



# Prevalencia de dolor craneofacial en pacientes que buscan atención dental

Dra. Laura María Díaz Guzmán,\*  
Dra. Ana Cecilia Huerta Flores,\*\*

Dr. José Luis Castellanos  
Suárez\*\*\*

- \* Jefe del Departamento de Diagnóstico y Medicina Bucal.
- \*\* Profesor asociado al Departamento de Diagnóstico y Medicina Bucal.
- \*\*\* Jefe del Departamento de Periodoncia.

## Resumen

Siendo el dolor craneofacial causa de ausentismo laboral, conocer el porcentaje de la población afectada por dolor craneofacial podría auxiliar en la planeación de servicios y en la formación de recursos humanos en salud que contribuyan a resolver el origen del mismo.

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de dolor craneofacial en pacientes que buscan atención dental por género, edad, localización y tejidos de origen. **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, observacional en 915 personas de ambos sexos, mayores de 15 años, solicitantes de atención bucal. Se les interrogó sobre dolor craneofacial en los últimos 6 meses, datos demográficos y aspectos descriptivos como localización, duración, origen, intensidad, tratamiento recibido, ausentismo laboral o escolar o alteración de los hábitos sociales. **Resultados:** La prevalencia de dolor craneofacial fue de 51.04%, siendo los dientes y encías las fuentes más importantes. El dolor fue descrito como unilateral (izquierdo), continuo, pulsátil, que iniciaba y se intensificaba con la masticación, tolerable, calificado, con una intensidad 5 en la escala visual análoga. Sólo el 47.93% de las personas habían recibido tratamiento, declarando un 78.80% de éxito en la terapia. El 22.30% mencionó el dolor como causa de ausentismo laboral y el 21.31% como causa de cambios sociales.

**Palabras clave:** Dolor craneofacial, dolor dental.

## Abstract

*Craniofacial pain is the cause of labor absenteeism, knowing the percentage of affected population by craniofacial pain could help service planning and health human resources formation to contribute to solve its origin. Objective: To determine the prevalence of craniofacial pain in patients by gender, age, location and tissue origin. Material and methods: Observational and prospective in 915 patients, both genders 15 years and older seeking dental treatment. They were interviewed about craniofacial pain in the last 6 months, demographic data as well as descriptive aspects such as location, duration origin, intensity, received treatment, work and school absenteeism or change in social habits. Results: craniofacial pain prevalence was 51.04%, teeth and gums were the most important. Pain was described as unilateral (left side) persistent, intermittent that initiated and intensified chewing, sustainable, qualification with an intensity of 5 in the analogous visual scale. Only 47.93% of treated patients reported 78.80% therapeutically success. 22.30% assessed pain for work absenteeism and 21.31% as a cause for social change.*

Facultad de Odontología  
Universidad De La Salle Bajío (UDLSB)

Recibido para publicación:  
04-Octubre-2006

**Key words:** Craniofacial pain, pain prevalence.

## Introducción

El dolor es un mecanismo de defensa vital, una manifestación de alarma que ha permitido a la raza humana y a muchos de los seres vivos sobrevivir. Es una experiencia desagradable, molesta, angustiante, a veces de agonía, que se asocia a daño tisular real o potencial.<sup>1</sup> La percepción del mismo es personal, a veces influenciada por experiencias pasadas, por aspectos culturales y religiosos.<sup>2</sup> No es raro que se acompañe de angustia en aquellos casos en que el dolor es intenso y súbito, o bien con depresión, cuando se prolonga el tiempo para obtener el alivio o no se encuentra.<sup>3-6</sup> Lo cierto es que el dolor puede llegar a alterar la vida de millones de personas en el mundo, ser causa de ausentismo laboral y escolar, o de aislamiento social.<sup>7</sup>

El dolor craneofacial crónico cuyo origen puede ser no sólo dental, sino derivar de estructuras amigdalinas, nasales, óticas, musculares, vasculares, óseas, nerviosas centrales o periféricas o bien tener causas psicológicas, aqueja a casi toda la población en algún momento de su vida.<sup>7-11</sup>

En 1984 Bonica<sup>12</sup> refería que casi un tercio de la población de las naciones industrializadas sufría de dolor crónico. A pesar de que el dolor es un gran problema de salud y de que se estima que se gastan 65 billones de dólares al año en medicamentos y servicios de salud para tratar de dar alivio a las personas aquejadas por dolor crónico, en compensaciones por invalidez o por disminución de las actividades productivas, pocos son los estudios de prevalencia que indican el porcentaje de la población afectada.<sup>7,13,14</sup>

