

Cirugía ambulatoria de la insuficiencia venosa crónica mediante termoablación por radiofrecuencia: calidad y satisfacción

Ambulatory surgery for chronic venous insufficiency using radiofrequency thermoablation: quality and satisfaction

Renato Jiménez-Román^{1,2*}, Andrés E. Salazar-Álvarez^{1,2} y Luis F. Riera-del Moral^{1,2}

¹Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Quironsalud San José; ²Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Complejo Hospitalario Quironsalud Ruber Juan Bravo. Madrid, España

Resumen

Antecedentes: La enfermedad venosa crónica es una patología frecuente y prevalente. Su tratamiento quirúrgico ha mostrado ser coste-efectivo. La endoablación térmica realizada como cirugía mayor ambulatoria (CMA) es la técnica de elección.

Objetivo: Conocer la satisfacción de los pacientes tras CMA y la calidad de la atención brindada. **Método:** Estudio observacional, descriptivo y transversal, realizado entre enero de 2019 y marzo de 2020. Se realizó una encuesta a los pacientes intervenidos mediante termoablación endovascular por radiofrecuencia en dos hospitales de España, con dos cuestionarios: uno ad hoc y otro de satisfacción (SERCAL). Se midieron índices de calidad para CMA. **Resultados:** Analizamos 156 episodios. Se realizaron 145 intervenciones. Encontramos 4 (2.8%) ingresos no programados. Tres pacientes (2.1%) acudieron a urgencias. Hubo una tasa de éxito del 99.3%. El 100% de los pacientes contaban con recomendaciones prequirúrgicas y consentimiento informado. Obtuvimos 48 encuestas (índice de respuesta: 33.1%). Todos los pacientes otorgaron una calificación ≥ 8 en calidad de atención ($x = 9.83$) y recomendarían este procedimiento a sus familiares ($x = 9.71$).

Conclusiones: La termoablación endovascular por radiofrecuencia realizada en CMA tiene una alta tasa de éxito y unas tasas de ingreso y visita a urgencias muy bajas. La satisfacción de los pacientes es elevada.

Palabras clave: Insuficiencia venosa. Ablación por radiofrecuencia. Procedimientos quirúrgicos ambulatorios. Vena safena. Calidad de cuidado de la salud. Satisfacción del paciente.

Abstract

Background: Chronic venous disease is a frequent and prevalent pathology. Its surgical treatment has been shown to be cost-effective. Thermal endoablation performed as major outpatient surgery (MAS) is the technique of choice. **Objective:** To know the satisfaction of patients after MAS and the quality of care provided. **Method:** Observational, descriptive, cross-sectional study, carried out between January 2019 and March 2020. A survey was carried out on patients who underwent endovascular radiofrequency thermoablation in two hospitals in Spain, consisting of two questionnaires: one ad hoc and one another of satisfaction (SERCAL). Quality indices for MAS were measured. **Results:** We analyzed 156 episodes. 145 interventions were carried out. We found 4 (2.8%) unscheduled admissions. 3 patients (2.1%) attended the emergency department. There was a 99.3% success rate. 100% of the patients had pre-surgical recommendations and informed consent. We obtained

*Correspondencia:

Renato Jiménez-Román

E-mail: renato.jimenez@outlook.com

0009-7411/© 2022 Academia Mexicana de Cirugía. Publicado por Permayer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 30-03-2022

Fecha de aceptación: 02-07-2022

DOI: 10.24875/CIRU.22000187

Cir Cir. 2023;91(5):672-677

Contents available at PubMed

www.cirugiaycirujanos.com

48 surveys (response rate: 33.1%). All the patients gave a rating greater ≥ 8 in quality of care ($x = 9.83$) and would recommend this procedure to their relatives ($x = 9.71$). **Conclusions:** Endovascular radiofrequency thermoablation performed in MAS has a high success rate and a very low rate of admission and visit to the emergency room. Patient satisfaction is high.

Keywords: Venous Insufficiency. Radiofrequency Ablation. Ambulatory Surgical Procedures. Saphenous Vein. Quality of Health Care. Patient Satisfaction.

