

¿Existen diferencias en la percepción del dolor entre varones y mujeres?

F. López de Castro^a, F.J. Rodríguez Alcalá^a, I. Méndez Gallego^b, R. Mancebo Pardo^c y R. Gómez Calcerrada^d

Objetivo. Valorar posibles diferencias entre varones y mujeres en la percepción de un estímulo doloroso (venopunción).

Diseño. Observacional, analítico y transversal.

Emplazamiento. Atención primaria.

Participantes. Muestra de 709 personas mayores de 14 años que acudieron a tres centros de salud para extracción de sangre. Se rechazaron 98 casos (la mayoría por recibir más de una punción).

Mediciones principales. Edad, sexo, hábito tabáquico, percepción de dolor (mediante escala analógica visual de 0 a 10), quejas expresadas (verbales y/o gestuales) y expectativas previas del paciente.

Resultados. La edad media de los sujetos era de 47,4 años, y un 60,1% eran mujeres. La intensidad del dolor tuvo un promedio de 1,35 (desviación estándar [DE], 1,60; moda, 0; mediana, 0,8). Expresó alguna queja el 14,7% de los casos. La mediana de dolor en varones fue de 0,95 (Q_3-Q_1 , 1,9-0,4), frente a 0,70 (Q_3-Q_1 , 1,725-0,3) en mujeres ($U = 40,48$; $p = 0,095$). No se encontró correlación entre valoración del dolor y edad ($R = -0,055$). No se hallaron diferencias entre fumadores (mediana, 0,925; Q_3-Q_1 , 1,725-0,35) y no fumadores (0,75; 1,825-0,325) ($p > 0,05$). Hubo valoraciones diferentes (estadísticamente significativas) según las expectativas previas de dolor. Igualmente, el dolor fue considerado más intenso por aquellos que expresaron alguna queja (mediana, 2,1; Q_3-Q_1 , 3,85-0,475) frente a los que no lo hicieron (0,625; 1,55-0,3) ($p < 0,001$).

Conclusiones. No encontramos diferencias significativas entre varones y mujeres en la percepción del estímulo doloroso; en cualquier caso, éstas serían «clínicamente irrelevantes». Existe gran variabilidad individual, lo que indica que los factores fundamentales son los psicosociales. Ante un paciente con dolor debemos realizar una valoración y un tratamiento adecuados, independientemente de su género.

Palabras clave: Percepción del dolor. Género. Venopunción. Atención primaria.

DO MEN AND WOMEN HAVE DIFFERENT PERCEPTIONS OF PAIN?

Objective. To evaluate possible differences between men and women's perception of a painful stimulus (venous puncture).

Design. Transversal, analytic and observational study.

Setting. Primary care.

Participants. 709 people over 14 who attended three health centres for blood extraction. 98 cases were rejected (most because they received more than one puncture).

Main measurements. Age, sex, tobacco habit, perception of pain (through visual analogic scale from 1 to 10), complaints expressed (oral and/or by gestures) and patient's prior expectations.

Results. Mean age: 47.4; 60.1% women. The intensity of pain had an average of 1.35 (SD, 1.60; mode, 0; median, 0.8). 14.7% expressed a complaint. Median of pain was 0.95 (Q_3-Q_1 , 1.9-0.4) in men, whereas it was 0.70 (Q_3-Q_1 , 1.725-0.3) in women ($U=40.48$; $P=0.095$). No correlation was found between valuation of pain and age ($R=-0.055$). No differences were found for smokers (median, 0.925; Q_3-Q_1 , 1.725-0.35) or non-smokers (0.75; 1.825-0.325) ($P>.05$). There were statistically significant valuations that varied according to the prior expectations of pain. Equally, pain was assessed as more intense by those who expressed a complaint (median, 2.1; Q_3-Q_1 , 3.85-0.475) versus those who did not (0.625; 1.55-0.3) ($P<.001$).