En México no existen datos que aporten luz sobre el tema. Se han publicado casos clínicos o estudios hechos en muestras pequeñas que no representan la realidad de nuestro entorno. Siendo el dolor craneofacial aparentemente una causa frecuente de consulta odontológica, no cuantificada,<sup>2,8-13,16</sup> sería de interés conocer ¿Cuál es el porcentaje de la población que se ve afectada por dolor craneofacial? También sería importante saber si ¿Es el dolor de cabeza y cuello motivo de ausentismo en el trabajo y ausentismo escolar? Estos datos podrían permitir tomar decisiones en la formación de nuevos recursos humanos profesionales, entrenados en el diagnóstico y manejo de problemas no sólo de origen dental o periodontal, sino de otras zonas anatómicas.

Con la intención de despejar estos cuestionamientos los siguientes objetivos fueron planteados:

- Determinar la prevalencia de dolor craneofacial en pacientes que buscan atención dental por género, localización y origen.
- Conocer el porcentaje de la población que por dolor craneofacial ha recibido tratamiento y el éxito del mismo.

- Identificar el porcentaje de la población, que afectada por dolor craneofacial modifique sus actividades laborales y sociales.

## Material y métodos

Empleando un cuestionario que indaga sobre diversos aspectos del dolor craneofacial fueron entrevistadas 1,010 personas de ambos sexos, mayores de 15 años, que por diversas razones acudieron a las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de La Salle Bajío, en León, Gto. México, entre agosto de 2004 y octubre de 2005. Se les interrogó sobre los eventos de dolor craneofacial que hubieran presentado en los últimos 6 meses, así como edad, sexo, estado civil, ocupación, motivo de la consulta, enfermedades sistémicas y aspectos descriptivos del o los eventos dolorosos craneofaciales experimentados, tales como localización, duración, origen, intensidad, tratamiento recibido, ausentismo laboral o escolar o alteración de los hábitos sociales de las personas afectadas.

Fueron eliminados aquellos cuestionarios que no cumplieron los requisitos de inclusión, por lo que la muestra final la integraron 915 personas.

Los datos fueron capturados en una base de datos y manejados en porcentajes.

## Resultados

La población estudiada estuvo conformada por dos terceras partes de personas del sexo femenino (628 mujeres) y una tercera parte del sexo masculino (287 hombres). La relación mujer-hombre fue de 2.19:1. El promedio de edad de la muestra fue de 36.31 años (DE 16.88), siendo 15 la edad mínima y 87 años la máxima registrada (*Cuadro I*). De este grupo de personas casi la mitad estaban casadas (49.84%), un 44% eran solteros y en menores porcentajes viudos, divorciados o en unión libre.

En lo referente a aspectos laborales el 36.36% de los entrevistados se dedicaban a labores propias del hogar, el 28.71% eran estudiantes, seguido por comerciantes, em-

**Cuadro I.** Datos demográficos.

	Sexo	(n)	%
Edad (en años)	M	287	31.37
	F	628	68.63
	Total	915	100.00
Promedio	DE		
36.31	16.88	Mínima 15	Máxima 87

**Cuadro II.** Diferencias por género.

No.	Pacientes	M (n = 287)	%	F (n = 628)	%	Total (n = 915)	%
1	Con dolor	141	49.13	326	51.91	467	51.04
2	Sin Dolor	146	50.87	302	48.09	448	48.96
	Total	287	100.00	628	100.00	915	100.00

**Cuadro III.** Localización extracranal.

Dolor craneofacial	M% (n = 178)	F% (n = 566)	Total % (n = 743)
1 Estructuras bucales	53.93	39.93	43.34
2 Carrillos	12.36	12.19	12.25
3 ATM	8.99	9.36	9.29
4 Nuca	3.37	7.42	6.46
5 Cuello	3.93	7.24	6.46
6 Cráneo	3.93	7.07	6.33
7 Oído	5.62	5.65	5.65
8 Frente	3.93	5.65	5.25
9 Ojos	2.81	3.71	3.50
10 Otros	1.12	1.77	1.48
Total	100.00	100.00	100.00

pleados, personas con un oficio, todos ellos con un porcentaje superior al 5%.

La cuarta parte de la muestra manifestó que el dolor era la razón principal por la que acudieron a solicitar atención bucal. El resto de las personas tenía razones distintas, destacando de ellas las cuestiones estéticas.

