

Trabajos Originales:

**FRECUENCIA DE HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA POSTERIOR AL RASPADO Y ALISADO RADICULAR EN UN GRUPO DE PACIENTES EVALUADOS EN EL POSTGRADO DE PERIODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UCV. ESTUDIO PILOTO**

**Título corto:** Frecuencia de Hipersensibilidad Dentinaria en pacientes tratados periodontalmente.

**Recibido para arbitraje:** 13/03/2007

**Aceptado para publicación:** 08/05/2007

**Ilusión Melina Romero Amaro**, Especialista en Periodoncia(1), **Laura Escalona**, Especialista en Periodoncia(2), **Ana María Acevedo** PhD(2)

1. Post grado de Periodoncia Facultad de Odontología UCV,
2. Instituto de Investigaciones Odontológicas "Raúl Vicentelli".

**Autor de correspondencia:** Ilusión Melina Romero Amaro. Cátedra de Periodoncia Facultad de Odontología UCV.  
[ilusionromero@hotmail.com](mailto:ilusionromero@hotmail.com)

**RESUMEN**

**Objetivo:** Evaluar la frecuencia de la hipersensibilidad dentinaria posterior al tratamiento de raspado y alisado radicular.

**Pacientes y métodos:** De un universo total de 49 sujetos que asistieron al Postgrado de Periodoncia de la Universidad Central de Venezuela entre el 01 de abril y el 30 de mayo de 2005, se seleccionaron 14 pacientes basándose en los criterios de inclusión y exclusión. A cada individuo se le realizó una encuesta constituida por 9 preguntas cuyo objetivo principal fue determinar la presencia o no de hipersensibilidad dentinaria antes y después de realizarse el raspado y alisado radicular.

**Resultados:** El 71% de los pacientes presentó hipersensibilidad después de realizado el raspado y alisado radicular. El 60% consideró que esta hipersensibilidad era leve y el 90 % lo asoció al estímulo frío.

**Conclusión:** De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación; se puede sugerir que en la población estudiada el raspado y alisado radicular pudiera ser un factor causante de hipersensibilidad dentinaria.

**Palabras clave:** Hipersensibilidad dentinaria, raspado y alisado radicular, terapia periodontal.

**Abstract**

**Objective:** The aim of this study was to determine the frequency of Dentinal Hypersensitivity after a root planning treatment.

**Patients and methods:** From a total of 49 individuals that assisted to Periodontal Program at the Central University of Venezuela between April 01 to May 30 2005, 14 patients were selected following the including and excluding criteria. To each of the participants a questionnaire was given in order to determine the presence or absence of Dentinal Hypersensitivity before and after the treatment.

**Results:** 71% of the patients showed Dentinal Hypersensitive after root planning treatment, 60% reported a mild Hypersensitivity and 90% of the total sample indicated that cool was the main stimulus that trigged the symptom.

**Conclusion:** These results suggested that the root planning treatment could be associated with Dentinal Hypersensitivity in the study population.

**Key words:** Dentin sensitivity, root planning, periodontal therapy.

## INTRODUCCIÓN

La hipersensibilidad dentinaria se ha considerado como una condición altamente subjetiva, que el especialista debe interpretar según los síntomas que describa el paciente. Esta condición afecta de un 8 a un 35% de la población entre la tercera y cuarta década de la vida. (1)

La teoría hidrodinámica propuesta por Brannstrom(2) es la más aceptada para explicar la hipersensibilidad dentinaria. Esta teoría propone que aunque la mitad periférica de la dentina carece de nervios o prolongaciones odontoblásticas, el movimiento del líquido dentro del túbulo dentinario produce una estimulación a través de la cual ocurren deformaciones de los mecanorreceptores pulpaes, convirtiendo la energía mecánica en energía eléctrica.(2,3,4,5)

La hipersensibilidad dentinaria puede ocurrir por diversas causas, entre ellas están la abrasión(6,7) erosión(8,9), la abfracción(5), la colocación de restauraciones con técnicas adhesivas(10), el blanqueamiento(10), la recesión gingival(11) y el tratamiento periodontal.(12,13,14)

