

Editorial

LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA, LA TERAPIA TRANSFUSIONAL Y EL PRINCIPIO DE AUTONOMÍA DEL PACIENTE

La hemorragia obstétrica es una de las principales causas de muerte materna en el mundo, especialmente en los países con menor desarrollo (1). En Chile, en el período 1990-2000 (2), la hemorragia del post parto fue la quinta causa de mortalidad materna (44 muertes), sin presentar cambios significativos, posiblemente por la alta frecuencia de cesáreas y su mayor riesgo de complicaciones hemorrágicas. Todos los obstetras hemos tenido alguna vez que enfrentar casos dramáticos de hemorragia obstétrica que han sido resueltos, salvando la vida de la madre, utilizando todos los recursos médico-quirúrgicos, entre ellos la transfusión sanguínea (3).

En la actualidad los obstetras hemos comprendido el riesgo que significa una transfusión sanguínea y esta solo es utilizada en casos en que el beneficio para la paciente sea claramente superior al riesgo. La investigación médica ha permitido desarrollar tratamientos alternativos a la transfusión sanguínea, que son aplicables especialmente en situaciones electivas. Sin embargo, la hemorragia obstétrica masiva se puede presentar aún en pacientes sin factores de riesgo y en lugares de baja complejidad, donde el uso de la transfusión sanguínea es la diferencia entre la vida y la muerte de la madre.

Los Testigos de Jehová en su fe, tienen profundos reparos al uso de la transfusión sanguínea y hemoderivados. Son múltiples las publicaciones internacionales de tratamientos de graves casos clínicos evitando la transfusión sanguínea (4) y también nacionales (5), respetando el principio de autonomía de esos pacientes. Esta fe ha tenido un importante crecimiento en Chile, y según el Censo 2002 (6) la profesan aproximadamente 45.000 mujeres en edad fértil.

Es fundamental que el principio de autonomía sea ejercido por el paciente, libre de presiones, con pleno conocimiento de su problema médico para que tome su decisión y otorgue su consentimiento informado. Tampoco debemos olvidar que el deber básico del médico es evitar la muerte de su paciente, utilizando proporcionalmente los elementos terapéuticos que se requiere, respetando la autonomía del paciente.

Este Editor ha invitado al señor Avelino Retamales, representante del Departamento de Información sobre Hospitales - Chile para Testigos de Jehová, y al doctor Mauricio Besio, gineco-obstetra, miembro del Centro de Bioética de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, para que desarrollen sus respectivos puntos de vista. Invito a leer estos importantes documentos.

Dr. ENRIQUE DONOSO SIÑA
Editor Jefe
Revista Chilena de
Obstetricia y Ginecología

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO, UNICEF, UNFPA. Maternal mortality in 2000: estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA. Department of Reproductive Health and Research World Health Organization, Geneva 2004. Hallado en: www.who.int/reproductive-health/publications/maternal_mortality_2000/
2. Donoso E. Reducción de la mortalidad materna en Chile de 1990 a 2000. Rev Panamericana de Salud Pública 2004; 15(5): 326-30.
3. Vera E, Pérez A, Lattus J, et al. Rotura hepática asociada a preeclampsia severa y síndrome de Hellp:

-
- manejo y tratamiento con taponamiento intraabdominal temporal de compresas. REV CHIL OBSTET GINECOL 2004;69(4):319-27.
4. Cotheren C, Moore EE, Offner PJ, *et al.* Blood substitute and erythropoietin therapy in a severely injured Jehovah's Witness. N Engl J Med 2002; 346(14):1097-8.
 5. Azócar G, Castillo O, van Cauwelaert R, *et al.* Esclerosis tuberosa sangrante. Caso clínico en un paciente Testigo de Jehová. Rev Méd Chile 1999;127(11): 1365-68.
 6. Instituto Nacional de Estadísticas. Censo 2002. Hallado en: www.ine.cl/cd2002/sintesis censal.pdf
-

Trabajos Originales

ANÁLISIS CLÍNICO Y ECONÓMICO DE LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL VERSUS LA HISTERECTOMÍA VAGINAL EN EL HOSPITAL CLÍNICO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. REVISIÓN DE 2.338 CASOS

Hugo Salinas P.¹, Jorge Pastén M.¹, Benjamín Naranjo D.¹, Sergio Carmona G.², Beatriz Retamales M.^a, Gonzalo Díaz V.^a, Lenka Franulic C.^a

¹Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico de la Universidad de Chile. ²Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico San Borja Arriarán.