Conclusions. We found no significant differences between men and women's perception of painful stimulus. In any case, differences were «clinically irrelevant». There is wide individual variability, which suggests that the essential factors are psycho-social. We have to assess and treat properly a patient in pain, regardless of his/her gender.

Key words: Perception of pain. Gender. Venous puncture. Primary care.

^aMédico de Familia. Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Gerencia de Atención Primaria de Toledo. España.

^bDUE. Centro de Salud Benquerencia. Toledo. España.

^cDUE. Centro de Salud de Bargas. Toledo. España.

^dDUE. Centro de Salud Sillería. Toledo. España.

Correspondencia:
Francisco López de Castro.
Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria.
C/ Barcelona, 2. 45005 Toledo.
España.
Correo electrónico:
flopez@gapto08.insalud.es

Manuscrito recibido el 26 de noviembre de 2001.
Manuscrito aceptado para su publicación el 11 de marzo de 2002.

Introducción

El dolor es uno de los síntomas más frecuentemente encontrados en la práctica médica. Así, un tercio de los pacientes ingresados en el hospital lo padece^{1,2}. Según un estudio realizado en Cataluña³, la prevalencia de dolor en la población general, en los 6 meses anteriores al estudio, fue del 78,6%.

El dolor es una sensación compleja que se ve afectada por factores diversos: sociales, culturales, experiencias previas, grado de atención, ansiedad, etc.⁴⁻⁷. Uno de los factores que más han interesado a los investigadores es el género del paciente⁸. Si bien la sociedad actual demanda estoicismo al varón y permite expresar más las quejas a la mujer⁹, el saber popular atribuye a ésta una mayor resistencia al dolor, tal vez por el hecho de que sufre más frecuentemente el dolor y dolores más intensos y duraderos¹⁰. Por otro lado, según un metaanálisis publicado recientemente, la mayoría de las investigaciones llevadas a cabo (aunque no todas) ha encontrado menor tolerancia y un umbral doloroso más bajo en la mujer¹¹, atribuido a una diferente actividad cerebral de los opioides endógenos (endorfinas)¹². No obstante, algunos autores han expresado sus dudas sobre si la sensibilidad encontrada en el laboratorio es predictiva del dolor real¹¹, por lo que sigue existiendo controversia sobre el tema.

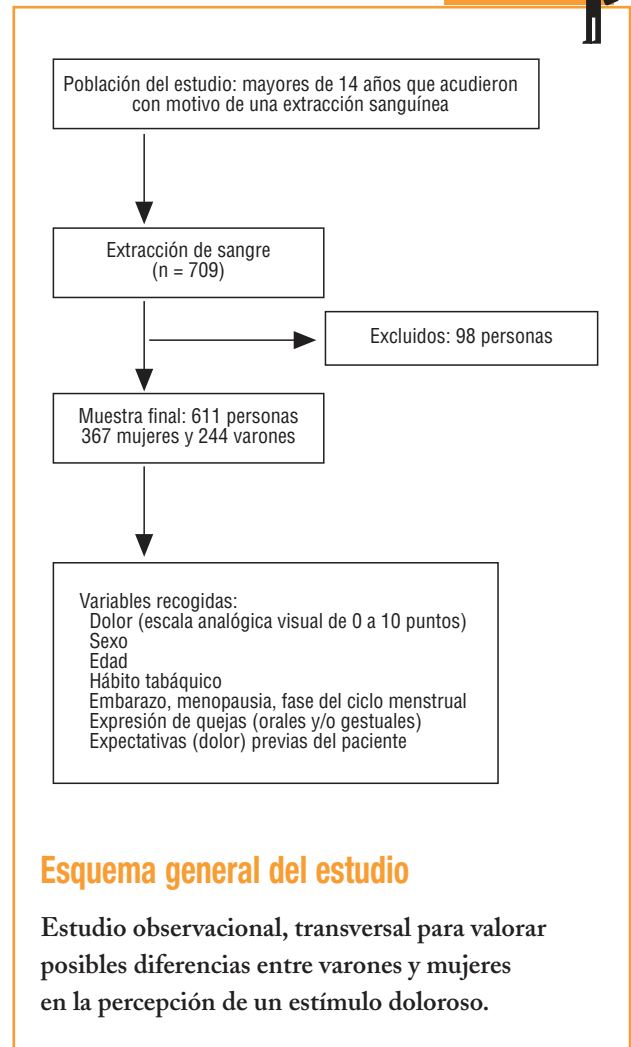
Aunque el asunto pueda parecer intrascendente, las creencias de los profesionales sanitarios pueden hacer que la respuesta a la queja de dolor difiera según el sexo del paciente; así, hay evidencias de que los analgésicos se dan en mayores dosis a los varones, por pensarse que sólo consultan ante dolores intensos¹³. Por tanto, es preciso aclarar la cuestión para evitar actuaciones erróneas. En este contexto, presentamos un estudio cuyo objetivo fundamental es valorar si existen diferencias entre varones y mujeres en la percepción del estímulo doloroso que supone la venopunción. De forma secundaria se pretende valorar la posible influencia de otros factores, como la edad, el tabaquismo y la fase menstrual en la mujer.

