. Rudy y cols.<sup>(95)</sup> analizando el deterioro funcional y psicológico en varios subgrupos de trastornos temporomandibulares encontraron que estos factores psicológicos tenían una función importante en la presentación de los síntomas, sin importar los factores biológicos. Los datos demuestran que la mitad de la muestra padecían sufrimiento emocional intenso. Estos estudios avalan el hecho de que la intensidad del sufrimiento es crítica para definir la presentación clínica y desencadenar el cuadro doloroso.

Marbach y Liptin<sup>(96)</sup> encontraron en el 62% de su muestra, una respuesta al estrés provocada por hechos emocionales vitales como agravantes del cuadro. Fearon y Serwatke<sup>(97)</sup> encuentran resultados similares con acontecimientos estresantes recurrentes. Lan y cols.<sup>(98)</sup> en un estudio sobre 261 pacientes (130 con dentición natural y 131 con prótesis completa) valoraron a los pacientes con cuestionarios psicológicos, encontrando que ambos grupos presentaban relación significativa entre signos de SDDATM y alteraciones psicológicas (neurosis, alteración de la personalidad, etc.)

Speculand y cols.<sup>(99)</sup> sobre 85 pacientes con SDDATM refieren que en el 50-75% de los casos, existieron

264 situaciones de estrés en la vida emocional, en los seis meses anteriores a la aparición del cuadro clínico como problemas laborales, económicos y de salud.

La aparición de contracciones y espasmos musculares masticatorios pueden indicar la falta de aptitud psicológica de los pacientes con SDDATM. No son conscientes de sus sentimientos y pasiones, no pudiendo hacerlo llegar a nadie y los síntomas sirven para apartar la atención de los sentimientos reprimidos que amenazan con emerger a la conciencia<sup>(2)</sup>.

La depresión es una alteración psicoemocional frecuentemente presente en los pacientes con SDDATM. Algunos autores señalan que la depresión parece ser una consecuencia, más que una causa de vivir con este problema doloroso<sup>(93)</sup>. De todas formas es necesario evaluar en cada paciente la función de la depresión en el cuadro clínico ya que puede ser decisivo al comenzar el tratamiento<sup>(100)</sup>.

En general, los pacientes con problemas de la ATM presentan diferencias psicoemocionales. Compararlos con grupos de control, en el sentido de más sintomatología neurótica extraoral (cardiopulmonar, neurológica, gastrointestinal, etc.)<sup>(101)</sup>, de esta forma los síntomas de ATM no serían más que una manifestación psicofisiológica de estrés. Se organiza así un modelo o patrón psicossomático de los pacientes con síntomas de ATM que expresan unos severos síntomas psicológicos, somáticos y de conducta en adición a los suyos<sup>(101)</sup>.

De todo lo expuesto anteriormente, se deduce lo importante que resulta que el odontólogo reconozca el componente psicoemocional del SDDATM y que, a veces, necesita referirlo al psicólogo o al psiquiatra como paso fundamental en la planificación del tratamiento integral dental.

### Dolor miofascial

El dolor miofascial es un trastorno doloroso de músculos regionales caracterizado por hipersensibilidad localizada en bandas musculares y dolor referido<sup>(102)</sup>. Suele menospreciarse su diagnóstico porque los puntos desencadenantes del cuadro se relacionan con patología articular temporomandibular, y frecuentemente suele diagnosticarse como parte del SDDATM<sup>(102)</sup>.

Los enfermos refieren síntomas psicológicos como frustración, ansiedad, depresión, hipocondría e ira. Cuando los casos agudos se cronifican, existe mala conducta de adaptación, cambios dietéticos y de sueño, inactividad, etc.<sup>(103)</sup>.

Se han realizado estudios psicométricos para analizar las diferencias psicológicas de estos pacientes con los de SDDATM, utilizando el cuestionario Minesota Multifásico de la Personalidad (MMPI), señalando síntomas más intensos que en SDDATM<sup>(104)</sup>.

Kleinknecht y cols.<sup>(104)</sup> encontraron mayor psicopatología en pacientes con dolor miofascial, que en los síndromes articulares temporomandibulares, y concluyen que gran parte de estos síntomas atribuidos a la ATM son en realidad del dolor miofascial.

Algunos estudios consideran al dolor miofascial un cuadro ligado al estrés, ya que puede verse una incidencia mayor de trastornos psicossomáticos añadidos como dorsalgia, migraña, asma, úlcera gastroduodenal, etc.<sup>(105)</sup>. Asimismo se ha encontrado concentraciones elevadas de catecolaminas y 17-hidroxi-cortioesteroides en orina, que están relacionados a menudo con el cuadro general de estrés<sup>(106)</sup>.

### Tics

La influencia o acción de factores psíquicos en la musculatura oral puede manifestarse por movimientos o tics descritos en personas con cierta debilidad psíquica o ansiedad<sup>(107)</sup> o en determinados trastornos mentales. Así algunos esquizofrénicos no pueden dormirse sin haber ejecutado un ritual determinado consistente en ejercer presión lingual en los dientes superiores, de forma rítmica<sup>(22)</sup>.

### Discinesia tardía

Estos movimientos espontáneos que ocurren en el 6% de los esquizofrénicos no deben confundirse con los referidos a la discinesia tardía<sup>(108)</sup> que se originan como consecuencia del empleo prolongado de neurolepticos (fenotiazinas) y que incluye tic lingual, perioral, facial y masticatorio que a veces puede ser doloroso o provocar dolor secundario entre la mucosa y la dentadura. Cuando trata de controlarse voluntariamente se acompaña de intensa tensión psíquica<sup>(108)</sup>.