El 51.04% de los entrevistados (51.91% en las mujeres y 49.13% en los hombres) refirieron haber padecido algún evento doloroso craneofacial en los últimos 6 meses (*Cuadro II*). La boca fue reportada como el sitio del dolor en el 43% de los casos, seguida del cuello (12.92%), carrillos (12.25%), la articulación temporomandibular (9.29%) y otras zonas, como cráneo (6%), oído y frente (5%), entre otros (*Cuadro III*). Se observó una diferencia importante por género, ya que en los hombres la boca fue la zona más comúnmente reportada (53.93%) como generadora de dolor, en tanto que las mujeres la describieron en 39.93% de los casos. El cuello y cráneo fueron sitios reportados por las mujeres en una proporción mayor que los varones (14.66 contra 7.30% y 7% contra casi 4% respectivamente).

Cuando el dolor tenía su origen dentro de la cavidad bucal ambos sexos manifestaron que dientes y encías fueron la causa en casi la mitad de los casos (52%), seguido

**Cuadro IV.** Localización intraoral.

Dolor craneofacial	M% n = 53	F% n = 156	Total % n = 209
1 Dientes y encías	52.83	52.56	52.63
2 Carrillos	13.21	12.18	12.44
3 Orofaringe	3.77	8.33	7.18
4 Lengua	5.66	7.05	6.70
5 Labios	3.77	6.41	5.74
6 Piso de boca	1.89	6.41	5.26
7 Paladar	7.55	3.21	4.31
8 Otros	11.32	3.85	5.74
Total	100.00	100.00	100.00

por los carrillos y la orofaringe. Esta zona, labios y piso de boca fueron sitios reportados más frecuentemente por las mujeres, en tanto que el paladar lo fue para los varones (*Cuadro IV*).

El dolor fue descrito como unilateral en 53% de los casos, siendo más común en el lado izquierdo (28.20%) y localizado en casi las tres cuartas partes de los eventos reportados. No hubo diferencias por sexo en estas características.

En relación a la duración, el cuarenta por ciento de los entrevistados mencionaron que el dolor era continuo (todo el día), en tanto que la quinta parte la describió con una duración de minutos. Aquel proceso que tuvo una duración de segundos fue más común en mujeres que en hombres.

En el *cuadro V* se despliegan las características y calidad del dolor craneofacial descrito por los entrevistados. En el 20% de los casos fue reportado como pulsátil, punzante y opresivo; 11 fueron las modalidades diferentes referidas. Al parecer el dolor descrito como ardoroso o quemante es más común entre las mujeres (8.02%), ya que los varones lo refirieron en un 2.80%. Al preguntarles sobre el inicio del dolor, las personas refirieron que el proceso de masticación es

Cuadro V. Calidad del dolor.			
Dolor craneofacial	M% (n = 141)	F% (n = 628)	Total % (n = 915)
1 Pulsátil	21.03	19.79	20.13
2 Punzante	21.03	19.43	19.87
3 Presión	19.16	18.00	18.32
4 Fijo	7.94	8.38	8.26
5 Vivo	8.88	6.60	7.23
6 Sordo	4.67	4.99	4.90
7 Choque eléctrico	5.61	4.63	4.90
8 Difuso	3.74	4.99	4.65
9 Ardoroso o quemante	2.80	8.02	6.58
10 Picante	2.34	3.74	3.35
11 Otros	2.80	1.43	1.81
Total	100.00	100.00	100.00

responsable del 20% de los eventos descritos, seguido por aquellos cuadros que son identificados al despertar (13%), ingerir alimentos fríos o calientes, o al tocar la zona afectada. El estrés fue descrito como iniciador casi 3 veces más en las mujeres que en los hombres. La tercera parte de la población estudiada refirió que el dolor se intensifica también al masticar; el 25% no relató cambios en la intensidad y el 16% atribuyó a los cambios de temperatura las modificaciones del cuadro.

En la escala visual análoga empleada para medir la intensidad del dolor, el número 5 fue referido en primer término (18.65%), seguido por el 8 (13.26%), 3 y 10 (12.58%). El promedio de la intensidad fue de 5.87, con una DE de 2.5; los valores mínimo y máximo fueron 1 y 10 respectivamente.

El 52.09% de las personas con dolor no habían recibido tratamiento para eliminar la causa. Se identificaron 41 modalidades de tratamiento, destacando el uso de antiinflamatorios no esteroideos (29.26%), tratamiento de conductos (24.02%), extracciones (6.11) curaciones dentales y obturaciones (4.80%) como los más frecuentes. De los que sí habían recibido tratamiento, el 78.80% declaró la efectividad del mismo. Una quinta parte no reportó alivio a pesar del empleo de algún recurso terapéutico para el manejo del dolor.