Material y métodos

Se trata de un estudio observacional transversal y analítico, realizado entre abril y octubre de 2001, en tres centros de salud del área de Toledo: Bargas, Sillería y Santa María de Benquerencia (estos dos últimos de la ciudad de Toledo).

La población del estudio la forman los mayores de 14 años que acudieron a estos centros con motivo de una extracción sanguínea. Se realizó un muestreo consecutivo de toda la población de estudio que acudió a tres enfermeras (una en cada centro de salud), miembros del equipo de investigación, durante el período valorado. Con el fin de mejorar la uniformidad en la recogida de datos, antes de iniciar el trabajo de campo se consensuó el modo en que se solicitaría la colaboración del paciente y se explicaría la escala del dolor usada. Después de una prueba piloto con 35 casos, se calculó que, para demostrar diferencias en la percepción

Material y métodos Cuadro resumen



dolorosa entre varones y mujeres, asumiendo una diferencia esperada de 0,2 puntos (en una escala de 0 a 10) y una σ de 1,25 puntos, con una potencia del 80% y una probabilidad de error alfa de 0,05, la muestra debería ser de 600 casos.

Se consideraron motivos de exclusión los siguientes supuestos: extracción en lugar distinto de la flexura del codo, necesidad de más de un pinchazo, sensación de mareo, dificultad para interpretar la escala, portador de prótesis vasculares o déficit de sensibilidad.

Una vez realizada la extracción, se recogieron las variables edad, sexo (en las mujeres, fecha de la última regla, embarazo o menopausia), si era la primera vez que les extraían sangre, hábito tabáquico (número de cigarrillos) y percepción de dolor. Para valorar ésta se empleó una escala analógica visual de 0 a 10, con el rótulo «ningún dolor» en su extremo izquierdo y «dolor máximo imaginable» en el derecho. Durante la extracción se recogió la expresión de quejas (verbales y/o gestuales) por parte del paciente. Se valoraron también las expectativas previas del paciente preguntándole si había sentido más, menos o igual dolor del esperado. Los datos se analizaron con el programa SPSS-PC+ versión 9.0. Una vez confirmada la no normalidad de la variable dolor, se uti-

lizaron como descriptores las medianas y rangos intercuartílicos, y como tests de contraste las pruebas no paramétricas de la rho de Spearman, χ^2 de Pearson, U de Mann-Whitney y prueba de Kruskal-Wallis

Resultados

Se rechazaron 98 casos por más de un pinchazo ($n = 46$), mareo ($n = 20$), dificultad para interpretar la escala ($n = 19$) o extracción fuera de la flexura ($n = 13$). La muestra final fue de 611 personas, 367 mujeres (60,1%) y 244 varones (39,9%). La edad media fue 47,4 años (desviación estándar [DE], 19,8), siendo un 16,7% menores de 25 años y un 23% mayores de 64.