^aInternos, Escuela de Medicina, Universidad de Chile.

RESUMEN

Antecedentes: La histerectomía es una intervención quirúrgica frecuente y de alto costo. Después de la operación cesárea, es el segundo procedimiento quirúrgico más frecuente en ginecología. *Objetivos:* Evaluar la relación costo/efectividad de la histerectomía vaginal versus la histerectomía abdominal. *Método:* Estudio retrospectivo observacional, en 2.338 pacientes sometidas a histerectomía por patología benigna en el Servicio de Ginecología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, en el período comprendido entre enero de 1997 a diciembre de 2005. Se analizaron variables clínicas y de costo entre las dos vías de abordaje. *Resultados:* La edad de las pacientes fluctuó entre 27 y 86 años. De las 2.338 histerectomías, la vía vaginal correspondió al 36,9% y la abdominal en el 63,1%; con una tasa de complicaciones de 29,8/100 mujeres operadas vaginalmente y de 42,8/100 mujeres operadas abdominalmente. *Conclusión:* Este estudio sugiere que el abordaje vaginal se asoció a tiempos operatorios más cortos, menor número de complicaciones y a costos más bajos que la vía abdominal.

PALABRAS CLAVE: **Histerectomía vaginal, histerectomía abdominal, costo-efectividad histerectomías**

SUMMARY

Background: After cesarean delivery, hysterectomy it is the second most frequently performed major surgical procedure. *Objective:* To study de relation cost/effectivity between vaginal and abdominal hysterectomy. *Method:* Retrospective and observational study in 2338 hysterectomy, performed between January 1997 and December 2005. Clinical and cost variables were analysed between both surgical routes. *Results:* The study included 2338 patients aged 27 to 86 years in whom hysterectomy was performed for benign gynaecologic disorders. Of 2338 hysterectomies, 36.9% were performed vaginally and an abdominal approach was required in 63.1%. The overall complication rate was 29.8 per 100 women for vaginal hysterectomy and 42.8 per 100 women for abdominal hysterectomy. *Conclusion:* This study suggests that vaginal route presents some advantages in comparison to abdominal hysterectomy that include less expensive, fewer complications, shorter operating times and shorter stays.

KEYWORDS: **Vaginal hysterectomy, abdominal hysterectomy, cost-effectiveness hysterectomy**

INTRODUCCIÓN

La histerectomía es una de las cirugías más frecuentes dentro de la ginecología por lo que posee importantes implicancias en el ámbito médico y económico (1,2,3). Tradicionalmente la resección uterina se ha realizado por abordaje abdominal o vaginal. Cuando no existen contraindicaciones es recomendable hacerlo por abordaje vaginal, debido fundamentalmente a su menor morbilidad, menor período de convalecencia y disminución de la estadía hospitalaria (4).

En los últimos años debido a la aparición de nuevas técnicas, se hace necesario medir los efectos médicos y económicos de las distintas alternativas quirúrgicas existentes para la resección uterina (5). Es razonable pensar que cada una de estas técnicas presenta ventajas y desventajas respecto de la otra, dependiendo del motivo por el cual está indicada. Por otra parte, resulta difícil establecer una comparación directa entre las técnicas quirúrgicas, debido a la gran diversidad de criterios existentes por parte de los ginecólogos para optar por cada una de ellas (6).