Se ha observado que la terapia periodontal es uno de los tratamientos que ocasionan mayor hipersensibilidad dentinaria (84%) comparado con las otras disciplinas odontológicas. Es por ello, que especialmente el raspado y alisado radicular se ha considerado como un factor importante en la etiología de la hipersensibilidad dentinaria.(15,16)

El raspado y alisado radicular es un procedimiento indispensable para el tratamiento de la enfermedad periodontal. Sin embargo, no sólo son eliminadas las bacterias y el cálculo de la superficie radicular, sino también el cemento y partes de la dentina.(12,17)Esta técnica descubre los túbulos dentinarios y al estar los túbulos expuestos al medio bucal, la dentina se ve afectada por una gran variedad de estímulos tales como: bacterias, químicos y estímulos mecánicos.(12,13,17,18,19)

Muy pocos estudios (16,20,21,22) se han realizado para evaluar la Hipersensibilidad Dentinaria posterior al raspado y alisado radicular. Sobral y col en un estudio realizado en Sao Paulo demostraron que de 32 pacientes que manifestaron Hipersensibilidad Dentinaria, el 41% había recibido tratamiento periodontal y de éstos, un 29% se le había realizado cirugía periodontal. Hasting(20) reportó que la Hipersensibilidad Dentinaria posterior a la cirugía periodontal puede durar hasta meses o indefinidamente. En Venezuela no contamos con estadísticas propias, por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue realizar un estudio piloto para evaluar la frecuencia de la hipersensibilidad dentinaria posterior al tratamiento de raspado y alisado radicular en un grupo de pacientes que asistieron al Postgrado de Periodoncia de la Universidad Central de Venezuela entre el 01 de abril y el 30 de mayo de 2005.

Los datos obtenidos permitirán establecer la frecuencia y severidad de la hipersensibilidad dentinaria en la población estudiada y posiblemente realizar algunas comparaciones con los datos reportados en otros países.

## PACIENTES Y MÉTODOS:

**Población y muestra:** Se realizó un estudio transversal donde se evaluaron 49 pacientes que asistieron al Postgrado de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela durante el periodo del 01 abril al 30 de mayo de 2005. A cada individuo se le solicitó autorización para participar en el estudio a través de un formato de consentimiento. De este universo se seleccionaron 14 pacientes que no manifestaron Hipersensibilidad Dentinaria previo al raspado y alisado radicular.

Los criterios utilizados para su inclusión fueron:

- todos los pacientes que no manifestaron hipersensibilidad antes del tratamiento periodontal
- indicaciones de tratamiento para raspado y alisado radicular
- presencia de por lo menos 5 dientes por arcada independientemente del grado de severidad de la enfermedad periodontal.

**Instrumento:** Para la evaluación del objeto de estudio se aplicó un instrumento tipo encuesta constituida por 9 preguntas. La primera pregunta se relacionó a la presencia de hipersensibilidad dentinaria posterior al raspado y alisado radicular. De la segunda a la sexta se indaga acerca de las características de la hipersensibilidad dentinaria: severidad, localización, frecuencia, agente causal. La séptima, octava y novena preguntas se relacionaron con el uso de fármacos para disminuir o eliminar la Hipersensibilidad Dentinaria. La primera encuesta se aplicó antes del tratamiento para determinar si los sujetos presentaban algún signo de Hipersensibilidad Dentinaria y la segunda se les entregó 3 semanas después de realizado el raspado y alisado radicular

**Tratamiento:** A cada paciente le realizó tratamiento periodontal que consistió en raspado y alisado radicular de los cuatro cuadrantes sin otro tratamiento mecánico o farmacológico adicional.

Los datos fueron tratados mediante la utilización de estadística descriptiva: y se representaron en tablas y figuras.

**RESULTADOS:**

La distribución de la muestra por edad y género se describe en la Tabla 1. La muestra estaba conformada por 14 pacientes de los cuales 8 pertenecían al género femenino (57%) y 6 al género masculino (43%). La edad promedio para cada grupo fue 38.5 y 32.5 años respectivamente.