## SISTEMA NOCICEPTIVO Y SENSITIVO

### Dolor orofacial

El dolor sigue siendo, la principal razón por la que un paciente acude al dentista. Los trastornos patológicos pulpares y periodontales son causas comunes de dolor agudo, que suelen tratarse fácilmente. No ocurre así con el dolor crónico dental.

El dolor agudo representa un mecanismo corporal básico de alarma que estimula al sistema nervioso simpático. Con el tiempo, dicha estimulación puede agotarse y originar dos síntomas asociados al dolor crónico: la depresión y la hipocondría<sup>(109)</sup>.

El dolor agudo puede durar algún tiempo e incluye tensión psíquica y ansiedad, pero cuando esta situación permanece, la persona puede no adaptarse adecuadamente, y al fracasar su sistema emocional, originar cambios orgánicos y funcionales en el organismo<sup>(109)</sup>.

De esta forma una reacción puramente biológica (dolor agudo) se transforma en una experiencia multidimensional que incluye entre otros, un componente psicoemocional que muchas veces obstaculiza la comprensión del dolor clínico.

Los factores emocionales como la ansiedad y la depresión pueden aumentar o disminuir los impulsos nerviosos desde los nociceptores periféricos y cambiar notablemente la percepción individual del dolor. Se sabe que los sujetos, por lo regular, más ansiosos, tienen umbrales dolorosos más bajos que las personas no ansiosas<sup>(110)</sup>.

La depresión también desempeña una función importante en la modulación de la percepción dolorosa, se cree que modifica el umbral doloroso y el deseo de tolerarlo, su tratamiento muchas veces disminuye el cuadro doloroso<sup>(111)</sup>.

Hay que tener en cuenta que la depresión en muchas ocasiones coexiste con el dolor<sup>(112)</sup>. Con frecuencia en sujetos que acuden a consulta para tratamiento del dolor orofacial crónico, existe depresión, que puede manifestarse por un perfil anormal del cuestionario Minesota múltiple de la personalidad (MMPI). A la inversa las personas depresivas, pueden presentar quejas subjetivas de dolor de hasta un 60%<sup>(112)</sup>. Una vez establecido el ciclo dolor-depresión se vuelve más complicado valorar si el dolor o la depresión fue el padecimiento inicial.

Esta relación entre dolor crónico y depresión puede tener una base bioquímica cerebral, ya que la 5-hidroxitriptamina (5HT) es un neurotransmisor que desempeña una función doble en la regulación del estado de ánimo y de la nocicepción<sup>(113,114)</sup>. Los resultados sugieren que la 5-HT pudiera ser la conexión fisiológica entre el dolor y la cavidad oral, existiendo pruebas que indican que los mecanismos centrales de la 5-HT desempeñan una importante función en la motivación para comer, derivada del sabor dulce<sup>(115)</sup>. En este mismo sentido, el fundamento científico para administrar antidepresivos tricíclicos a personas con dolor bucofacial crónico se basa en la capacidad selectiva de la 5-HT para modular la nocicepción en forma profunda, especialmente en pacientes con depleción de este neurotransmisor<sup>(114)</sup>.

La región orofacial presenta, tal vez, la inervación sensorial más rica del organismo, lo que explica la variedad de formas de dolor que pueden experimentarse en relación a la cavidad oral. El dolor puede originarse en dientes, periodonto, maxilares, articulaciones, músculos, ligamentos y otras estructuras vecinas, pero se modulan e integran en el cerebro, por esto la percepción dolorosa no sólo depende del estado oral y la integridad de las vías nerviosas, sino también de la propia mente del paciente. Es preciso tomar en cuenta, estas consideraciones al obtener una historia del dolor, así como la reacción tan personal al mismo que muchas veces complica el diagnóstico y el tratamiento.

Existen trastornos dolorosos psicológicos para los que no hay una explicación fisiológica y orgánica obvia y en el enfermo hay claros antecedentes de problemas psicológicos<sup>(116)</sup>. El dolor psicógeno oral indica muchas veces una sobredimensión, al expresar conflictos psicológicos o de conducta ligados a su problema doloroso que puede intensificar las características clínicas.

Hay que tener siempre presente que existe la posibilidad de que un dolor psicógeno represente una alteración aún no diagnosticada<sup>(116)</sup>, por ello recomendamos reservar este término cuando la causa del dolor es psicoemocional<sup>(117)</sup>.

La odontalgia atípica es un dolor dental en el que no existe causa orgánica evidente, no hay alteraciones dentales, el hueso alveolar es normal y no hay alteraciones radiográficas<sup>(118)</sup>. Se le asocia a problemas emocionales, pudiendo ser síntoma de psicosis depresivas o hipocondría<sup>(3)</sup>.



266 Brooke<sup>(119)</sup> en una serie de 22 pacientes refiere que el principal factor etiológico puede ser la depresión, y muchos enfermos coinciden con remisiones y exacerbaciones, siguiendo el curso clínico depresivo.

Bates y Stewart<sup>(120)</sup>, confirman estos hallazgos en una muestra de 30 pacientes.

Remichk y cols.<sup>(121)</sup> sugieren que estos pacientes sufren un trastorno psiquiátrico que constituye el principal factor etiológico del cuadro doloroso atípico, y que en su muestra de 58 pacientes se eleva al 69%.

La remisión de muchos pacientes con odontalgia atípica tiene lugar con un efectivo tratamiento de su enfermedad mental que puede sugerir la posibilidad de que el dolor sea parte del complejo sintomático del trastorno psiquiátrico<sup>(121)</sup>.

El tratamiento de elección son los antidepresivos tricíclicos unidos a una educación del paciente. El efecto analgésico de los antidepresivos se obtiene con dosis bajas. Se suele utilizar la imipramina y la amitriptina<sup>(120)</sup>.