Para 57 de ellos (9,3%) era la primera extracción de sangre. Noventa personas (14,7%) expresaron algún tipo de queja (oral/gestual) durante la extracción. Éstas fueron algo más frecuentes en mujeres (15,5 frente al 13,5% en varones), sin diferencia significativa ($\chi^2 = 0,47$; $p = 0,493$).

La intensidad del dolor, en una escala entre 0 y 10 puntos, tuvo un valor promedio de 1,35 (DE, 1,60), siendo la moda igual a cero, la mediana, 0,8 ($Q_3-Q_1=1,8-0,35$) y el percentil-95, 4,6 puntos. No se halló correlación entre valoración del dolor y edad ($R = -0,055$; $p = 0,17$). No se encontraron diferencias significativas en la percepción del dolor según el género del paciente (fig. 1).

En la figura 2 se puede apreciar cómo influyen el embarazo, la menopausia o el momento del ciclo en la percepción del dolor en las mujeres. No se hallaron diferencias significativas entre fumadores (mediana, 0,925; Q_3-Q_1 , 1,725-0,35) y no fumadores (mediana, 0,75; Q_3-Q_1 , 1,825-0,325) ($U = 39.118$; $p = 0,28$). Tampoco entre aquéllos para los que era la primera extracción (mediana, 0,825; Q_3-Q_1 , 2,3-0,4) y el resto (mediana, 0,8; Q_3-Q_1 , 1,725-0,35) ($U = 14.332$; $p = 0,358$).

Se observaron valoraciones diferentes desde el punto de vista estadístico según las expectativas previas de dolor (fig. 3). De la misma manera, el dolor fue valorado como más intenso por aquellos que expresaron alguna queja oral/gestual (mediana, 2,1; Q_3-Q_1 , 3,85-0,475) que por los que no lo hicieron (mediana, 0,625; Q_3-Q_1 , 1,55-0,3) ($U = 12.095$; $p < 0,001$).

Discusión

Antes de comentar los resultados, quisiéramos abordar algunos aspectos que podrían afectar a la validez interna de nuestro estudio. En primer lugar, el uso de una escala analógica como medida del dolor podría ser cuestionado, pero hemos constatado que es ampliamente utilizada¹⁴⁻¹⁸ y, además, la concordancia entre ésta y la observación de los gestos o quejas nos hace pensar que se trata de un método válido y fiable de medida.

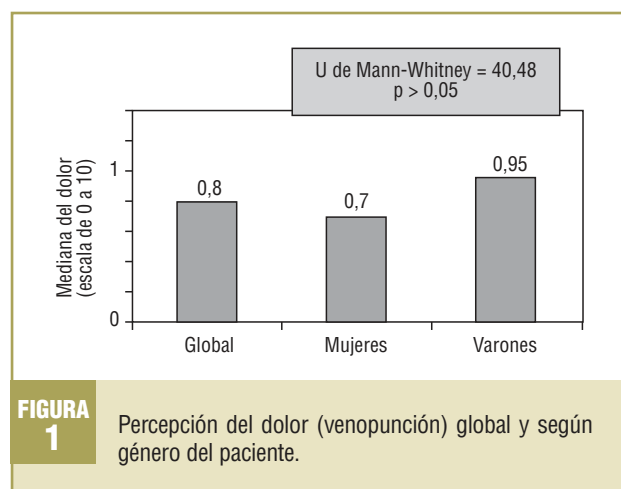


FIGURA 1 Percepción del dolor (venopunción) global y según género del paciente.