**Tabla 1:**  
**Distribución de la muestra por edad y género**

| Sexo      | Número | Edad promedio |
|-----------|--------|---------------|
| Masculino | 6      | 32.5 años     |
| Femenino  | 8      | 38.5 años     |

Fuente: propia

La distribución porcentual de los pacientes de acuerdo a la presencia o ausencia de hipersensibilidad dentinaria y el género se observa en la tabla 2. De los 14 pacientes estudiados 10 manifestaron presentar hipersensibilidad dentinaria, lo que representó el 71% y 4 no reportaron hipersensibilidad dentinaria posterior al raspado y alisado radicular, lo que representó el 29% de la muestra estudiada.

De los sujetos que presentaron hipersensibilidad dentinaria 4 eran del género masculino (40%) y 6 pertenecen al género femenino (60%). Como podemos notar, el mayor porcentaje de pacientes afectados corresponde al género femenino.

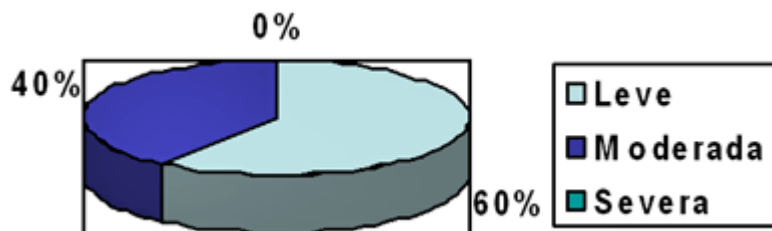
**Tabla 2.**  
**Distribución porcentual de los pacientes con y sin Hipersensibilidad Dentinaria posterior al tratamiento de raspado y alisado radicular de acuerdo al género**

|                                | Total        | Masculino   | Femenino    |
|--------------------------------|--------------|-------------|-------------|
| Hipersensibilidad Dentinaria + | 10/14<br>71% | 4/10<br>40% | 6/10<br>60% |
| Hipersensibilidad dentinaria - | 4/14<br>29%  | 2/4<br>50%  | 2/4<br>50%  |

Fuente: propia

La distribución porcentual de los 10 sujetos que reportaron hipersensibilidad de acuerdo a la severidad se indica en el gráfico 1. Seis pacientes consideraron que la hipersensibilidad era leve, lo que representa el 60% y 4 pacientes consideraron que la hipersensibilidad era moderada, lo que representa el 40%. Ninguno de los pacientes reportó hipersensibilidad de intensidad severa a las tres semanas posteriores al tratamiento periodontal.

**Figura 1:**  
**Severidad de la hipersensibilidad dentinaria postoperatoria en los pacientes después de realizado el raspado y alisado radicular**

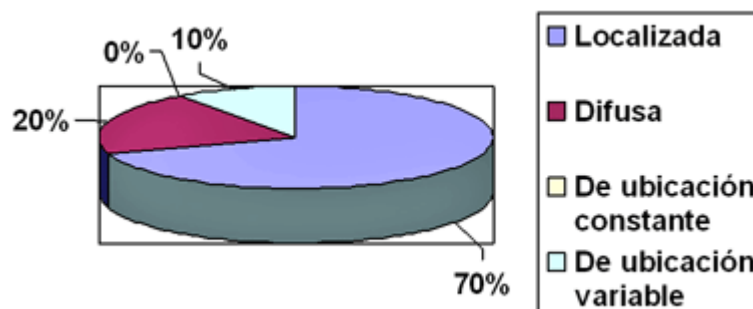


Fuente: propia

Distribución de los pacientes según localización de la hipersensibilidad dentinaria posterior al tratamiento periodontal.