El objetivo de este estudio es evaluar y comparar estas dos alternativas quirúrgicas existentes para la histerectomía realizadas en nuestro hospital, considerando variables epidemiológicas, médicas, quirúrgicas y postquirúrgicas, además de contrastar el costo de producción de cada intervención, con los valores reales de las histerectomías realizadas en el período estudiado.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo observacional de las pacientes sometidas a histerectomía en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Se compara la histerectomía vaginal (HV) con la abdominal (HA), indicadas por patología ginecológica benigna, durante el período comprendido entre enero de 1997 hasta diciembre de 2005. Cada paciente fue ingresada a una base de datos File Maker 8.0 previo a la cirugía, creando campos con distintas variables epidemiológicas, cuantitativas y cualitativas. Posteriormente se analizan las distintas variables relacionadas al procedimiento quirúrgico, como tiempo operatorio y complicaciones durante el procedimiento; específicamente pérdidas sanguíneas, lesión vesical, lesión de vía urinaria, lesión intestinal y tasa de conversión. Luego se analiza las complicaciones postoperatorias, como fiebre, tromboembolismo, infección urinaria, neumonía, hematomas pélvicos, shock, sepsis,

íleo, dolor postoperatorio (medido a través de una escala métrica de rango 0-10 de acuerdo a la intensidad del dolor referido por la paciente), necesidad de transfusión sanguínea, infección de herida operatoria, ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, necesidad de uso de analgesia endovenosa mayor de 24 horas, uso de antibióticos endovenoso, proporción de pacientes que requirió exámenes postoperatorios, necesidad de reintervención y necesidad de interconsultas a otras especialidades. Finalmente se realizó un análisis comparativo de los costos de producción de las diferentes modalidades quirúrgicas con los costos reales, incluyendo los días de hospitalización, los exámenes de laboratorio, los procedimientos, los medicamentos e insumos requeridos durante la hospitalización, la intervención quirúrgica propiamente tal y en general todos los procedimientos relacionados que significaron algún costo para el hospital y/o los pacientes. Las distintas variables fueron analizadas mediante el software estadístico STATA 8.0 a través de t test de comparación de dos medias y test de Fisher para proporción de medias. Las diferencias fueron consideradas estadísticamente significativas con un valor $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se realizaron 1.474 (63,1%) histerectomías abdominales y 864 (36,9%) histerectomías vaginales. En la Tabla I se muestra las distintas variables estudiadas; la realización de otros procedimientos quirúrgicos fue significativamente mayor en la HV.

Los diagnósticos asociados a la intervención quirúrgica se muestran en la Tabla II. Se destaca que la vía vaginal fue privilegiada cuando el diagnóstico preoperatorio se asoció a prolapso (50,57%) o incontinencia urinaria (16,34%), mientras que en la vía abdominal fue 2,03% y 1,08%, respectivamente.

La comparación entre las variables edad, tiempo operatorio y costos, expresados en media, para la HV e HA se presenta en la Tabla IIIa. La media de edad de las pacientes sometidas a HA fue de 47,3 años y 54,9 años para la HV, diferencia estadísticamente significativa. La media del tiempo operatorio para la HV fue de 98 minutos y para la HA de 119 minutos, diferencia estadísticamente significativa. La media de estadía hospitalaria fue 2,79 días para la HV y 3,19 días para la HA, diferencia estadísticamente significativa. El análisis de los costos muestra que el gasto en la HA es mayor y las diferencias de costos son estadísticamente significativas; el costo de producción al

Tabla I
VARIABLES ANALIZADAS POR VÍA DE HISTERECTOMÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD DE CHILE, 1997-2005

<i>Características de las pacientes</i>	<i>Histerectomía vaginal</i>	<i>Histerectomía abdominal</i>
Promedio de edad \pm DS rango (años)	54,96 \pm 12,3 (31-86)	47,27 \pm 7,23 (27-83)
Promedio tiempo operatorio \pm DS rango (minutos)	98,86 \pm 37,41 (30-240,4)	118,98 \pm 34,28 (30-240,5)
Complicaciones inmediatas % (n)*	6,01 (52)	5,97 (88)
Conversión quirúrgica % (n)	6,01 (52)	No corresponde
Complicaciones post cirugía % (n)**	29,86 (258)	42,87 (632)
– dolor moderado a severo (≥ 4)	24,65 (213)	33,98 (501)
– transfusión	1,38 (12)	0,81 (12)
– infección herida	0,23 (2)	2,03 (30)
– complicación médica***	3,00(26)	5,02% (74)
– reoperación	0,57 (5)	1,01% (15)
Estadía Unidad Cuidados Intensivos % (n)	0,57 (5)	1,22 (18)
Estadía hospitalaria días \pm DS rango (días)	2,79 \pm 1,72 (2-20)	3,19 \pm 2,08 (3-21)
Exámenes postoperatorios % (n)	10,99 (95)	17,97 (265)
Tratamiento antibiótico endovenoso % (n)	6,01 (52)	14,99 (221)
Analgesia endovenosa >24 horas % (n)	7,98 (69)	13,97 (206)
Interconsulta especialidad % (n)		
– en el preoperatorio	32,06 (277)	21,03 (310)
– en el postoperatorio	4,05 (35)	5,97 (88)
Otros procedimientos % (n)****	29,05 (251)	16,01 (236)
Costos reales en pesos chilenos \pm DS rango (pesos chilenos)	899.169 \pm 54.884 (844.285-954.052)	1.061.879 \pm 105.847 (956.033-1.167.726)
Costos teóricos de producción en pesos chilenos#	760.957	928.446