El 22.30% de los entrevistados mencionó el dolor como causa de ausentismo laboral y el 21.31% como causa de cambios en los hábitos sociales. Mientras que en lo referente al desempeño laboral no se observaron diferencias por sexo, la cuarta parte de las mujeres que tuvieron un evento de dolor craneofacial manifestaron modificaciones en la forma de relacionarse con el entorno, en tanto que los hombres reportaron un 13.95%.

## Discusión

Conocer cuál es el porcentaje de la población afectada por dolor craneofacial en un periodo específico de tiempo es difícil, por el hecho de que algunas de las enfermedades causales sufran variaciones en su evolución, variando también la intensidad del dolor y el impacto que tiene en la vida del paciente. No es raro que dolor de baja intensidad pudiera no ser recordado con el paso del tiempo.<sup>1-12,16-17</sup> Se dificulta también por el hecho de que frecuentemente no se pueden hacer comparaciones entre los resultados de investigaciones con diferentes muestras de población o en las que se empleó diferente metodología.

En 1987 Locker y Grushka referían doce distintos tipos de dolor craneofacial que identificaron en una muestra de población de la ciudad de Toronto.<sup>18</sup> El primer gran estudio que brindó un estimado de dolor orofacial fue el publicado por Lipton, Ship y Larach-Robinson en 1993. Ellos estudiaron una muestra de 45,711 civiles, calculando que el 22% de la población de Estados Unidos había sufrido dolor craneofacial en los 6 meses previos a la entrevista. Sus resultados mostraron que el 12.2% de los participantes de la encuesta habían sufrido dolor dental, seguido en importancia por úlceras orales (8.4%) y dolor articular (5.3%).<sup>7</sup> Si comparamos los resultados del presente trabajo, que fue realizado en un servicio clínico de atención bucal, llama la atención el hecho de que la mitad de los entrevistados refiriera dolor en la cabeza y cuello en los últimos meses (dos veces lo reportado por Lipton y colaboradores) y sólo la cuarta parte acudiera al servicio por esta razón. De lo anterior surge la siguiente pregunta ¿Por qué la intensidad del dolor que presentaban no los impulsó a buscar tratamiento? La respuesta a la pregunta no la conocemos porque estos aspectos no fueron investigados.

El dolor originado en la boca se presentó en más del 60% de los varones y sólo en la tercera parte de las mujeres, siendo la patología dental y de los tejidos que soportan a los órganos dentarios la causa más importante, dos veces más frecuente que lo reportado en otros estudios.<sup>9,10</sup> Indudablemente las características de la población que acude a solicitar atención bucal orientan los resultados. De cualquier forma la prevalencia de dolor de origen dental suele ser reconocida por la mayoría de los autores como la razón más importante de dolor craneofacial, destacando la caries de entre todas.<sup>1,6-8,11-17</sup> Esta es una enfermedad infecciosa universal, cuyas cifras de prevalencia han disminuido en los países altamente industrializados gracias a la introducción en la dieta de azúcares no acidogénicos como el xilitol y a la influencia positiva de las medidas preventivas de salud bucal, como fluoración del agua y el mejoramiento de la higiene bucal. La cantidad de azúcares consumidos por la

población de estos países no se ha modificado en los últimos años, mientras que en los que están en vías de desarrollo el consumo se incrementó, así como también el índice de caries. El éxito de las medidas preventivas como un mejoramiento sustantivo en el control de placa bacteriana y la modificación que se pueda lograr en los hábitos alimenticios de la población son la respuesta para abatir los costos que el dolor de origen dental genera en el sector productivo.<sup>10-20</sup>

El fomento de la salud y de actividades preventivas de caries y enfermedad periodontal contribuye de manera rotunda en la construcción y mantenimiento de la salud bucal. Si la incidencia de caries y problemas periodontales disminuyera su impacto se reflejaría en una población libre de cuadros dolorosos, más productiva y con una mejor calidad de vida.