El 70% de los pacientes manifestaron que la hipersensibilidad era localizada y podían ubicar el diente o grupo de dientes con sintomatología. El 20% describieron la hipersensibilidad como difusa, es decir, no sabían localizar que zona o que diente presentaba hipersensibilidad y 1 paciente 10% describió la hipersensibilidad como de ubicación variable. Figura 2

**Figura 2**  
**Distribución de los pacientes de acuerdo a la localización de la hipersensibilidad dentinaria posterior al raspado y alisado radicular**



Fuente propia

La distribución de los sujetos evaluados de acuerdo a la respuesta de hipersensibilidad dentinaria según diversos estímulos se muestra en la Tabla 3. El 90% de los pacientes estudiados coincidieron en que las bebidas frías le provocaban hipersensibilidad. Un solo paciente (10%) asoció la hipersensibilidad al cepillado dental. De los 9 pacientes que reportaron hipersensibilidad al frío, 5(56%) manifestaron hipersensibilidad dentinaria asociada a otros estímulos como la ingesta de dulces, cítricos, cepillado dental, calor y aire (respirar por la boca). Ningún paciente necesitó tomar medicamentos para aliviar la hipersensibilidad dentinaria.

**Tabla 3.**  
**Distribución de los pacientes de acuerdo a la respuesta de hipersensibilidad dentinaria según diversos estímulos.**

|           | Pac | Pac | Pac | Pac | Pac | Pac | Pac | Pac | Pac | Pac |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Estímulo  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| Calor     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |
| Dulce     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Cítrico   |     | +   |     |     | +   |     |     |     |     |     |
| Cepillado | +   | +   | +   |     |     |     |     |     |     | +   |
| Aire      |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |
| Frío      | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |

Fuente: propia

## DISCUSIÓN

A pesar de la gran cantidad de literatura publicada sobre hipersensibilidad dentinaria, hasta los actuales momentos von Troil y col(16) consideran, que son muy pocas las investigaciones a nivel internacional que se han realizado sobre la frecuencia de hipersensibilidad dentinaria posterior al tratamiento de raspado y alisado radicular. Esta investigación constituye el primer estudio piloto donde se evalúa el raspado y alisado radicular como factor etiológico de la hipersensibilidad dentinaria a nivel nacional.

En este estudio se utilizó, un cuestionario con el objeto de obtener información sobre la presencia o ausencia de hipersensibilidad dentinaria posterior al tratamiento periodontal. De acuerdo a lo reportado por Chabansky y col(18); podemos asumir que la información obtenida a través de cuestionarios puede ser subjetiva debido a que el paciente no siempre puede entender lo que se le pregunta y no es práctico aclarar si existe alguna duda, por lo tanto, no existe ninguna garantía de que el paciente nos esté suministrando la respuesta correcta. A pesar de la subjetividad del método podemos asumir que los resultados de la encuesta revelan los síntomas asociados al tratamiento periodontal, ya que, toda la población seleccionada para esta investigación se presentó asintomática, es decir, ninguno manifestó presentar algún diente hipersensible a algún estímulo externo previo al raspado y alisado radicular.

Los resultados de este estudio demuestran la severidad de la hipersensibilidad dentinaria en un momento determinado, debido a que la encuesta se realizó a la tercera semana posterior al tratamiento; por lo tanto, las alteraciones en la severidad de la hipersensibilidad dentinaria producidas entre la primera y tercera semana no fueron evaluadas. A este respecto, Tammaro y col(17) señalaron que el aumento de la hipersensibilidad dentinaria se presenta en la primera semana para después disminuir y von Troil y col(15) describieron que los sujetos tratados manifestaban una disminución de la hipersensibilidad dentinaria entre la primera y la tercera semana. Por lo tanto, es necesario realizar estudios donde se evalúe la hipersensibilidad durante periodos más cortos para poder definir con mayor exactitud las variaciones que se producen en la hipersensibilidad dentinaria provocada por el raspado y alisado radicular.

Así mismo, es importante señalar que los resultados obtenidos en esta investigación sólo se limitan a la población en estudio por lo que no pueden extrapolarse a toda la población que recibe este tipo de tratamiento.