Introducción

La enfermedad venosa crónica es una de las patologías más frecuentes y prevalentes en la especie humana, y se puede afirmar que al menos una cuarta parte de los adultos presentan, en mayor o menor grado, algún síntoma de enfermedad venosa. Las varices están presentes en el 25-30% de la población adulta femenina en los países occidentales y en el 10-40% de los hombres¹.

La enfermedad venosa crónica tiene un gran impacto socioeconómico debido al elevado número de personas afectadas, el coste de las consultas y el tratamiento, así como el deterioro de la calidad de vida por situaciones incapacitantes¹. En cuanto al tratamiento de las varices, la cirugía se ha mostrado coste-efectiva frente al manejo conservador. Los tratamientos quirúrgicos endoluminales ofrecen, en general, un menor dolor posoperatorio y una recuperación más rápida, siendo la endoablación térmica la técnica de primera elección^{1,2}.

Actualmente, las intervenciones quirúrgicas para la enfermedad venosa crónica se realizan casi en su totalidad en régimen de cirugía mayor ambulatoria (CMA). Desde su introducción en los años 1990 se ha producido un crecimiento significativo de los procedimientos quirúrgicos realizados en este régimen³. Su modelo organizativo ha demostrado capacidad para garantizar una alta seguridad y satisfacción del paciente, en un marco de eficiencia clínica. La satisfacción del paciente es una finalidad imprescindible de la CMA. Para ello, es necesaria la monitorización continua de los estándares de calidad asistencial que permitan detectar la aparición de problemas e introducir las mejoras necesarias para solucionarlos y prevenirlos^{3,4}.

Este estudio tiene como objetivos conocer el grado de satisfacción general de los pacientes tras la cirugía ambulatoria, averiguar las principales deficiencias en la atención percibidas por los pacientes y los médicos, y determinar el nivel de calidad en la atención brindada.

Método

Estudio de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal, realizado entre enero de 2019 y marzo de 2020. Se realizó una encuesta a todos los pacientes intervenidos en CMA por enfermedad venosa crónica de miembros inferiores en dos hospitales de Madrid, España.

Se solicitó a todos los participantes su consentimiento informado. Se les administraron dos cuestionarios: uno *ad hoc*, anónimo y autoadministrado, que constaba de 14 preguntas, y otro de satisfacción validado para CMA (SERCAL)⁵, también anónimo y autoadministrado.

Se midieron los diversos índices de calidad para CMA, en los que se incluyen la tasa de cancelación (pacientes que no acuden) y la tasa de suspensiones (pacientes que acuden, pero no se operan); la tasa de reintervención (pacientes que tienen que ser reintervenidos en menos de 48 horas); las tasas de ingresos (ingresos no previstos) y de reingresos (pacientes que se van de alta y deben reingresar); la tasa de visitas a urgencias; la tasa de éxito; el índice de ambulatorización (pacientes de CMA vs. pacientes totales); el rendimiento de quirófano (quirófanos cubiertos vs. disponibles); la tasa de infección de la herida; la tasa de recomendaciones prequirúrgicas; la tasa de consentimientos informados; la cumplimentación de *checklists* quirúrgicos, y los informes de alta.

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes intervenidos por insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores en CMA en los hospitales Quironsalud Ruber Juan Bravo 39 y Quironsalud San José (Madrid, España), captados de forma consecutiva, que tuvieran una clasificación CEAP (Clínica, Etiología, Anatomía, Patofisiología) > C1 (presencia de venas varicosas que comprometen el sistema superficial). Se excluyeron del estudio los pacientes que no acudieron a la primera revisión tras la CMA.

El análisis de los datos se realizó con el programa GNU-PSPP 1.4.0., estableciendo el nivel de significación estadística en $p < 0.05$. Para las variables dicotómicas y categóricas se calcularon frecuencias

absolutas y relativas, mientras que para las variables numéricas se estimaron la media y la desviación estándar (DE). A su vez, se calcularon los porcentajes acumulados, tomando como punto de corte los valores de 5 y 7. Se realizó un análisis bivalente para conocer las posibles diferencias empleando las pruebas de χ^2 (variables cualitativas) y t de Student y ANOVA (variables cuantitativas).

