

El estrés provoca problemas dentales y musculares

Dr. Fernando Ángeles Medina*

Con frecuencia decimos que la agitada vida que llevamos en las grandes ciudades modernas, nos produce estados de tensión nerviosa que a la larga son causa de daños físicos severos, por ejemplo, algunos padecimientos cardiovasculares. Sin embargo, nos cuesta trabajo mencionar perturbaciones menos graves, que precisamente por serlo resultarían importantes para detectar tempranamente el deterioro de nuestra calidad de vida e indicarnos la urgente necesidad de corregirla.

Uno de tales indicadores de tensión nerviosa (en inglés "stress") está constituido por el bruxismo o bruxomanía, que consiste en la realización involuntaria, y a menudo inconsciente, de esfuerzos masticatorios fuera de las comidas. Estos esfuerzos producen un ruido característico de rechinar de dientes cuando alcanzan cierta intensidad. El bruxismo puede ocurrir tanto durante la actividad diurna como en el sueño nocturno.

Al principio, los periodos de bruxismo son esporádicos y están directamente asociados a épocas de tensión emocional (exámenes, negocios, problemas amorosos o laborales, etc.) pero luego su reiteración va facilitando la ocurrencia de nuevas crisis ¡hasta que la persona se convierte en un bruxista casi permanente!

Este reiterativo esfuerzo de los músculos masticatorios no demora en desencadenar dos consecuencias muy serias: por un lado, el desgaste de los dientes,

y en ocasiones su fractura, (Figs. 1 y 2) y por el otro, la aparición del dolor y rigidez muscular (algo comparable a cuando sufrimos un calambre en la pierna después de haber corrido largo trecho).

En corto tiempo (pocos meses), la presencia de estas dos perturbaciones determina un desbalance del apoyo entre los dientes, que a la vez produce daño de la articulación entre la mandíbula y cráneo, y en consecuencia un mal funcionamiento, lo que se denomina Disfunción Articular.

Pero a esta situación, no se arriba lamentablemente sólo por el camino expuesto de la tensión emocional y el bruxismo, sino que otro gran problema de la vida urbana moderna participa en igual sentido de manera asociada o independiente: la caries dental. Debido a los hábitos alimenticios actuales, más del 90% de nuestras poblaciones urbanas la padece. Cuando los dientes dañados permanecen sin ser tratados, o no se reemplazan con prótesis adecuadas los que hayan debido ser extraídos, se produce un desbalance de la mordida (mala oclusión dentaria).

Al cabo de cierto tiempo, ese desbalance del apoyo entre los dientes, termina produciendo daño a la articulación temporomandibular, tal como lo hace la actividad muscular exagerada del bruxista y con frecuencia una mala oclusión dentaria, iniciada por caries, más adelante asociada a bruxismo, desencadena el desbalance. (Figs. 3, 4 y 5)



Figura 1
Desgaste de dientes
anteriores.



Figura 2
Desgaste de dientes
posteriores.



Figura 3
Paciente con bruxismo
severo del maxilar.



Figura 4
Signos de sobrecarga oclusal.



Figura 5
Abfracción dental.

La disfunción articular de la mandíbula tiene como síntoma más evidente la aparición de chasquidos al abrir o cerrar la boca, pero también, limitación permanente para abrir la boca y episodios de luxación articular. Como el desarrollo de toda esta sintomatología suele acompañarse de la aparición de zumbido auditivo o dolor de cabeza muy persistente, el diagnóstico puede orientarse muchas veces hacia causas muy diferentes de las reales presentando diversos signos y síntomas. (Fig. 6)

¿Y qué tan frecuente es este problema en una ciudad como la nuestra? Quizás una de cada siete u ocho personas de entre 25 y 45 años de edad lo padezcan. Aunque resulta difícil saberlo con certeza, porque la apreciación de cada persona acerca de su propia salud es muy variable.

Para detectar tempranamente esta enfermedad y prevenir su avance, se requiere alguna prueba sensible y objetiva (preferiblemente, una medición instrumental) que pueda practicarse de

manera reproducible y aporte valores cuya interpretación no dependa de quienes los obtengan.

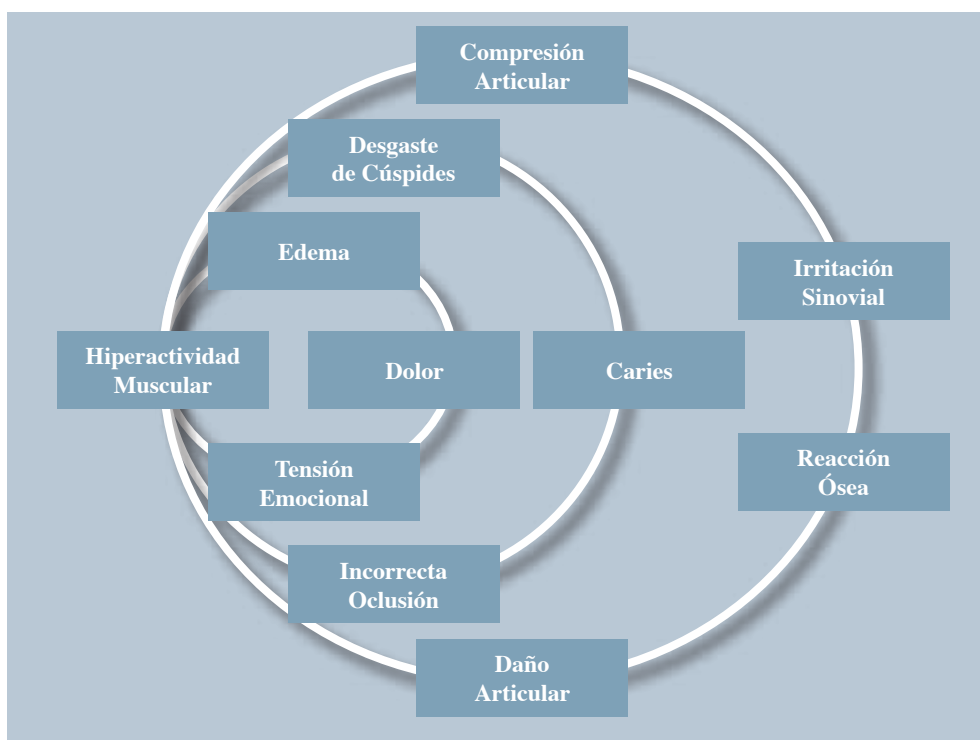
Dado que el problema radica primordialmente en el sistema nervioso, resulta natural recurrir al estudio de las órdenes que desde allí se envían a los músculos masticatorios.