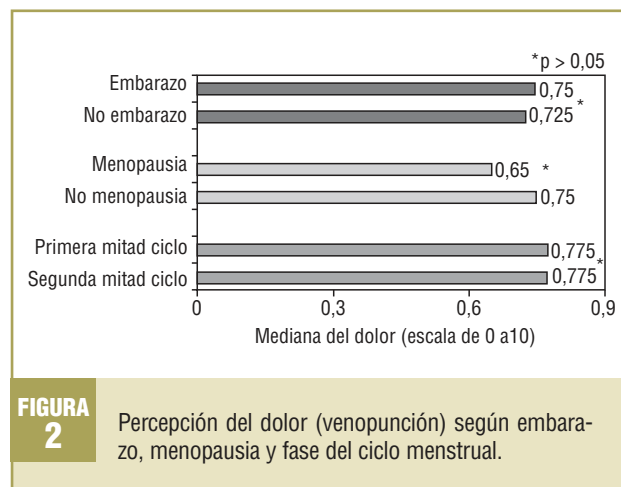


FIGURA 2 Percepción del dolor (venopunción) según embarazo, menopausia y fase del ciclo menstrual.

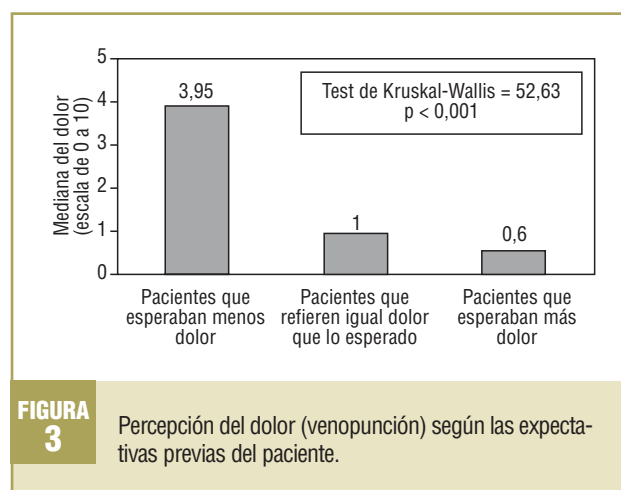


FIGURA 3 Percepción del dolor (venopunción) según las expectativas previas del paciente.

Respecto a la influencia del género en la percepción del dolor, cabría preguntarse si con un mayor tamaño muestral hubiéramos alcanzado la significación estadística (la potencia final de nuestro estudio está en torno al 43%, lejos

Lo conocido sobre el tema

- La mayoría de los estudios experimentales realizados ha encontrado una menor tolerancia y un umbral doloroso más bajo en la mujer.
- Hay dudas sobre si la sensibilidad encontrada en el laboratorio es predictiva del dolor real.

Qué aporta este estudio

- No encontramos diferencias entre varones y mujeres en la percepción del dolor (venopunción).
- En caso de existir, éstas serían poco relevantes.
- Existe gran variabilidad individual, lo que indica que los factores psicosociales son fundamentales.

del 80% previsto, ya que topamos con una variabilidad individual mayor de la esperada). No ampliamos la muestra al entender que la diferencia encontrada (0,25 puntos en una escala de 0 a 10), aunque pudiera ser estadísticamente significativa, seguiría siendo clínicamente «irrelevante».