Resultados

Se analizaron un total de 156 episodios en el periodo comprendido entre enero de 2109 y marzo de 2020.

Calidad

Se realizaron 145 intervenciones (92.9%) en las dos instituciones participantes (Quironsalud Ruber Juan Bravo 39, 69 procedimientos [44.2%]; Quironsalud San José, 87 procedimientos [55.8%]). Hubo 11 cancelaciones (7.1%) previas al día de la intervención ($p = 0.586$). No se suspendió ninguna cirugía (0%) ni se tuvieron que realizar reintervenciones (0%). No se encontraron ingresos no programados (0%) y no se tuvo que realizar ningún reingreso.

Solo 3 pacientes (2.1%) acudieron a urgencias, en todos los casos por hemorragia leve, sin anemia ni repercusión hemodinámica, asociados a flebectomías concomitantes ($p = 0.686$). No hubo ningún caso de trombosis venosa profunda ni tromboembolia pulmonar sintomática.

Solo se halló un caso de fracaso terapéutico (0.7%), por lo cual la tasa de éxito fue de 144/145 (99.3%) ($p = 0.266$). Este único caso fue una termoablación de una vena perforante, que meses más tarde fue intervenida mediante ligadura y flebectomía.

El índice de ambulatorización fue del 97.2%, debido a que se tuvo que ingresar a 4 pacientes del total de intervenidos. En todos los casos, los pacientes quedaron ingresados porque vivían fuera de Madrid.

El rendimiento de quirófano fue del 92.9%, debido a 11 cancelaciones.

No se encontró ninguna infección de herida quirúrgica relacionada con el procedimiento.

Todos los pacientes contaban con recomendaciones prequirúrgicas impresas y el consentimiento informado adecuadamente cumplimentado.

Tan solo 84 (57.9%) de los pacientes intervenidos contaba con hojas de *checklist* quirúrgico debidamente

cumplimentadas ($p = 0.216$), y 143/145 (98.6%) contaban con informe de alta en la historia ($p = 0.114$).

Satisfacción

Se obtuvieron 48 encuestas de satisfacción correctamente cumplimentadas, lo que da una tasa de respuesta de 48/145 (33.1%).

Todos los pacientes refieren conocer el nombre del cirujano a cargo de la intervención; sin embargo, tan solo un 50% indican que conocen el nombre de la enfermera que realizaba sus cuidados en planta, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$). El 95.2% de los pacientes otorgan un valor ≥ 8 a conocer el nombre de su cirujano ($x = 9.52$; DE: 0.89), cifra que baja a un 50% para el nombre del personal de enfermería ($x = 8.08$; DE: 2.06), encontrándose una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.005$).

En las tablas 1 y 2 se muestran las respuestas dadas sobre la estancia hospitalaria.

En lo que respecta al alivio del dolor, 45 pacientes (93.7%) le dan una importancia ≥ 8 ($x = 9.35$; DE: 0.93).

En lo que concierne a la información recibida sobre el tratamiento posterior al alta, 47 pacientes (97.9%) la valoran ≥ 8 ($x = 9.56$; DE: 0.74). Todos los pacientes (48; 100%) consideran importante (valoración ≥ 8) este aspecto ($x = 9.79$; DE: 0.41).

En la tabla 3 se muestran las respuestas brindadas a la atención de enfermería, la calidad de las habitaciones, la limpieza de las instalaciones y la calidad y la cantidad de la comida ofrecida.

Todos los pacientes (48; 100%) califican ≥ 8 la posibilidad de recomendar la intervención a un familiar; de estos, 37 (77.1%) califican con un 10/10 esta posibilidad ($x = 9.71$; DE: 0.59). También es unánime (48; 100%) la calificación ≥ 8 de la calidad de la atención recibida; de estos, 41 (85.4%) la califican con 10/10 ($x = 9.83$; DE: 0.43).