En las mujeres los cuadros de dolor en el cuello y en el cráneo mostraron tasas de prevalencia mayores que en los hombres. La mayoría de los trastornos de origen muscular se han observado en estas áreas anatómicas y preferentemente en este género, como ya ha sido documentado ampliamente por otros autores. Parece ser que el estrés, los cambios hormonales, el ayuno prolongado, el bruxismo, entre otras causas, juegan un papel determinante en la patogenia de los trastornos miofasciales, causa importante de dolor en estas zonas.<sup>6,13,16,21-23</sup>

Para algunos autores el dolor causado por trastornos de la articulación temporomandibular podría alcanzar índices epidémicos. Solberg y colaboradores, al estudiar a una muestra de estudiantes universitarios encontraron que solamente el 20% de ellos se encontraba libre de sintomatología.<sup>9</sup> Las cifras de prevalencia de dolor articular reportadas en la literatura varía según la población estudiada, la edad y la influencia del estrés. La mayoría de los trabajos publicados son de muestras pequeñas o de pacientes que acuden a las clínicas de manejo de trastornos articulares.<sup>3,4,10,11</sup> Una situación similar es la que se observa en trabajos de prevalencia de dolor de origen vascular o neurálgico, en el que los resultados se ven afectados por el hecho de haberse realizado en clínicas especializadas en el manejo del dolor, en grupos de edad determinada o en pacientes internados en instituciones de salud. Llama la atención el hecho de que los varones reportaron la zona de articulación temporomandibular como sitio de dolor en un porcentaje casi igual que las mujeres, dado que ha sido descrito preferentemente en las mujeres.<sup>15,16,18,23-26</sup>

Diversos autores han señalado con anterioridad al dolor craneofacial como causa de desempleo y disminución de la capacidad para trabajar. Von Korff reportó que el 48% de las personas han visto afectado su trabajo en algún momento de su vida por una cefalea intensa.<sup>27</sup> Los

costos implicados no sólo son aquellos que directamente se generan en los servicios de atención y en el costo por el uso de medicamentos para control del dolor; el ausentismo y la disminución de la productividad laboral impactan también de manera importante en la economía de las familias, de las empresas y del país. Garro y colaboradores describieron en 1994 al dolor articular crónico como causa de despido del trabajo y de la pérdida de casa y pertenencias.<sup>28</sup> Casi la cuarta parte de los entrevistados en este trabajo reportaron ver afectado su desempeño laboral y su vida social, pero no fue cuantificado el impacto económico del mismo.

Los padecimientos dolorosos crónicos generan además disturbios del sueño y de la alimentación, depresión y pérdida de la calidad de vida. Aunque la mayoría de la población tiende a ignorar el dolor craneofacial, algunas personas se verán afectadas de manera crónica o repetida. Es importante destacar lo señalado con anterioridad por Melzack y Wall, que el dolor es una categoría de experiencias, lo que significa una multitud de experiencias diferentes y únicas que tienen diferentes causas y se caracterizan por diferentes cualidades.<sup>29</sup> Siendo el dolor una experiencia sensorial individual, las razones morfológicas no son las únicas que entran en juego en el desarrollo de cuadros dolorosos, sino que además se verán involucrados los rasgos de personalidad del afectado y la respuesta de la persona ante la sintomatología, dando lugar a actitudes que van desde minimizar el dolor hasta perpetuarlo o intensificarlo. Por los costos económicos y sociales el dolor craneofacial debiera ser considerado como un problema de salud pública.

## Conclusiones

1. La prevalencia de dolor craneofacial identificada en este estudio fue de 51.04% (51.91% en las mujeres y 49.13% en los hombres).
2. Casi el 43.34% de las personas reportaron la boca como el sitio en donde se genera el dolor, seguido del cuello (12.92%), los carrillos (12.25%), la articulación temporomandibular (9.29%) y otras zonas. Cuando el dolor tenía su origen dentro de la cavidad bucal ambos sexos manifestaron que los dientes y las encías fueron la causa en casi la mitad de los casos (52%).
3. El dolor fue descrito como unilateral (izquierdo), continuo, pulsátil, que iniciaba y se intensificaba con la masticación, tolerable, calificado con una intensidad 5 en la escala visual análoga.
4. Sólo el 47.93% de las personas habían recibido tratamiento, declarando un 78.80% de éxito en la terapia.
5. El dolor craneofacial es causa importante de ausentismo laboral (22.30%) y de modificaciones en los hábitos sociales (21.31%) de las personas.