La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en la población adulta oscila entre 8 y 35% dependiendo del tipo de población y metodología utilizada. Gillam et al(1). En esta investigación, sólo se evaluó la aparición de hipersensibilidad dentinaria causada por raspado y alisado radicular, los resultados nos indicaron una frecuencia de 71%, lo que soporta los resultados de Chabansky y col(18,19); quienes reportaron una prevalencia de hipersensibilidad dentinaria posterior al raspado y alisado radicular de 84%. Sin embargo, Fisher y col(22) demostraron que el 55% de pacientes tratados periodontalmente presentaron hipersensibilidad posterior a la instrumentación. Al comparar estos resultados con los valores descritos por Chabansky y col(19) y los encontrados en esta investigación, pudimos observar que éstos son ligeramente inferiores. La diferencia

encontrada en los resultados podría atribuirse a la metodología utilizada como una de las causas principales de estas diferencias. No obstante, los resultados obtenidos en esta investigación, evidencian que la hipersensibilidad dentinaria posterior al tratamiento periodontal observada en estos pacientes tuvo como único agente causal al raspado y alisado radicular.

En cuanto al género pudimos observar una mayor respuesta a la hipersensibilidad dentinaria en el género femenino, representada por un 20% más que en el género masculino, lo que podría atribuirse al mayor número de mujeres incluidas en la muestra, indicando así que las mujeres asisten más a la consulta odontológica que los hombres. Esto fue demostrado en el estudio epidemiológico llevado a cabo en la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela por Montilla y Rivera(23) quienes encontraron que durante la segunda y tercera década de la vida existe un predominio del género femenino con respecto al masculino. Estos resultados contrastan con los descritos por Al-Wahadni y Linden(24) en Jordania, donde el género masculino manifestó mayor hipersensibilidad que los pacientes femeninos. Por otra parte Chabansky y col(18,19) no encontraron diferencias en cuanto al género.

En relación a la severidad, el 60% de los sujetos consideraron que la hipersensibilidad dentinaria era leve y el 40% moderada, lo que podría atribuirse al tiempo en el cual los pacientes fueron evaluados. En este estudio la encuesta se realizó tres semanas después de efectuado el raspado y alisado radicular, por lo que no podemos afirmar que la severidad aumentó o disminuyó dentro de este período. von Troil y col(15), Tammaro y col(17) y Fischer y col(22) reportaron que la intensidad de la hipersensibilidad disminuye desde la primera a la cuarta semana posterior al tratamiento periodontal no quirúrgico, lo que soporta los resultados de esta investigación en la que se indica que la hipersensibilidad fue leve.

Un hallazgo interesante fue que el 90% de los pacientes manifestaron que las bebidas frías fueron el principal estímulo desencadenante de la hipersensibilidad dentinaria, posiblemente debido a lo reportado por Pashley(25), quien explica que la aplicación del frío provoca una contracción volumétrica más rápida del líquido dentinario. Esta diferencia de cambios volumétricos produce presiones intrapulpares negativas que desplazan a los mecanorreceptores y producen la hipersensibilidad más rápido que cualquier otro estímulo. De este 90 % que consideraron al frío como principal estímulo desencadenante de la hipersensibilidad, 56% lo asociaron además del frío a otros factores tales como: dulces, bebidas cítricas, cepillado dental y respirar por la boca. Estos resultados soportan las publicaciones realizadas por Chabansky y col(18,19), Gillam y col(1), Ress y col(26) y Clayton y col.(27)

#### CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación; se puede sugerir que en la población estudiada el raspado y alisado radicular pudiera ser un factor causante de hipersensibilidad dentinaria.

#### AGRADECIMIENTOS:

Los autores de este trabajo queremos agradecer primeramente a los pacientes que participaron en el estudio así como al Postgrado de Periodoncia de la Facultad Central de Venezuela.

#### REFERENCIAS

1. Gillam DG, Seo JS, Bulman JS. Perceptions of dentine hypersensitivity in a general practice population. *J Rehabil* 1999; 26: 710-714.
2. Brannström M. Sensitivity of dentine. *Oral surg. Oral Med Oral Pathol* 1966; 21: 517-526.
3. Trowbridge HO, Kim S. Estructura y función de la pulpa. En Cohen. *Endodoncia los caminos de la pulpa*. Panamericana. 1998; pp 392-446.
4. Addy M. Hipersensibilidad dentinaria: nuevas perspectivas sobre un antiguo problema. *International Dent J* 2002; 52: 367-375.
5. Coleman TA, Grippo JO, Kinderknecht KE. Cervical dentin hypersensitivity. Part II: associations with abfraction lesions. *Quint Int* 2000; 31: 466-473.
6. Alpiste F, Gil F, Domínguez E. Efectos adversos del control mecánico de la placa bacteriana. En *Workshop ibérico. Control de placa e higiene bucodental*. 2003; pp. 157-159.
7. Bueno L. Efectos lesivos del control mecánico de la placa microbiana. *Rev Fundac Juan José Carraro* 2005; 10(20): 36-38.