El odontólogo debe conocer el alto índice de trastornos psicológicos en pacientes con dolor orofacial crónico, debe comprender la naturaleza del dolor y valorarlo no como un simple fenómeno sensorial, sino que existen otras dimensiones (afectivas, motivacional, etc.) relacionadas con la experiencia previa y los sentimientos del paciente. Debe explicársele al paciente que la solución no siempre es intervencionista (endodoncia, extracción, etc.), teniendo que recurrir a veces a realizar consulta con la familia para prestar su apoyo y comprensión.

### Síndrome de ardor bucal (SAB)

Constituye un trastorno sensitivo-doloroso de la cavidad oral, que se manifiesta sobre todo por quemazón o ardor, preferentemente de localización lingual. Se le ha denominado también glosodinia, estamatodinia o glosopirosis<sup>(122)</sup>.

Su etiología es multifactorial, manifestándose en mujeres menopáusicas, situaciones de xerostomía, candidiasis, alteración nutricional, irritaciones protéticas, etc.<sup>(122)</sup>.

Sin embargo la mayoría de los estudios reflejan la asociación de este cuadro con factores psicológicos. Se han utilizado cuestionarios psicológicos y psiquiátricos

para demostrar las alteraciones emocionales entre sujetos con el SAB y casos control.

Lamey y Lamb<sup>(123)</sup> en un estudio sobre 74 pacientes con Síndrome de Ardor Bucal, valorados con la escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HAD) encuentran una mayor asociación con ansiedad (39%) que con depresión (13%), existiendo un 11% que presentaba síntomas de ansiedad y depresión. Esto sugiere que los síntomas somáticos del SAB son en parte el resultado psicológico de la tensión acumulada y de su incapacidad para relajarse. En este sentido la depresión influirá en menor importancia en el SAB. Sin embargo Zilli y cols.<sup>(124)</sup> sobre 31 pacientes, realizan una valoración psiquiátrica mediante el Cuestionario de Salud General-Versión 28 (GHQ-28) encontrando que el 51,9% de los pacientes presentan evidencia de enfermedad mental y la escala de irritabilidad, depresión y ansiedad (IDA) en 12 pacientes, muestran que el 75% son depresivos. Manifestando que en este síndrome los trastornos psiquiátricos son más frecuentes que en otros de dolor crónico orofacial y sugiriendo que la depresión juega un importante papel en este síndrome.

En este sentido Browning y cols.<sup>(125)</sup> sobre 25 pacientes encuentran que el 44% de ellos tienen un problema psiquiátrico (depresión) en comparación con el 16% de grupo de control, utilizando también el Cuestionario de Salud General (GHQ-28).

Wardrop y cols.<sup>(77)</sup> en un estudio sobre la relación entre la menopausia y el disconfort oral en 52 pacientes, valoran además los síntomas psicológicos. Encuentran que unas veces puede haber un incremento en el nivel de problemas psicológicos somatizados que incluso puede alterar la normal respuesta a la terapia hormonal sustitutiva.

Grushka<sup>(126)</sup> en un estudio sobre 102 pacientes que sufren SAB comparados con 43 de un grupo control, encuentra que el 71% refiere un cambio en su estado de ánimo consistente en irritabilidad (35%), depresión (22%) y deseo incrementado de aislarse (22%).

Van der Poeg y cols.<sup>(127)</sup> sobre 154 pacientes con SAB que han realizado un cuestionario psicológico refiere los mayores niveles de ansiedad, depresión y de reacción somáticas al estrés que en la población general. La mayoría de estos estudios revelan el alto porcentaje de pacientes con Síndrome de Ardor Bucal que presentan un componente psicológico en su clínica.

Sin embargo existe discusión si estas alteraciones psicológicas son factores etiológicos en el síndrome, o bien la ansiedad, depresión o irritabilidad son consecuencias psicológicas del problema oral<sup>(122)</sup>. Hay también que resaltar que muchas veces puede existir somatización oral de conflictos internos psíquicos sin resolver<sup>(124)</sup>.

Lo que queda, fuera de toda duda, es que en la valoración del paciente de SAB, además del conocimiento de diversas alteraciones sistémicas es imprescindible comprender el trauma psicológico de estos pacientes que muchas veces va a ser fundamental en el desarrollo del cuadro y del tratamiento<sup>(128)</sup>.

Y en este sentido otra razón que avala la asociación del síndrome con componentes psicológicos ha sido la eficacia del tratamiento psicofarmacológico especialmente con antidepresivos tricíclicos. Los ensayos clínicos demuestran buenos resultados con dosis bajas de amitriptilina<sup>(129)</sup>. Otros autores recomiendan ansiolíticos como clordiazapoxido y diazepam<sup>(128)</sup>. Mientras Lambey y Lewis<sup>(130)</sup>, al considerar la ansiedad y depresión como los factores psicológicos más importantes, el fármaco de elección es para ellos la doxepina (ansiolítico + antidepresivo).

## MUCOSA ORAL

La mucosa oral posee una estructura altamente especializada que guarda una estrecha relación con el sistema nervioso a través de la presencia de receptores para las sensaciones superficiales (tacto, presión, temperatura, dolor) como profundos (sentido del gusto)<sup>(131)</sup>.

## Liquen plano

El liquen plano es una enfermedad mucocutánea caracterizada por lesiones en la piel y que afecta también a la mucosa oral<sup>(132)</sup>.