## Bibliografía

1. Okeson JP. Dolor orofacial según Bell. 5ta ed. Barcelona (Es): Editorial Quintessence; 1999: 3-11.
2. Taintor JF, Langeland K, Valle GF, Krasny RM. Pain: A poor parameter of evaluation in dentistry. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1981; 3: 299-303.
3. Pow EHN, Leung KCM, McMillan AS. Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in Hong Kong Chinese. *J Orofac Pain* 2001; 15: 228-34.
4. Suvinen TI, Nyström M, Evälahti M, Kleemola-Kujala E, Waltimo A, Könönen M. An 8-year follow-up study of temporomandibular disorder and psychosomatic symptoms from adolescence to young adulthood. *J Orofac Pain* 2004; 18: 126-30.
5. Mongini F, Ciccone G, Ibertis F, Negro C. Personality characteristics and accompanying symptoms in temporomandibular joint dysfunction, headache, and facial pain. *J Orofac Pain* 2000; 14: 52-58.
6. Lynch MA, Brighthman VJ, Greenber MS. *Medicina bucal de Burkett*. Diagnóstico y tratamiento. 9a ed. México McGraw-Hill Interamericana, 1996: 326-416.
7. Lipton JA, Ship JA, Larach-Robinson D. Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. *JADA* 1993; 124: 115-21.
8. Klausner JJ. Epidemiology of chronic facial pain: Diagnostic usefulness in patient care. *JADA* 1994; 125: 1604-10.
9. Solberg, WK, Woo MW, Houston JB. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *JADA* 1979; 98: 25-34.
10. Johansson A, Unell L, Carlsson G E, Söderfeldt B, Halling A. Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorders in a population of 50-year-old subjects. *J Orofac Pain* 2003; 17: 29-35.
11. Falce, Reid, Rayens. The influence of deep (odontogenic) pain intensity, quality and duration on the incidence and characteristics of referred orofacial pain. *J Orofac Pain* 1996; 10: 232-39.
12. Bonica JJ. Pain research and therapy: Recent advances and future needs. In: Kruger L, Liebeskind JC (eds): *Advances in pain research and therapy*. New York, Raven Press; 1984; 6: 1-22.
13. Macfarlane TV, Blinkhorn AS, Davies RM, Kincey J, Worthington HV. Orofacial pain in the community: prevalence and associated impact. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30: 52-60.
14. Maniadakis N, Gray A. The economic burden of back pain in the UK. *Pain* 2000; 84: 95-103.
15. Gorsky, M, Silverman S Chinn H. Clinical characteristics and management outcome in the burning mouth syndrome. An open study in 130 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991; 72: 192-5.
16. Dao TTT, LeResche L. Focus article: gender differences in pain. *J Orofac Pain* 2000; 14: 169-184.
17. Pau AKH, Croucher R, Marques W. Prevalence estimates and associated factors for dental pain: A review. *Oral Health & Preventive Dentistry* 2003; 1: 209-20.
18. Locker D, Grushka M. Prevalence of oral and facial pain, and discomfort: Preliminary results of a mail survey. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987; 15: 169-72.
19. Reich E. Trends in caries and periodontal health epidemiology in Europe. *Int Dent J* 2001; 51: 392-8.
20. Holm AK. Diet and caries in high-risk groups in developed and developing countries. *Caries Res* 1990; 24(Supl 1): 44-52.
21. Dao R. Comorbidity between myofascial pain of the masticatory muscles and fibromyalgia. *J Orofac Pain* 1997; 11: 232-41.
22. Browne PA, Clark GT, Kuboki T, Adachi NY. Concurrent cervical and craniofacial pain. A review of empiric and basic science evidences. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod* 1998; 86: 633-40.
23. Friction JR, Kroening R, Haley D, Siegert R. Myofascial pain syndrome of the head and neck: A review of clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985; 60: 615-23.
24. Dumas M, Pérusse R. Trigeminal sensory neuropathy. A study of 35 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1999; 87: 577-82.
25. Maragou P, Ivanyi L. Serum zinc levels in patients with burning mouth syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991; 71: 447-50.
26. Bittar G, Graff-Radford SV. A retrospective study of patients with cluster headaches. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992; 73: 519-25.
27. Von Korff M, Dworkin SF, Le Resch L, Kruger A. An epidemiologic comparison of pain complaints. *Pain* 1988; 32: 173-83.
28. Garro LC, Stephenson KA, Good BJ. Chronic illness of the temporomandibular joints as experiences by support-group members. *J Gen Intern Med* 1994; 9: 372-8.
29. Melzack R, Wall PD. *The challenge of pain*. London. Penguin Books. 1996.

Reimpresos:

Dra. Laura María Díaz Guzmán  
Madero Núm. 204, Int. 10B  
León, Gto. México, 37000  
E-mail: diazlaura@hotmail.com  
Este documento puede ser visto en:  
[www.medigraphic.com/adm](http://www.medigraphic.com/adm)