Con respecto a la facilidad de conseguir la primera cita en consulta, 43 pacientes (89.6%) consideran que no fue difícil conseguirla. El 100% de los pacientes encuestados indican que no tuvieron que esperar mucho tiempo para acceder a la consulta. Así mismo, 45 pacientes (93.8%) indican que fueron registrados para la atención en consulta en menos de 30 minutos. Ningún paciente consideró complicado hacerse el estudio preoperatorio.

En la tabla 4 se detallan los tiempos de espera de los pacientes para la primera consulta, el tiempo que

Tabla 1. Respuestas dadas sobre tiempo de estancia, explicación sobre la estancia hospitalaria y coincidencia entre la explicación brindada y lo experimentado en la estancia

	Sí (%)	No (%)
Considera el tiempo de estancia como adecuado	48 (100)	0 (0)
Recibió una explicación sobre su estancia hospitalaria	37 (77.1)	11 (22.9)
Lo explicado coincide con lo experimentado en la estancia	42 (87.5)	6 (12.5)

Tabla 2. Valor otorgado a tiempo de estancia, explicación brindada sobre el ingreso y coincidencia entre la explicación brindada y lo experimentado en la estancia

	x (DE)	≤ 5 (%)	6-7 (%)	≥ 8 (%)
Valor otorgado al tiempo de estancia	9.25 (1.04)	1 (2.1)	1 (2.1)	46 (95.8)
Valor otorgado a la explicación sobre la estancia hospitalaria	9.44 (0.77)	0 (0)	0 (0)	48 (100)
Valor otorgado a que coincida lo explicado con lo experimentado en la estancia	9.38 (0.76)	0 (0)	1 (2.1)	47 (97.9)

DE: desviación estándar; x: media.

Tabla 3. Respuestas respecto a atención de enfermería, calidad de la habitación, limpieza de las instalaciones y calidad y cantidad de la comida ofrecida

	x (DE)	≤ 5 (%)	6-7 (%)	≥ 8 (%)
Atención de enfermería	9.19 (1.41)	2 (4.2)	0 (0)	46 (95.8)
Valor otorgado al trato proporcionado por enfermería	9.35 (1.06)	1 (2.1)	0 (0)	47 (97.1)
Calificación de la habitación	9.38 (0.91)	0 (0)	2 (4.2)	46 (95.8)
Valor otorgado a comodidad y confort de la habitación	9.42 (0.85)	0 (0)	2 (4.2)	46 (95.8)
Calificación de la limpieza	9.50 (1.03)	1 (2.1)	0 (0)	47 (97.9)
Valor otorgado a la limpieza	9.56 (1.01)	1 (2.1)	0 (0)	47 (97.9)
Calificación de la comida	9.15 (1.05)	0 (0)	3 (6.3)	45 (93.7)
Valor otorgado a calidad y cantidad de la comida	9.19 (1.42)	1 (2.1)	0 (0)	47 (97.9)

toma hacer el ingreso a la unidad de CMA y el tiempo de espera en la habitación hasta llegar al quirófano.

Todos los pacientes consideran que el trato por parte del personal fue adecuado.

Tabla 4. Tiempos de espera en los distintos momentos de la atención del paciente

	< 30 min (%)	30-60 min (%)	> 60 min (%)
Tiempo de espera para registro en primera cita	45 (93.8)	3 (6.3)	0 (0)
Tiempo de espera para ingreso	34 (70.8)	13 (27.1)	1 (2.1)
Tiempo de espera en habitación previo a cirugía	11 (22.9)	17 (35.4)	20 (41.7)

Tabla 5. Valoración de la experiencia en general

	Peor que lo esperado (%)	Como esperaba (%)	Mejor que lo esperado (%)
Experiencia general	0 (0)	23 (47.9)	25 (52.1)

En la tabla 5 se encuentra la valoración de la experiencia en quirófano, que fue como la esperaban en 23 pacientes (47.9%) y mejor que lo esperado en 25 pacientes (52.1%).