Se ha asociado a su etiopatogenia factores psicológicos como estrés y ansiedad<sup>(132,133)</sup>. Según Grispan<sup>(133)</sup>, de las múltiples etiologías de orden general que se invocan como causas del liquen y que se observan en la práctica, la fundamental es la de naturaleza psíquica. Esta causa es muy evidente porque la mayoría de los líquenes aparecen en situaciones de estrés o choques emotivos

importantes. Siendo casi siempre una enfermedad psicosomática. En su estudio publicado sobre 30 enfermos halló rasgos epilépticos en 4, histéricos en 6, paranoides en 5, obsesos en 5, esquizoides en 2, depresivos 3, psicopáticos en 2 y 3 padecían neurosis traumática. Avararía lo anterior, el hecho de que el tratamiento psicoterapéutico, haya logrado hacer desaparecer las lesiones en un buen porcentaje de casos<sup>(133,134)</sup>.

Sin embargo otros autores como Allen y cols.<sup>(136)</sup>, ven que la relación entre factores psicológicos y liquen es anecdótica o circunstancial.

Scully y El-Kom<sup>(137)</sup> describen que en un porcentaje elevado de pacientes que padecen liquen plano se incluyen individuos nerviosos y muy tensos.

Lowental y Pisanti<sup>(138)</sup> examinaron 49 pacientes con liquen plano oral y refieren que sucesos estresantes vitales pueden precipitar las lesiones sobre todo, las erosivas. Utilizan con buen resultado el tratamiento con ansiolíticos.

Hampg y cols.<sup>(139)</sup> relacionan el grado de alteraciones mentales en 56 pacientes con liquen plano oral, comparados con un grupo control, hallando diferencias significativas. Describen que el 51,8% presentan algún tipo de trastornos mentales, aunque la medicación psiquiátrica y psicoterápica sólo fue necesaria en uno de ellos. Los pacientes mencionaban una exacerbación de las lesiones en momentos de estrés.

Andreasen<sup>(135)</sup> describe la existencia de estrés y otras alteraciones psíquicas en 56 de sus 115 pacientes. Muchos estaban medicados con psicofármacos. El 165,5% de la muestra refirió que la aparición de lesiones comenzaban tras situaciones emocionales intensas como familiares y profesionales.

## Aftas bucales

Constituyen las lesiones recurrentes ulcerativas de la mucosa oral más frecuente. Han sido estudiadas por muchos investigadores para identificar su naturaleza y etiología, que aún permanece desconocida<sup>(140)</sup>.

Se han barajado numerosos factores etiopatogénicos de la más variada índole :(inmune, viral, bacteriana, etc.)<sup>(140)</sup>.

Ya en el siglo XIX, autores como Jacobi<sup>(141)</sup> reconocían la presencia de un estado de desequilibrio psíquico

268 o neurovegetativo, así como traumas psicológicos en su aparición.

Otros autores<sup>(142,143)</sup> han comprobado una evidente relación entre trastornos emocionales y aftas bucales siendo sin embargo el examen psiquiátrico normal.

Hay estudios<sup>(144)</sup> que muestran una correlación de personalidad "tipo A", ansiedad y estrés emocional en la prevalencia de las aftas, en situaciones de tensión psíquica entre estudiantes en época de exámenes.

Pedersen<sup>(145)</sup> estudió 22 pacientes con aftas, encontrando que alrededor del 41% presentaban antecedentes inmediatos de estrés emocional como factor desencadenante o agravante.

Harris<sup>(6)</sup> refiere que algunos pacientes con severos y frecuentes ataques de aftas ha demostrado un fondo neurótico y ha mostrado una marcada mejoría con tratamiento ansiolítico o antidepresivo.

En este sentido otros autores hay utilizado antidepre-

sivos tricíclicos e inhibidores de la monoaminooxidasa (IMAO) para prevenir la aparición de úlceras aftosas entre pacientes con una enfermedad psicológica subyacente<sup>(146,147)</sup>.

### Lengua geográfica

Constituye un trastorno benigno y, frecuentemente, asintomático de etiología desconocida, que se caracteriza por una descamación del epitelio lingual, en zonas que varían de localización en su evolución<sup>(148)</sup>.

Se consideran varios factores etiológicos. Entre ellos se destaca su vinculación a circunstancias emocionales y nerviosas<sup>(148)</sup>.