DS: Desviación estándar

* Pérdidas sanguíneas importantes, lesión vesical, lesión vía urinaria, lesión intestinal.

** Dolor moderado a severo, anemia que requiere transfusión, infección herida, complicación médica, reintervención.

*** Fiebre, tromboembolismo, infección urinaria, neumonía, hematomas pélvicos, shock, sepsis, íleo.

****Cinta para incontinencia de orina, abdominoplastía, reparación de prolapso anterior, reparación de prolapso posterior, fijación de cúpula vaginal, apendicectomía.

Días cama ocupados, exámenes, intervención quirúrgica, procedimientos, medicamentos e insumos.

compararlo con el costo real de cada una de las alternativas, es significativamente menor en la HV.

El análisis comparativo de morbilidad se presenta en la Tabla IIIb. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación a las complicaciones inmediatas derivadas del acto quirúrgico (pérdida sanguínea importante, lesión vesical, lesión vía urinaria, lesión intestinal). Estas fueron de 6,01% para HV y 5,97% para HA. El

porcentaje de conversión de la HV fue de 6,01%. Las complicaciones post operatorias se presentaron de manera significativamente mayor en la HA. El dolor postoperatorio moderado a severo fue significativamente mayor en la ruta abdominal. La necesidad de analgesia endovenosa por un tiempo mayor de 24 horas es concordante con lo anterior y fue significativamente mayor en la HA. Existen diferencias significativas respecto del uso

Tabla II
DIAGNÓSTICOS PREOPERATORIOS EN PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMÍA POR PATOLOGÍA BENIGNA SEGÚN VÍA DE ACCESO. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD DE CHILE, 1997-2005

<i>Diagnósticos preoperatorios *</i>	<i>Histerectomía vaginal n (%)</i>	<i>Histerectomía abdominal n (%)</i>
Mioma uterino	399 (46,18)	993 (67,36)
Lesión anexial	15 (1,73)	216 (14,65)
Adenomiosis	74 (8,56)	93 (6,30)
Anemia secundaria	15 (1,73)	53 (3,59)
Metrorragia/hipermenorrea	25 (2,89)	47 (3,18)
Hiperplasia/engrosamiento endometrial	43 (4,97)	40 (2,71)
Prolapso	437 (50,57)	30 (2,03)
Endometriosis	3 (0,34)	27 (1,83)
Enfermedad inflamatoria pélvica	2 (0,23)	26 (1,76)
Absceso tuboovárico	0 (0,00)	22 (1,49)
Algia pélvica	9 (1,04)	18 (1,22)
Incontinencia de orina	142 (16,34)	16 (1,08)
Pólipos	17 (1,96)	13 (0,88)
Retroversión uterina	4 (0,46)	10 (0,67)
Hematometra	0 (0,00)	6 (0,40)
Desgarro perineal	8 (0,92)	4 (0,27)
Elongación/desgarro cervical	6 (0,69)	3 (0,20)
Quiste vaginal	1 (0,11)	1 (0,06)
Útero doble	0 (0,00)	1 (0,06)
Hemoperitoneo	2 (0,23)	0 (0,00)
Endometritis crónica	2 (0,23)	0 (0,00)
Dismenorrea	1 (0,11)	0 (0,00)

*Algunos pacientes tienen múltiples diagnósticos. En algunos casos no necesariamente los diagnósticos son la indicación de la histerectomía.