Con respecto al dolor posquirúrgico, como se puede apreciar en la tabla 6, 40 pacientes (83.3%) indican no haber sentido ninguno al despertar de la intervención. Estando en planta, 29 pacientes (60.4%) indican no haber sentido dolor, 13 pacientes (27.1%) indican haber sentido un dolor menor que lo esperado, 5 pacientes (10.4%) refieren haber sentido la cantidad esperada de dolor y tan solo 1 paciente (2.1%) dice haber sentido más dolor que lo esperado. En los primeros días después de la intervención, 19 pacientes (39.6%) indican no haber sentido dolor alguno, 14 pacientes (29.2%) señalan haber sentido un dolor menor que lo esperado y 15 pacientes (31.3%) refieren haber sentido la cantidad esperada de dolor. Los pacientes que presentaron menor dolor en la planta dicen haber tenido menor dolor al despertarse ($p = 0.003$). De forma similar, aquellos pacientes que no tuvieron dolor en planta también tuvieron menor dolor posoperatorio en casa ($p < 0.001$).

Un total de 46 pacientes (95.8%) indican haber recibido toda la información deseada sobre el procedimiento al momento del alta y 45 pacientes (93.8%) refieren que sabían cómo ponerse en contacto con el equipo médico en caso de presentarse alguna eventualidad.

Discusión

La tasa de éxito del procedimiento es cercana al 100%, similar a lo descrito en otros estudios en los que

Tabla 6. Valoración del dolor tras la intervención

	No dolor (%)	Menos que lo esperado (%)	Lo esperado (%)	Más que lo esperado (%)
Dolor en planta	29 (60.4)	13 (27.1)	5 (10.4)	1 (2.1)
Dolor posoperatorio	19 (39.6)	14 (29.2)	15 (31.3)	0 (0)

se realizaron termoablaciones con radiofrecuencia de las venas safenas. Tanto la tasa de ingresos como la de visitas a urgencias son menores del 3%, en rangos similares a los descritos en otros estudios^{6,7}.

El índice de cumplimiento del llenado del *checklist* quirúrgico se encuentra por debajo del 60%, lo que nos indica que es un área de mejora en la calidad y sobre todo en la seguridad del paciente. Aunque la seguridad no fue el objeto de este trabajo, lo hallado puede ser un buen aliciente para alcanzar los mejores estándares de seguridad del paciente.

El porcentaje de respuesta obtenido en la encuesta fue del 33.1%, que puede considerarse bajo, pero se encuentra dentro del rango habitual de respuesta en los estudios de satisfacción mediante encuestas de opinión⁸. Quizá para futuras revisiones de nuestra actividad se debería implementar la posibilidad de entregar las encuestas en la sala de espera de la primera revisión para mejorar las cifras de respuesta, ya que posiblemente la mayoría de las encuestas no realizadas sea por olvido del paciente y del cirujano.

Se encuentran diferencias significativas respecto al número de pacientes que conocen y recuerdan el nombre de su cirujano, en comparación con el número de pacientes que conocen y recuerdan el nombre del personal de enfermería que les atendió durante el ingreso. También se encuentran diferencias significativas con respecto a la importancia que conceden los pacientes a estos ítems. En el modelo de asistencia sanitaria privada, en el que los pacientes eligen a su equipo quirúrgico, es normal que conozcan perfectamente el nombre de su cirujano, y así creemos que debe ser, pero también nos parece muy importante, para que la experiencia del proceso quirúrgico sea óptima, que se sientan tratados por su enfermera de una forma más personal, como reza el lema de la compañía: «La salud persona a persona». Bien es cierto que los pacientes de CMA pasan muy poco tiempo ingresados en el hospital, pero creemos que aquí hay un espacio de mejora con respecto al personal de planta.

Los ítems con mayores valoraciones fueron «valor otorgado a la información de las atenciones sanitarias», con un 100% de valoraciones ≥ 8 , y «valor otorgado a

estar informado adecuadamente de su tratamiento», con un 100% de valoraciones ≥ 8 . Esto nos hace ver la importancia que tienen la información y la relación personal médico-paciente, tanto en las consultas previas a la intervención como en el momento del alta. Esta información debe ser clara y fácil de entender, y siempre por escrito. Otras herramientas que pueden ayudar a mejorar la comunicación son los vídeos *online* y los blogs, donde los pacientes pueden encontrar las recomendaciones de sus médicos y enfermeras en el momento que deseen y así resolver sus dudas de manera rápida.