Redman y cols.<sup>(149)</sup> en su estudio observaron que las lesiones se hicieron más severas bajo estrés emocional y siendo 6 veces más frecuentes su prevalencia que en personas normales.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 Bank R. Psychosomatic factors in oral disease. *J Oral Med* 1968;23(2):43-50.
- 2 Lefer L. Psychiatry and Dentistry. In: Kaplan H, Freedman A, Saddock B. *Comprehensive textbook of Psychiatry II*. Williams and Wilkins. 1975, 1940-1949.
- 3 Scott J, Humphrey M. Psychiatric aspects of dentistry I-II. *Br Dent J* 1987;163:81-88.
- 4 Van Amerogen. Manifestations psycho-somatiques de la sphere orale. *Revue d'odontologie* 1981; X(3):259-263.
- 5 Fournier C, Mascres C. L'influence du stress sur les tissus bucco-dentaires. *J Dent Queb* 1988;XXV:701-706.
- 6 Harris M. Psychosomatic disorders of the mouth and face. *Practitioner* 1975;214:372-379.
- 7 Stein F. *Introduction to neurophysiology*. Ed. CV Mosby. St Louis, 1982.
- 8 Guyton AC. *Basic Neuroscience. Anatomy and Physiology*. WB Saunders. Philadelphia, 1987.
- 9 Burchfield SR (Ed.). *Stress. Physiological and psychological interactions*. Hemisphere Publishing Cop. Washington DC, 1985.
- 10 Alexander F. *Psychosomatic Medicine: Its Principles and Application*. W.W Norton. New York, 1987.
- 11 Selye H. Alarm Reaction, the General Adaptation Syndrome, and the role of stress and of the adaptive hormones in Dental Medicine. *Oral Surg* 1954;7:355-367.
- 12 Selye H. *The stress of life*. McGraw-Hill Book Co. New York, 1978.
- 13 Guyton AC. *Textbook of Medical Physiology*. WB Saunders Company. Philadelphia, 1981.
- 14 Cheren S, Knapp. Gastrointestinal disorders. In: Kaplan H, Freedman AM, Sadock B. *Comprehensive textbook of Psychiatry II*. Williams and Wilkins. 1981, 1862-1872.
- 15 Lipowsky Z. Cardiovascular disorders. In: Kaplan H, Freedman AM, Sadock B. *Comprehensive textbook of Psychiatry II*. Williams and Wilkins. 1981, 1891-1907.
- 16 Weiner H. Respiratory disorders. In: Kaplan H, Freedman AM, Sadock B. *Comprehensive textbook of Psychiatry II*. Williams and Wilkins. 1981, 1908-1922.
- 17 Horowitz M, Schaefer C, Hiroto D, Wilner N, Levin B. Life Event questionnaires for measuring presumptive stress. *Psychosom Med* 1977;39:413-430.
- 18 Zach G, Andreasen R. Evaluation of the psychological profiles of patients with signs and symptoms of temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 1991;66(8):810-812.
- 19 Eversole L, Stone C, Matheson D, Kaplan H. Psychosometric profiles and facial pain. *Oral Surg* 1985;60:269-274.
- 20 Pingitore G, Chrobak V, Petrie J. The social and psychologic factors of bruxism. *J Prosthet Dent* 1991;65:443-446.
- 21 Usdin E. *Stress. The role of catecholamines and other neurotransmitters*. Gordon Press Publishers. New York, 1984.

- 22 Reichhardt JF. Immunological Approaches to the nervous system. *Science* 1984;225:1294.
- 23 Herd JA. Cardiovascular response to stress in man. *Ann Rev Physiol* 1984;46:177.
- 24 Ben-Aryeh H, Roll R, Kahana L, Malberger E, Szargel R, Gutman D. Saliva as an indicator of stress. *Int J Psychosom* 1985;32(3):3-8.
- 25 Bates F, Adams D. The influence of mental stress on the flow of saliva in man. *Arch Oral Biol* 1968;13:594-596.
- 26 Feldman H. Salivary buffer capacity, pH and stress. *J Am Soc Psychosom Dent Med* 1974;21:15-30.
- 27 Morse D, Schacterie G, Furst, Bose K. Stress, relaxation and saliva. A pilot study involving endodontic patients. *Oral Surg* 1981;52:308-313.
- 28 Mouton C, Fillion L, Tawadros E, Tessier R. Salivary IgA is a weak stress marker. *Behav Med* 1989;Winter:179-185.
- 29 Costa P, Chauncey H, Rose C, Kapur R. Relationship of parotid saliva flow rate and composition with personality traits in healthy men. *Oral Surg* 1980;50(5):416-422.
- 30 Stronging E, Hinsie L. Parotid gland Secretion in manic-depressive patients. *Am J Psychiat* 1938;94:1459.
- 31 Stronging E, Hinsie L. Parotid secretory rate in schizophrenic patients. *J Nerv Ment Dis* 1938;87:715.
- 32 Davies B, Gurland J. Salivary secretion in depressive illness. *J Psychosom Res* 1961;5:269-271.
- 33 Gottlieb B, Paulson G. Salivation in depressed patients. *Arch Gen Psych* 1961;5:468-471.
- 34 Ohishi K, Veno R, Nishino S, Sakai T, Hayaishi G. Increased level of salivary postaglandins in patients with major depression. *Biol Psychiat* 1988;23:326-334.
- 35 Beck F, Kaul T, Weaver J. Recognition and management of the depressed dental patient. *JADA* 1979;99:967-971.
- 36 Glen A, Ongley G, Robinson K. Diminished membrane transport in manic-depressive psychosis and Recurrent Depression. *Lancet* 1968;2:241-243.
- 37 Bolwing TB, Rafaelsen O. Salivation in affective disorders. *Psychol Med* 1972;2:232-238.
- 38 Friedlander A, Jarvik L. The dental management of the patient with dementia. *Oral Surg* 1987;64:549-53.
- 39 Lieblich S. Episodic supersalivation (idiopathic paroxysmal sialorrhea): description of a new clinical syndrome. *Oral Surg* 1989;68:159-161.
- 40 Morse D, Scharterle G, Furst M, Goldberg J. The effect of stress and meditation on salivary protein and bacterie: a review and a pilot study. *J Human Stress* 1982;8:31-38.
- 41 Sulton PR. Stress and dental caries. *Adv Oral Biol* 1966;2:101-148.
- 42 Manhold J. The psychosomatic process in dental disease. *Dent Clin N Amer* 1962;609-621.
- 43 Wolff A, Fox P, Ship J y cols. Oral mucosal status and major salivary gland function. *Oral Surg* 1990;70:49-54.
- 44 Belting GM, Gupta O. The influence fo psychiatric disturbances on the severity of periodontal disease. *J Periodont* 1961;32:219.
- 45 Manhold JH, Doyle J, Weisinger E. Effects of social stress on oral and other bodily tissus II. Results offering substance to a hypothesis for the mechanism of formation of periodontal pathology. *J Periodontal* 1971;42(2):109-111.
- 46 Meyer M. Stress and peridontal disease: a review of the literature. *JNZ Soc Periodont* 1989;Nov:23-26.
- 47 Schoor R, Haurilla J. Acute necrotizing ulcerative gingivitis: etiology and stress relationships. *Int J Psychosom* 1986;33(2):35-37.
- 48 Clarke N, Shephard B, Hirsch R. The effects of intraarterial epinephrine and nicotine on gingival circulation. *Oral Surg* 1981;52:577-581.
- 49 Gamara E, Danao T. The Brain and the immune System: a psychosomatic network. *Psychosomatics* 1989;30(2):140-46.
- 50 Dorian BJ, Garfinkel P. Stress, immunity and illness: a review. *Psychological Medicine* 1987;17:393-407.
- 51 Dorian BJ, Garfinkel P, Keystone, Gorczynsky R, Darby. Stress, immunity and illness. *Psychosomatic Medicine* 1986;48:304-305.
- 52 Stein M, Schelfer S, Kellers. Immune disorders. In: *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Ed Kaplan H, Sadock B. Williams and Wilkins. Baltimore, 1985.
- 53 Ader R (Ed.). Psychoneuroimmunology. New York Academic Press. New York 1981, 532-544.
- 54 Kiecolt-Glaser J, Glaser R. Psychological influences on immunity. *Psychosomatic* 1986;27(9):621-624.
- 55 Jankovic BD. Neural tissue hypersensitivity in psychiatric disorders with immunologic features. *J Immunol* 1985;135(suppl):8535-8575.
- 56 Denicoff K, Rubind DR, Papa M y cols. The neuropsychiatric effects of treatment with interleukin -2 and lymphokine- activated killer cells. *Ann Intern Med* 1987;107:293-300.
- 57 Kronful A, House JD. Depression, cortisol and immune function. *Lancet* 1984;1:1026-1027.
- 58 Stein M, Keller S, Schleifer SJ. Stress and immunomodulation: the role of depression and neuroendocrine function. *J Immunol* 1985;135(suppl) 827-s-833 s.
- 59 Krueger RB, Levy EM, Cathcart E y cols. Lymphocyte subsets in patients with major depression: Preliminary findings. *Advances* 1984;1:5-9.
- 60 Berczi I, Kovacs K. Hormones and immunity. Lancaster MTP Press Lt, 1987.
- 61 Felten D, Felten S, Bellinger D y cols. Noradrenergic sympathetic neural interactions with the immune system: structure and function. *Immunological Reviews* 1987;100:225-260.