En definitiva, el resultado de nuestro estudio es que la percepción del dolor producido por la venopunción no difiere entre varones y mujeres, hecho que contrasta con numerosos trabajos, la mayoría experimentales, que encuentran menor tolerancia al dolor en la mujer^{9,12,14,15,19-24}. El porqué de la no concordancia de nuestro estudio puede atribuirse a dos razones. En primer lugar, la venopunción es un estímulo poco intenso (1,35 puntos sobre 10) y, tal como han observado algunos investigadores, sólo a partir de una determinada intensidad dolorosa se hacen patentes las diferencias en la percepción del dolor entre varones y mujeres^{21,22}. Por otro lado, un gran volumen de estudios observacionales que valoran el dolor en pacientes con patología (luxación temporomandibular, dolor orofacial, posquirúrgico, artrosis, inmunizaciones) no halla diferencias en ningún sentido^{16-18,25,26}. Esto nos hace pensar si realmente lo hallado en el laboratorio es fiel reflejo de la realidad, tal como ya han planteado varios investigadores^{11,16}. En cualquier caso, la magnitud de la diferencia sería pequeña y con poca significación práctica, por lo que la percepción del dolor (al menos de aquellos no muy intensos) es similar en varones y mujeres y, por tanto, han de ser tratados igual. Asumir que la mujer exagera el dolor puede ser una actitud tan errónea como considerarla más «sufrida».

Respecto a la edad, nuestros resultados no evidencian ninguna correlación con la percepción del dolor, en consonancia con la mayoría de los artículos revisados^{17,27-29}. Tam-

poco observamos diferencias entre fumadores y no fumadores, a pesar de que algún trabajo encuentra mayor umbral y tolerancia al dolor en fumadores³⁰. En relación con el ciclo menstrual, no podemos refrendar la teóricamente mayor sensibilidad al dolor en la segunda mitad del ciclo^{11,31}, ya que la diferencia encontrada es mínima. Otro tanto sucede con el embarazo, donde no hallamos diferencias, a pesar de que se han descrito concentraciones elevadas de betaendorfinas en el mismo³².

Por el contrario, queremos llamar la atención sobre la diferente valoración del dolor en función de las expectativas previas, lo que nos hace pensar que las variables biológicas (edad, sexo, ciclo, etc.), de tener alguna influencia, siempre serán factores menores en comparación con otros de índole psicológica, social y cultural⁷.

Desde el punto de vista biológico, y asumiendo que un mejor conocimiento de los factores que influyen en la percepción del dolor podría representar grandes avances terapéuticos, creemos que el dolor es una sensación muy compleja, multifactorial y con una gran variabilidad individual, donde el sexo es, en la práctica, un factor poco relevante. Ante un paciente con dolor, los profesionales de atención primaria debemos desechar cualquier idea preconcebida y realizar una correcta valoración y un tratamiento adecuado, independientemente del género del paciente.

Bibliografía

1. Valero J, Palacios P, Vázquez-Barro A, López-Suso E, Carpintero D. Estudio de la prevalencia de dolor en el hospital Juan Canalejo de La Coruña. *An Med Interna* 1995;12:584-8.
2. Cañellas M, Bosch F, Bassols A, Rue M, Baños JE. Prevalencia de dolor en pacientes hospitalizados. *Med Clin (Barc)* 1993;10:51-4.
3. Bassols A, Bosch F, Campillo M, Cañellas M, Baños JE. An epidemiological comparison of pain complaints in the general population of Catalonia (Spain). *Pain* 1999;83:9-16.
4. Eli I, Baht R, Kozlovsky A, Simon H. Effect of gender on acute pain prediction and memory in periodontal surgery. *Eur J Oral Sci* 2000;108:99-103.
5. Moore R, Brodsgaard I, Mao TK, Miller ML, Dworkin SF. Perceived need for local anesthesia in tooth drilling among Anglo-Americans, Chinese and Scandinavians. *Anesth Prog* 1998;45:22-8.
6. DePalma MT, Weisse CS. Psychological influences on pain perception and non-pharmacologic approaches to the treatment of pain. *J Hand Ther* 1997;10:183-91.
7. McGrath PA. Psychological aspects of pain perception. *Arch Oral Biol* 1994;39(Suppl):55S-62S.
8. Lena S. Gender differences in pain sensitivity and responses to analgesia. *J Gender-Specific Medicine* 1998;1:28-30.
9. Feine JS, Bushnell MC, Miron D, Duncan GH. Sex differences in the perception of noxious heat stimuli. *Pain* 1991;44:255-62.
10. Dao TT, LeResche L. Gender differences in pain. *Orofac Pain* 2000;14:169-84.