Tabla IIIa
ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE ACUERDO A LA VÍA DE HISTERECTOMÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD DE CHILE, 1997-2005

<i>Variables</i>	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>IC 95%</i>	<i>Valor p</i>
Edad (años)				
HV	54,9	12,3	54,13-55,78	<0,0001
HA	47,2	7,2	46,90-47,63	
Tiempo operatorio (min)				
HV	98,8	37,4	96,36-101,35	<0,0001
HA	118,9	34,2	117,22-120,73	
Estadía hospitalaria (días)				
HV	2,7	1,7	2,67-2,90	<0,0001
HA	3,1	2,0	3,08-3,29	
Costos reales (\$)				
HV	889.169	54.884	885.504-892.833	<0,0001
HA	1.061.879	105.847	1.056.471-1.067.287	
Costos (\$) reales/teóricos				
HVt/HV	760.957	0	760.957-760.957	<0,0001
HVt/HA	889.169	54.884	885.504-892.833	<0,0001
HAt/HV	928.446	0	928.446-928.446	<0,0001
HAt/HA	1.061.879	105.847	1.056.471-1.067.287	<0,0001

\$. Pesos chilenos. t: Teórico. HV: Histerectomía vaginal. HA: Histerectomía abdominal. DS: Desvío estándar.

Tabla IIIb
ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE ACUERDO A LA VÍA DE HISTERECTOMÍA. HOSPITAL CLÍNICO
UNIVERSIDAD DE CHILE, 1997-2005

<i>Variables</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>Valor p*</i>
<i>Complicaciones inmediatas</i>			
HV	52	6,01	NS
HA	88	5,97	
<i>Conversión quirúrgica</i>			
HV	52	6,01	NA
<i>Complicaciones postoperatorias</i>			
HV	258	29,86	<0,001
HA	632	42,87	
<i>Dolor (≥4)</i>			
HV	213	24,65	<0,001
HA	632	33,98	
<i>Transfusión</i>			
HV	12	1,38	0,026
HA	12	0,81	
<i>Infección herida</i>			
HV	2	0,23	<0,001
HA	30	2,03	
<i>Complicaciones médicas</i>			
HV	26	3,00	0,026
HA	74	5,02	
<i>Analgesia ev</i>			
HV	69	7,98	<0,001
HA	206	13,97	
<i>Reoperación</i>			
HV	5	0,57	NS
HA	15	1,01	
<i>Estadía en UCI</i>			
HV	5	0,57	NS
HA	18	1,22	
<i>Exámenes postoperatorios</i>			
HV	95	10,99	<0,001
HA	265	17,97	
<i>Tratamiento antibiótico</i>			
HV	52	6,01	<0,001
HA	221	14,99	
<i>IC especialidad</i>			
HV	35	4,05	NS
HA	88	5,97	
<i>Otros procedimientos</i>			
HV	251	29,05	<0,001
HA	236	16,01	

*Test de Fisher.

HV: Histerectomía vaginal. HA: Histerectomía abdominal.

NS: No significativo.

NA: No aplicable. ev: Endovenoso.

UCI: Unidad de cuidados intensivos. IC: interconsulta.

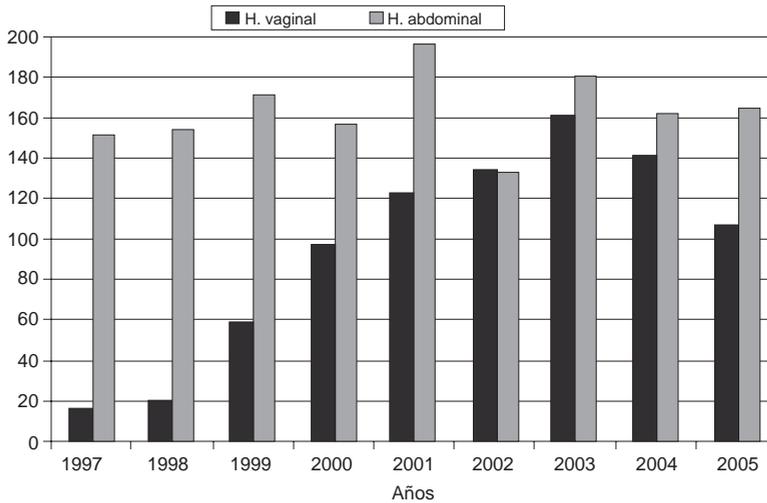


Figura 1. Número de hysterectomías por vía de acceso, Hospital Clínico de la Universidad de Chile, 1997-2005.

de tratamiento antibiótico endovenoso, siendo más requerido en las pacientes que se realizó HA. La infección de la zona operatoria (infección de sitio operatorio y de cúpula vaginal) fue significativamente mayor en la HA. El 15,44% de las hysterectomías, debido a su evolución, requirió exámenes postoperatorios, siendo significativamente mayor en la HA.