E. Velasco  
G. Machuca  
A. Martínez-Sahuquillo  
V. Ríos  
P. Bullón

Influencia de los factores psíquicos sobre la cavidad oral  
(mecanismos directos)

- 270 62 Cohen-Cole S, Cogen RB, Steven A. y cols. Psychological and endocrine aspects of acute neurotizing ulcerativa gingivitis. *Psychiat Med* 1983;1:215-218.
- 63 Cohen-Cole S, Cogen RB, Steven A. Psychosocial, endocrine and immune factors in acute necrotizing ulcerative gingivitis ("trenchmouth"). *Psychosomatic Medicine* 1981;43:91-95.
- 64 Stone A, Cox D, Valdimarsdottir H, Neal J. Secretory Ig A as a measure of immunocompetence. *J Hum Stress* 1987;13:136-140.
- 65 Holonen P, Romon R, Arohonka K y cols. Antibody levels to herpes simplex type 1, measles, and rubella viruses in psychiatric patients. *Br J Psychiatry* 1974, 125:461-465.
- 66 Schmidt D, Zyzanski S, Ellner, Kumar M, Arno J. Stress as a precipitating factor in subjects with recurrent herpes labialis. *J Fam Pract* 1985;20:359-366.
- 67 Martin J, Reichlin S. Clinical Neuroendocrinology (2ª ed). FA Davis Cor. Philadelphia, 1987, 672-673.
- 68 Hanukoglu I. Prostaglandins as first mediator of stress. *Lancet* 1977;1:193.
- 69 Riad-Fahmy D, Reid G, Walker R y cols. Steroids in saliva for assessing endocrine function. *Endocrine Rev* 1982;3:367-395.
- 70 Hubert y cols. Emotional stress and saliva cortisol response. *J Clin Chem Clin Biochem* 1989;27(4):235-237.
- 71 Guehot, Lepine P, Cohen C y cols. Simple laboratory test of neuroendocrine disturbance in depression: 11 p.m. saliva cortisol. *Neuropsychobiology* 1987;18:1-4.
- 72 Maupin C, Bell W. The relationship of 17-hidroxcorticosteroid to acute necrotizing ulcerative gingivitis. *J Periodontol* 1975;46:721-722.
- 73 Carranza F. Glickman's Clinical Periodontology. W. Saunders Company Philadelphia, 1979.
- 74 Daley T, Nartey N, Wysocki G. Pregnancy tumor: an analysis. *Oral Surg* 1991;72:196-199.
- 75 Evans J, Wilkinson A, Aickin D. Salivary estriol concentrations during pregnancies, and comparison with the plasma estriol. *Clin Chem* 1984;30:120-121.
- 76 Hertz D, Steiner I, Zuckerman J, Pisanty S. Psychological and physical symptom formation in menopause. *Psychother Psychosom* 1971;19:47-52.
- 77 Wardrop R, Hailes J, Burger H, Reade P. Oral discomfort at menopause. *Oral Surg* 1989;67:535-540.
- 78 Croley T, Miers C. Epithelial changes in the oral mucose resulting from variation in hormone stimulus. *J Oral Med* 1978;33(3):86-89.
- 79 Vittek J, Hernández M, Wenk E, Rappaport S, Southren A. Specific estrogen receptors in human gingiva. *J Clin Endocrinol Metab* 1982;54:608-612.
- 80 Ferguson M, Carter I, Boyle P y cols. Oral complaints related to climateric symptoms in oophorectomized women. *J R Soc Med* 1981;74:492-498.
- 81 Ramfjord S, Ash M. Oclusion (2ª ed.). Saunders Co. Philadelphia, 1981.
- 82 Pingitore G, Chrobak V, Petrie J. The social and psychologic factors of bruxism. *J Prosthet Dent* 1991;65:443-446.
- 83 Schulte J. Bruxism a review and clinical approach to treatment. *Northwest Dentistry* 1982;Sept-Oct:13-18.
- 84 Morse D. Stress and bruxism: a critical review and report of cases. *J Human Stress* 1982;2:43-54.
- 85 Rugh J, Solberg W. Psychological implications in temporomandibular pain and dysfunction bruxist behavior. *Oral Sci Rev* 1976;1:3-10.
- 86 Freidman M, Rosenman R. *Type A behavior and your heart*. Alfred A. Knopf. New York 1974.
- 87 Rugh J, Harlan J. Nocturnal bruxism and temporomandibular disorders. *Adv Neurol* 1988;49:329-341.
- 88 Zach G, Andreassen K. Evaluation of the psychological profiles of patients with signs and symptoms of temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 1991;66:810-812.
- 89 Gale E. Behavioral approaches to temporomandibular disorders. *Ann Behav Med* 1986;8:11-16.
- 90 Grzesiak RC. Psychologic aspects of chronic orofacial pain. I. Psychologic mechanism. *Compend Contin Educ Dent* 1988;9:222-229.
- 91 Katz O, Rugh D. Psychophysiological aspects of oral disorders. *Ann Behav Med* 1986;8:3-9.
- 92 Rugh D. Psychological components of pain. *Dent Clin North Am* 1987;31:579-594.
- 93 Grzesiak R, Perrine KR. Psychological aspects of chronic pain. In: Wu W (ed). *Pain mangement. Assessment*. New York Human Sciences Press 1987;44-69.
- 94 Gale E, Dixon C. A simplifield psychologic questionnaire as treatment planning aid for patients with temporomandibular joint disorders. *J Prosthet Dent* 1989;61:235-238.
- 95 Rudy TE, Turk, Zaki H y cols. An empirical taxometric alternative to traditional classification of tempormandibular disorders. *Pain* 1989;36:311-320.
- 96 Marbch J, Lipton J. Biopsychosocial factors of the temporomandibular pain dysfunction syndrome. *Dent Clin North Am* 1987;31:473-486.
- 97 Fearon C, Serwatke W. Stress: a common denominator for nonorganic TMJ pain dysfunction. *J Prosthet Dent* 1983;49:805-808.
- 98 Laan G, Van Der J, Dvinkerke A, Luteinsn F, Poetz A, Van DE. Relative importance of psychologic and social variables in temporomandibular pain dysfunction syndrome (PDS) signs. *Comm Dent Oral Epid* 1988;16:117-121.
- 99 Speculand B, Hughes A, Goss A. role of recent stressfull life events