8. De Moor RG. Eating disorder-induced dental complications: a case report. *J Oral Rehabil* 2004; 31: 725-732.
9. Barbour ME, Rees GD. The role of erosion, abrasión and attrition in tooth wear. *J. Clin Dent.* 2006; 17(4):88-93.
10. Haywood VB. Hipersensibilidad dentinaria: blanqueamiento y consideraciones restauradoras para un tratamiento exitoso. *Int Dent J* 2002; 52: 376-384.
11. Walters PA. Dentine Hypersensitivity: A review. *J Contemp Dent Pract* 2005 may; 6(2) 107-117.
12. Bengnerholtz G, Hasselgren G. Endodoncia y Periodoncia. En: Lindhe J. *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Panamericana. 2003; pp. 299-334.
13. Marini I, Checchi L, Vecchiet F, Spiazzi L. Intraoral fluoride releasing device. A new clinical therapy for dentine sensitivity. *J. Periodontol* 2000; 71 (1): 90-95.
14. Vaitkeviciene I, Vaitkevicius R, Paipaliene P, Zekonis G. Morphometric análisis of pulpal myelinated nerve fibers in human teeth with chronic periodontitis and root sensitivity. *Medicina (Kaunas)*. 2006; 42(11): 914-22
15. Von Troil B, Needleman I, Sanz M. A systemic review of the prevalence of root sensitivity following periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 2002; 29 (3): 173-177.
16. Corona SA, Do Nascimento TN, Catirse AB, Lizarelli RF, Dinelli W, Palma Dibb RG. Clinical evaluation of low- level laser therapy and fluoride barniz for treating cervical dentinal Hypersensitivity. *J Oral Rehabil* 2003; 30: 1183-1189.
17. Tammaro S, Wennström JL, Bengnerholtz G. Root-sensitivity following non-surgical periodontal treatment. *J Clin Periodontol* 2000; 27: 690-697.
18. Chabansky MB, Gillam DG, Bulman JS. Clinical evaluation of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist Periodontology department: a pilot study. *J Oral Rehabil* 1997; 24: 666-672.
19. Chabansky MB, Gillam DG, Bulman JS, Newman HN: Prevalence of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist Periodontology Department. *J Clin Periodontol* 1996; 23:989-992.
20. Hastings C. Hipersensibilidad dentinaria, higiene dental y consideraciones periodontales. *Int Dent J* 2002; 52: 385-393.
21. Sobral M, Garone Netto N, Luz M, Santos A. Aspectos clínicos da etiologia da hipersensibilidade dentinaria cervical. *Rev Odontol Univ Sao Paulo* 1999; 13(2)189-195.
22. Fischer C, Wennberg A, Fischer RG. Prevalence and distribution of cervical dentine hypersensitivity in a population in Rio de Janeiro Brazil. *J Dentistry* 1992; 20: 272-276.
23. Montilla G, Rivera H. Odontogenic tumors: A clinicopathological analysis in a Venezuelan population. *J Oral Pathol Med* 2004; 33(8):478.
24. Al- Wahadni A, Linden GJ. Dentine hypersensitivity in Jordanian dental attenders. A case control study. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 688-693.
25. Pashley DH. Mechanisms of dentine sensitivity. *Dent Clin North Am* 1990; 34: 449-473
26. Rees JS, Addy M. A cross-sectional study of buccal cervical sensitivity in UK general dental

practice and summary review of prevalence studies. Int J Dent Hygiene 2004; (2): 64-69

27. Clayton DR. Mc Carthy D, A study of the prevalence and distribution of dentine sensitivity in a population of 17-58-year-old serving personnel on an RAF base in the Midlands. J Oral Rehabil 2002; 29: 14-23.