La evolución de las diferentes alternativas de hysterectomía en el período estudiado se presenta en la Figura 1.

DISCUSIÓN

Este estudio estuvo orientado al análisis de distintas variables de pacientes sometidas a hysterectomía. Los datos obtenidos sugieren que la HV, cuando no está contraindicada, es la vía de acceso recomendable para realizar una hysterectomía, por sobre la HA, debido fundamentalmente a su menor morbilidad asociada, menor estadía hospitalaria y menor costo de producción y de gastos. Esto último propone a la HV en relación a la HA, como la ruta más acertada cuando el abordaje por esta vía es el apropiado y no presente contraindicaciones. Al optar por la vía vaginal es importante considerar diversos factores como el tamaño uterino, la patología con compromiso extrauterino, la severidad de la patología y, lo más importante, la existencia de preparación y experiencia de parte de los especialistas para realizar la cirugía (7).

El inicio de la HV en nuestro hospital se produce a comienzos del año 1997, existiendo un constante aumento con el transcurso de los años. Esto

podría ser explicado por la creciente formación y capacitación de los ginecólogos para utilizar esta vía a partir de esa fecha, tras el retorno de especialistas de nuestro hospital preparados en el extranjero. Otro aspecto importante a tener presente es que a partir de 2001, se ha mantenido relativamente estable el porcentaje de las vías de acceso, lo que podría estar revelando una conducta estandarizada y homogénea por parte de los ginecólogos de nuestro departamento.

La HA es, naturalmente, la cirugía más agresiva para la patología uterina benigna. Del mismo modo, cualquiera sea la técnica que se utilice, se requiere de una gran experiencia por parte del ginecólogo que la realiza para obtener los mejores resultados (7).

Como conclusión, los resultados del estudio proponen que la HV en relación a la HA es la práctica de elección cuando esta es posible de realizar, debido a que se asocia a un menor número de complicaciones, costos más bajos, menor estadía hospitalaria y menor morbilidad. No obstante, el tipo de hysterectomía a realizar dependerá de la decisión tomada en conjunto por la paciente y su médico tratante, de acuerdo al costo-beneficio que esto implique en cada caso.

En nuestro centro no se ha realizado una revisión del seguimiento de las pacientes hysterectomizadas, por lo que no logramos obtener datos en relación al tiempo requerido para el retorno a una vida normal y la calidad de vida posterior. Sin embargo, existen estudios previos de costo-efectividad que no demuestran mayores diferencias en la calidad de vida desde las primeras semanas de alta hasta meses posteriores a la cirugía (7,8,9).

BIBLIOGRAFÍA

1. Vessey MP, Villard-Mackintosh L, McPherson K, Coulter A, Yeates D. The epidemiology of hysterectomy: findings in a large cohort study. *Br J Obstet Gynaecol* 1992;99:402-7.
 2. Lepine LA, Hillis SD, Marchbanks PA, Koonin LM, Morrow B, Kieke BA, *et al.* Hysterectomy surveillance-United States 1980-1993. *MMWR Surveill Summ* 1997;46:1-15.
 3. Graves EJ, Kozak LJ. National Hospital Discharge Survey: Annual Summary, 1996. Hyattsville, MD: National Center of Health Statistics; January 1999: Series 13, No. 140.
 4. Clinch J. Length of hospital stay after vaginal hysterectomy. *Br J Obstet Gynaecol* 1994;10(3):253-4.
 5. Garry R, Fountain J, Mason S, Napp V, Bridgman S, Hawe J, Clayton R, Abott J, *et al.* The eVALuate study: two parallel randomized trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *BMJ* 2004;328(7432):129-33.
 6. Garry R, Fountain J, Brown J, Manca A, Mason S, Sculpher M, *et al.* Evaluate hysterectomy trial: a multicentre randomized trial comparing abdominal, vaginal and laparoscopic methods of hysterectomy. *Health Technol Assess* 2004;8(26):1-154.
 7. Johnson N, Barlow D, Lethaby A, Tavender E, Curr L, Garry R. Methods of hysterectomy: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trial. *BMJ* 2005;330:1478-doi:10.1136/bmj.330.7506.1478
 8. Dorsey J, Holtz P, Griffiths R, McGrath M, Steinberg E. Costs and Charges associated with three alternative techniques of hysterectomy. *N Engl J Med* 1996;335:476-82.
 9. Gupta S, Manyonda I. Hysterectomy for benign gynaecological disease. *Current Obstet Gynaecol* 2006, in press. doi:10.1016/j.curobgyn.2006.04.004.
-