Tales órdenes consisten en señales eléctricas que se reproducen a nivel de los propios músculos, alcanzando un voltaje suficiente como para poder ser registradas fácilmente desde electrodos colocados sobre la piel y usando un amplificador electrónico como el de un tocadiscos. A este registro se le denomina electro-miograma (donde "mio" está indicando que es del músculo). (Fig. 7)

Como podemos ver en la figura 7, el electro-miograma tiene una forma complicada y cambiante, que no se presta a interpretaciones directas como las del electrocardiograma (que es el equivalente para el músculo del corazón).

En cambio, se puede analizar la modificación del electromiograma, y en

Figura 6
Círculos viciosos patológicos.



particular la que ocurre de manera involuntaria ("refleja") cuando hallándose la persona oprimiendo sus dientes, se le aplica un ligero golpe sobre su mentón. Durante algunas décimas de segundo las órdenes eléctricas quedan suprimidas, y más tarde se refuerzan, para luego disminuir nuevamente, y así, en oscilaciones sucesivas, recuperar la forma que tenían antes del golpe.

Era lógico pensar que una perturbación del control nervioso sobre la masticación debería perturbar esta respuesta tan fácil de estudiar, pero era complicado distinguir entre respuestas normales. Para esto se constituyó un grupo interdisciplinario de investigadores, pertenecientes al Laboratorio de Fisiología de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología y del Departamento de Biofísica de la Facultad de Ciencia de la UNAM.

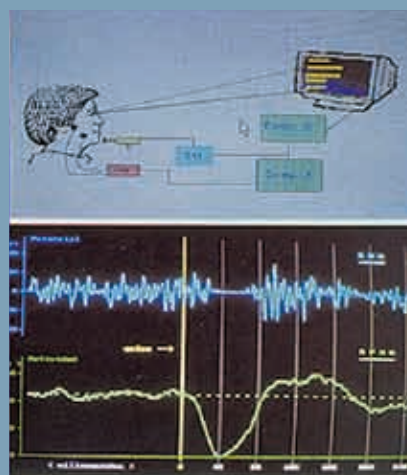
Dilucidar cuáles eran las formas normales de la respuesta refleja, fue una tarea que llevó varios años, porque fue preciso estudiar a decenas y decenas de personas sanas, efectuándoles reiterados registros a lo largo de muchos meses para ver si cada quien mantenía una misma forma de respuesta.

Cuando lo anterior quedó bien establecido, recién se pudo comenzar a detectar en personas que padecían de bruxismo y mal funcionamiento articular: ¡Como se había previsto, allí estaban los registros anormales! El reconocimiento de una persona con disfunción articular es muy diferente del que produce esta misma persona luego de casi regresar a la normalidad gracias al tratamiento.

Sabiendo ya que el estudio electromiográfico permitiría valorar la disfunción articular y, sobre todo, evaluar la respuesta de cada paciente a lo largo del tratamiento (muchos me-

Reflexodont.

Correspondencia entre el trazo EMG (Trazo Superior) y los componentes del RFXG (Trazo Inferior)



ses), se instaló un primer consultorio especializado en la técnica.

Pero entonces sobrevino un problema tecnológico. Para poder efectuar los registros en los consultorios se requería disponer de un aparato específico para tal fin, el cual debería incluir un sistema electroneumático y otro acústico, controlados desde una computadora.

Con la ayuda del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT, mediante un convenio con la UNAM, se diseñó un "reflexímetro computarizado para consultorio dental", paralelamente a la realización de estudios en la clínica, que permiten definir criterios de diagnóstico y a la vez ir mejorando el diseño del instrumento y con ello la generación de nuevos conocimientos.

De modo que este sencillo relato es análogo a muchos otros originados en los centros de investigación y desarrollo tecnológico de nuestro país. Sólo nos resta desear que finalmente podamos disponer de un método y un aparato capaces de detectar tempranamente la perturbación del control masticatorio y poder medir objetivamente la mejoría obtenida en el tratamiento. ●

Figura 7
Registro electromiográfico y componentes del Reflexiograma.

Equipo de Investigación:
*Dr. Fernando Ángeles Medina
Prof. de carrera titular "C"
Tiempo completo
Dr. Alberto Nuño Licona
Dr. Nicolás Pacheco Guerrero
Laboratorio de Fisiología
División de Estudios de Posgrado
e Investigación Facultad de
Odontología UNAM.