11. Riley JL, Robinson ME, Wise EA, Myers CD, Fillingim RB. Sex differences in the perception of noxious experimental stimuli: a meta-analysis. *Pain* 1998;74:181-7.
12. Sheffield D, Biles PL, Orom H, Maixner W, Sheps DS. Race and sex differences in cutaneous pain perception. *Psychosom Med* 2000;62:517-23.
13. Unruh AM. Gender variations in clinical pain experience. *Pain* 1996;65:123-67.
14. Al'Absi M, Buchanan TW, Marrero A, Lavallo WR. Sex differences in pain perception and cardiovascular responses in person with parental history for hypertension. *Pain* 1999;83:331-8.
15. Fillingim RB, Maixner W, Kincaid S, Silva S. Sex differences in temporal summation but not sensory-discriminative processing of thermal pain. *Pain* 1998;75:121-7.
16. Lander J, Fowler-Kerry S, Hardgreaves A. Gender effects in pain perception. *Percept Mot Skills* 1989;68:1088-90.
17. Soler Company E, Faus Soler MT, Montaner Abasolo MC, Morales Olivas F, Martínez-Pons Navarro V. Identificación de los factores que influyen en el dolor postoperatorio. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2001;48:163-70.
18. Boccard E, Gerbier JL. Pain and its expression in six european countries: a survey. *The pain clinic* 1996;9:77-88.
19. Koltyn KF, Trine MR, Stegner AJ, Tobar DA. Effect of isometric exercise on pain perception and blood pressure in men and women. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:282-90.
20. Hellstrom B, Lundberg U. Pain perception to the cold pressor test during the menstrual cycle in relation to estrogen levels and a comparison with men. *Integr Physiol Behav Sci* 2000;35:132-41.
21. Paulson PE, Minoshima S, Morrow TJ, Casey KL. Gender differences in pain perception and patterns of cerebral activation during noxious heat stimulation in humans. *Pain* 1998;76:223-9.
22. Ellermeier W, Westphal W. Gender differences in pain ratings and pupil reactions to painful pressure stimuli. *Pain* 1995;61:435-9.
23. Koltyn KF, Focht BC, Ancker JM, Pasley J. Experimentally induced pain perception in men and women in the morning and evening. *Int J Neurosci* 1999;98:1-11.
24. Robin O, Vinard H, Vernet-Maury E, Saumet JL. Influence of sex and anxiety on pain threshold and tolerance. *Funct Neurol* 1987;2:173-9.
25. Isberg A, Hagglund M, Paesani D. The effect of age and gender on the onset of symptomatic temporomandibular joint disk displacement. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;85:252-7.
26. Bush FM, Harkins SW, Harrington WG, Price DD. Analysis of gender effects on pain perception and symptom presentation in temporomandibular pain. *Pain* 1993;53:73-80.
27. Gibson SJ, Helme RD. Age-related differences in pain perception and report. *Clin Geriatr Med* 2001;17:433-56.
28. Pickering G, Jourdan D, Eschaliere A, Dubray C. Impact of age on pain perception and analgesic pharmacology. *Presse Med* 2001;30:754-8.
29. Harkins SW, Price DD, Martelli M. Effects of age on pain perception: thermonociception. *J Gerontol* 1986;41:58-63.
30. Jamner LD, Girdler SS, Shapiro D, Jarvick ME. Pain inhibition, nicotine and gender. *Exp Clin Psychopharmacol* 1998;6:96-106.
31. Riley JL, Robinson ME, Wise EA, Price DD. A meta-analytic review of pain perception across the menstrual cycle. *Pain* 1999;81:225-35.
32. Cahill CA. Beta-endorphin levels during pregnancy and labor: a role in pain modulation? *Nurs Res* 1989;38:200-3.