Trabajos Originales

IMPACTO ECONÓMICO DE LA PREMATUREZ Y LAS MALFORMACIONES CONGÉNITAS SOBRE EL COSTO DE LA ATENCIÓN NEONATAL

Hugo Salinas P.^{1,2}, Jaime Albornoz V.¹, Marcia Erazo B.^{2a}, Jorge Catalán M.¹, María Eugenia Hübner G.¹, Jessica Preisler R.¹, M. Eugenia Juárez H.¹, Rodolfo Ide V.¹, Sergio Carmona G.³, Manuela Fernández B.^b

¹Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico de la Universidad de Chile. ²Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile. ³Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico San Borja Arriarán.

^a Enfermera Universitaria, ^b Ingeniero Comercial, Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

RESUMEN

Objetivos: Calcular los costos de la atención neonatal de recién nacidos prematuros y en portadores de malformaciones congénitas mayores compatibles con la vida. **Pacientes y Método:** Estudio retrospectivo efectuado en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, en 82 recién nacidos menores de 34 semanas de gestación y en 14 con malformaciones congénitas mayores, de más de 37 semanas de gestación, compatibles con la vida, atendidos entre enero y diciembre de 2004. Resultados evaluados son los costos de la atención neonatal subdivididos en componentes. **Resultados:** El costo promedio de la atención neonatal en recién nacidos menores de 34 semanas fue igual a \$2.519.508, en menores de 32 semanas igual a \$3.766.999, en menores de 1500 gramos igual a \$12.017.650 y en portadores de malformaciones congénitas mayores compatibles con la vida de \$30.967.180. El día cama representa el componente más significativo dentro cada paquete con más del 60% del costo promedio. **Conclusiones:** El costo de la atención neonatal de prematuros menores de 34 semanas o portadores de malformaciones congénitas mayores compatibles con la vida es mayor al contemplado en los paquetes de prestaciones a todo evento, representando el día cama su componente más significativo.

PALABRAS CLAVES: *Atención neonatal, costo de salud, prematurez, malformaciones congénitas mayores*

SUMMARY

Objective: To calculate the cost involved in the neonatal care of premature or live born babies carriers of mayor congenital abnormalities compatible with life. **Patients and method:** Retrospective study who analyzed 82 premature live born of less than 34 weeks and 14 live born carriers of mayor congenital abnormalities compatible with life, from January to December 2004, at the Maternity Ward from the University of Chile Clinical Hospital. The outcome measures were the neonatal care average cost package subdivided by components. The cost was expressed in chilean currency. **Results:** Neonatal care average cost was \$2.519.508 in live born of less than 34 weeks, \$3.766.999 in less than 32 weeks, \$12.017.650 in less than 1500 grams babies and \$30.967.180 in carriers of mayor congenital abnormalities. In bed day cost represents the most significant component from the package, representing more than 60% of its total cost.

Conclusions: Neonatal care cost of premature live born of less than 34 weeks or carriers of mayor congenital abnormalities compatible with life is higher than the maximum cost considered in the every-event health packages, representing in bed day its most significant component.