Otros aspectos que los pacientes consideran muy importantes son «valor otorgado a que coincida lo planificado con lo realizado» (97.9%) y «valor otorgado al trato proporcionado por el/la enfermero/a» (97.9%). El valor que otorgan los pacientes a la limpieza de las instalaciones y a la calidad de la comida después de la intervención también tienen valoraciones ≥ 8 para un 97.9% de los encuestados.

La fidelidad encontrada mediante esta encuesta es excelente, pues todos los pacientes recomendarían este procedimiento a sus familiares ($x = 9.71$). Los niveles de satisfacción encontrados también son excelentes, pues el 100% de los pacientes otorgan una calificación ≥ 8 a la calidad de la atención recibida ($x = 9.83$), lo que puede encontrarse relacionado con la cantidad de información que reciben los pacientes por escrito, las explicaciones de los profesionales sobre lo que se les realiza y se les va a realizar, por el trato que reciben en el quirófano, por el seguimiento posoperatorio y ambulatorio por los mismos profesionales que realizan la cirugía, por los conocimientos técnicos y la amabilidad de los integrantes de la unidad de CMA, o por las propias características de este tipo de cirugía, que permiten volver el mismo día de la intervención a su domicilio.

Aunque por todo ello parece que el proceso de tratamiento de las varices en nuestros centros está bien establecido y consolidado con buenos resultados, creemos que este tipo de estudios fomentan la detección de aspectos mejorables en la asistencia sanitaria y una cultura de calidad que impulse la mejora de esta en nuestro no siempre sencillo día a día como médicos.

Conclusiones

La termoablación por radiofrecuencia de venas safenas llevada a cabo en la modalidad de CMA es un procedimiento con una alta tasa de éxito técnico.

La satisfacción de los enfermos tratados mediante termoablación por radiofrecuencia de las venas safenas es muy alta. El 100% de los encuestados recomendaría realizar este procedimiento en CMA a un familiar.

Existe espacio de mejora en un tema tan importante como es la seguridad del paciente y en la experiencia posoperatoria en planta de nuestros pacientes operados de varices.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Miquel C, Rial R, Ballesteros M, García C. Guías de práctica clínica en enfermedad venosa crónica. IDMedica; 2015.
2. Varetto G, Gibello L, Frola E, Trevisan A, Trucco A, Contessa L, et al. Day surgery versus outpatient setting for endovenous laser ablation treatment. A prospective cohort study. *Int J Surg*. 2018;51:180-3.
3. Nunes JS, Gomes R, Povo A, Alves EC. Quality indicators in ambulatory surgery: a literature review comparing Portuguese and international systems. *Acta Med Port*. 2018;31:425-30.
4. Carvajal Balguera J, García de Sanjosé S, Márquez Asencio M, Hernández Lorca I, Martín-García Almenta M, Cerquella Hernández CM. Valoración de la satisfacción de los pacientes intervenidos de vesícula biliar por laparoscopia en un servicio de cirugía general. *Rev Calid Asist*. 2008;23:164-9.
5. Hernán M, Jiménez JM, March JC, Silió F. Calidad percibida por los clientes del Hospital Costa de Sol. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública; 1996.
6. Proebstle TM, Vago B, Alm J, Göckeritz O, Lebard C, Pichot O; Closure Fast Clinical Study Group. Treatment of the incompetent great saphenous vein by endovenous radiofrequency powered segmental thermal ablation: first clinical experience. *J Vasc Surg*. 2008;47:151-6.
7. Bauzá Moreno H, Dotta M, Katsini R, Márquez Fosse C, Rochet S, Pared C, et al. Ablación endovascular por radiofrecuencia. Efecto sobre el diámetro venoso con el uso del catéter ClosureFast®. *Cir Esp*. 2016;94:353-7.
8. Ruiz C, Hernán M, Gutiérrez P, Rabadán A. Opinión de los usuarios sobre la calidad del servicio de un centro de atención primaria de salud. Complementariedad de métodos. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública; 2001.