- experience in the onset of temporomandibular joint disfunction pain. *Comm Dent Oral Epid* 1984;**12**:197-202.
- 100Tversky J, Reade P, Gerschman J y cols. Role of depressive illness in the outcome of treatment of temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. *Oral Surg* 1991;**71**:696-699.
- 101Beaton R, Egan K, Nakagawa-Hogan H y cols. Self-reported symptoms of stress with temporomandibular disorders: comparisons to healthy men and women. *J Prosthet Den* 1991;**65**:289-293.
- 102Friction J, Droening, Haley D. Miofascial pian syndrome: A review of 168 cases. *Oral Surg* 1982;**60**:615-623.
- 103Friction J. Psychosocial characteristics of patients with low back pain compared to patients with head and neck pain (abstract). American Congrs Rehabilitation Medicine. Orland, 1987.
- 104Keleinknecht R, Mahoney E, Alexander L. Psychosocial correlates of temporomandibular disorders and related symptoms: An assessment of community and clinical findings. *Pain* 1987;**29**:313-324.
- 105Berry DC. Mandibular dysfunction and chronic minor illness. *Br Dent J* 1967;**4**:222-226.
- 106Evaskus D, Laskin D. A biochemical measure of stress in patients with myofascial pain dysfunction syndrome. *J Dent Res* 1972;**51**:1464-1466.
- 107Kertz R. Enfermedades de origen psíquico y sus manifestaciones bucales. En: Grinspan D. *Enfermedades de la boca III*. Ed. Mundi. Buenos Aires, 1979;2451-2482.
- 108Baseett A, Remick R, Blasberg B. Tardive dyskinesia: an unrecognized cause of orofacial pain. *Oral surg* 1986;**61**:570-572.
- 109Aronoff G. The future of pain management. *Clin J Pain* 1986;**2**:77-80.
- 110Melzack R. Neuropsychological basis of pain measurement. In: Kruger L, Liebeskind J (eds.). *Advances in Pain Research and Therapy*. Raven Press. New York, 1984;323-339.
- 111Blumer D, Heilbraun M. Chronic pain as a variant of depressive disease: the pain-prone disorder-. *J Nerv Ment Dis* 1982;**170**(7):381-406.
- 112Von Knorring L. The experience of pain in depressed patients. *Neuropsychobiology* 1975;**1**:155-165.
- 113Willems J. Neurophysiology of pain. *Acta anaesth Bel* 1981;**1**:7-12.
- 114Hendler N. The anatomy and psychopharmacology of chronic pain. *J Clin Psychiatry* 1982;**43**:15-22.
- 115Cooper S, Neill J. 5-HT receptors and the sweet tooth. *Trends Pharm Sci* 1987;**8**:199-200.
- 116Dworkin S, Burgess. Orofacial pain and psychogenic origin: current concepts and classification. *J Am Dent Assoc* 1987;**115**:560.
- 117Fordyce W, Steger J. Chronic pain. In: Pomerteaud D, Brady P (eds.). *Behavior Medicine theory and practice*. Williams and Wilkins. Baltimore, 1978;125-137.
- 118Rees R, Harris T. Atypical odontalgia. Differential diagnosis and treatment. *Br J Oral Surg* 1978;**16**:212-221.
- 119Brooke R. Atypical odontalgia. *Oral Surg* 1980;**49**(3):196-199.
- 120Bates R, Stewart C. Atypical odontalgia: phantom tooth pain. *Oral Surg* 1991;**72**:479-483.
- 121Remick R, Blasberg B, Barton J y cols. Ineffective dental and surgical treatment associated with atypical facial pain. *Oral Surg* 1983;**55**(4):355-358.
- 122Tourne L, Friction J. Burning mouth syndrome. Critical review and proposed clinical management. *Oral Surg* 1992;**74**:158-167.
- 123Lamey P, Lamb A. The usefulness of the HAD escale in assessing anxiety and depression in patients with burning mouth syndrome. *Oral Surg* 1989;**67**:390-392.
- 124Zilli C, Brooke R, Lau C, Merskey H. Screening for psychiatric illness in patients with oral dysesthesia by means of the General Health Questionnaire -twentyeight item version (GHQ-28) and the irritability, depression and anxiety scale (IDA). *Oral Surg* 1989;**67**:384-389.
- 125Browning S, Hislop S, Scully M, Shirlaw P. The association between burning mouth syndrome and psychosocial disorder. *Oral Surg* 1987;**64**:171-174.
- 126Grushka M. Clinical features of burning mouth syndrome. *Oral Surg* 1987;**63**:30-36.
- 127Van Der Ploeg H, Van Der Vae, Eiskman M. Psychological aspects of patients with burning mouth syndrome. *Oral Surg* 1987;**63**:664-668.
- 128Gorsky M, Silverman S, Chinn H. Clinical characteristics and management outcome in the burning mouth syndrome. *Oral Surg* 1991;**72**:112-115.
- 129Sharav Y, Singer E, Schmidt E y cols. The analgesic effect of amitriptyline on cronic facial pain. *Pain* 1987;**31**:199-203.
- 130Lamey P, Lewis M. Oral medicine in practice: burning mouth syndrome. *Br Dent J* 1989;**167**:197-200.
- 131Meyer J, Alvarez O, Gerson S. Estructura y función de la mucosa oral. En: Cohen B, Kramer I. *Fundamentos científicos de Odontología*. Ed. Salvat. Barcelona, 1981;539-550.
- 132Shafer W, Hine M, Levy B. *A textbook of oral pathology*(4ªed). WB Samders Co. Philadephia, 1983;808-814.
- 133Grinspan D. *Enfermedades de la boca II*. Ed. Mundi. Buenos Aires 1977;1383-1411.
- 134Cornier A, Bolgert M. Lichen plann buccal. Disparition des lesions par la psychoterapie. *Bull Soc Franc Dermat Syph* 1964;**71**:75-77.
- 135Andreasen J. Oral lichen planus. A clinical evaluation of 115 cases. *Oral Surg* 1968;**25**:31-41.
- 136Allen C, Beck F, Rossie K, Kaul T. Relation of stress and anxiety to oral lichen planes. *Oral Surg* 1986;**61**:44-46.
- 137Scully C, El-Kom M. Lichen planues: review and update on pathogenesis. *J Oral Pathol* 1985;**14**:435-437.

E. Velasco  
G. Machuca  
A. Martínez-Sahuquillo  
V. Ríos  
P. Bullón

Influencia de los factores psíquicos sobre la cavidad oral  
(mecanismos directos)

- 272 138 Lowenthal V, Pisanti S. Oral lichen planus according to the modern medical model. *J Oral Med* 1984;**39**:224-226.
- 139 Hampg B, Malmstrom M, Aalberg V y cols. Psychiatric disturbance in patients with oral lichen planus. *Oral Surg* 1987;**63**:429-432.
- 140 Vincent S, Lilly G. Clinical, historic and therapeutic features of aphthous stomatitis. *Oral Surg* 1992;**74**:79-86.
- 141 Jacobi A. Stomatitis neurotic chronica. *Trans Ass Amer Phys Phil* 1984;**9**:279-284.
- 142 Antoon J, Miller R. Aphthous ulcers: a review of the literature on etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment. *J Am Dent Assoc* 1980;**101**:803-808.
- 143 Scully C, Porter S. Recurrent aphthous stomatitis: current concepts of etiology, pathogenesis and management. *J Oral Pathol Med* 1989;**18**:21-27.
- 144 Ship I, Morris A, Durocher RT y cols. Recurrent aphthous ulcerations and recurrent herpes labialis in a professional school student population: experience, medical, history, oral examinations. *Oral Surg* 1961;**14**:30-39.
- 145 Pedersen A. Psychologic stress and recurrent aphthous ulceration. *J Oral Pathol Med* 1989;**18**:119-122.
- 146 Rosenthal SH. Does phenelzine relieve aphthous ulcers of the mouth? *N Engl J Med* 1984;**311**:1142-1148.
- 147 Yeragani VB, Pohol R, Keshavan M y cols. Are tricyclic antidepressants effective for aphthous ulcers? *J Clin Psychiatr* 1987;**48**:6-8.
- 148 Grinspan D. *Enfermedades de la boca III*. Ed. Mundi. Buenos Aires, 1979;1683-1692.
- 149 Redman R, Vance F, Gorlin R, y cols. Psychological component in the etiology of geographic tongue. *J Dent Res* 1966;**45**:1403-1407.