KEY WORDS: *Neonatal care, health cost, premature, mayor congenital abnormalities*

INTRODUCCIÓN

El pago asociado a diagnóstico (PAD) es una estrategia destinada a cancelar a los establecimientos de salud por la actividad que realizan en reemplazo del tradicional pago de los gastos en personal, bienes y servicios de consumo e inversión que se hace a dichos centros independiente de las acciones de salud que realizan.

El modelo es simple y consiste básicamente en definir una prestación, estandarizar sus componentes, fijar los costos por ítem y finalmente el costo total de la prestación. Se considera una distribución normal, asumiéndose que en el 95% de las veces los costos involucrados en la prestación otorgada están dentro del valor asignado, 2,5% bajo la misma y 2,5% sobre ésta.

El gestor clínico organiza la prestación en base a recomendaciones que surgen de la evidencia médica, toma las medidas necesarias para disminuir la variabilidad en la práctica clínica y audita las eventuales dispersiones del paquete de prestaciones.

En obstetricia, todas las prestaciones que se otorgan pueden ser razonablemente estandarizadas, en el marco de una mezcla de riesgos que no implique una tendencia a actuar con casos tan complejos, que el 2,5% de las veces en que el paquete debiera costar más que lo asumido previamente sobrepase largamente dicho porcentaje.

La estrategia PAD será asumida en Chile, en el marco del Acceso Universal con Garantía Explícitas (AUGE), con un valor determinado por el comprador, a ser negociado con prestadores públicos y privados que será previamente establecido y con una mezcla calculada de riesgos. ¿Qué pasará entonces en aquellos establecimientos con una mezcla de riesgos superior al estándar? Una alternativa es subsidiar a aquellos centros de atención de alta complejidad cuya mezcla de riesgos se aparte de lo definido para el país. Otra opción es pagar por servicios cuando el valor del paquete se aleje, auditoría mediante, de la lógica de la construcción del mismo. Finalmente, se pudieran construir paquetes de prestaciones, con distintos componentes y por ende con diferentes costos

según el cuadro en cuestión. Dos situaciones complican la estrategia de paquetes de prestaciones en el campo obstétrico: la prematuridad y las malformaciones congénitas mayores compatibles con la vida.

El objetivo del presente estudio es calcular los costos de la atención de recién nacidos prematuros o con malformaciones congénitas mayores compatibles con la vida y que representan para cualquier servicio clínico del país situaciones económicas muy difícil de asumir bajo la lógica de la construcción de paquetes de prestaciones a todo evento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se elaboró un paquete tipo que considera sólo prestaciones y costos de atención de recién nacidos prematuros menores de 34 semanas de gestación y recién nacidos mayores de 37 semanas con malformaciones congénitas compatibles con la vida.

Los componentes del paquete que fueron considerados incluyeron: consultas médicas, días camas, exámenes de laboratorio, exámenes de imagen, intervenciones quirúrgicas, procedimientos médicos y de enfermería, medicamentos, insumos y prestaciones especiales no otorgadas en nuestro establecimiento.

Este esquema se aplicó a la totalidad de los recién nacidos que fueron atendidos el año 2004 en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile: 82 recién nacidos menores de 34 semanas de gestación y 14 recién nacidos con malformaciones congénitas mayores de más de 37 semanas de gestación y compatibles con la vida.

RESULTADOS

En la Tabla I se aprecia el total de las medias de los costos de las prestaciones otorgadas a los niños prematuros menores de 34 semanas, como asimismo el costo por cada rubro. En ésta se aprecia que el costo medio de la prestación alcanza a \$2.519.508, destacando el valor medio del día cama que alcanza a 64,85% del costo de la prestación media.

Tabla I

**COSTO PROMEDIO DE PRESTACIÓN A
PREMATUROS MENORES DE 34 SEMANAS EN 2004**

<i>Componentes</i>	<i>Costo (\$)*</i>	<i>%</i>
Consultas	35.939	1,43
Días cama	1.634.003	64,85
Exámenes de laboratorio	57.429	2,28
Imagenología	55.844	2,22
Intervenciones quirúrgicas	253.434	10,06
Procedimientos	43.353	1,72
Medicamentos	233.039	9,25
Insumos	206.467	8,19
Total general	2.519.508	100

*\$= pesos chilenos (1US\$= 559,83 pesos chilenos al 30 de diciembre de 2004).

En la Tabla II se aprecia cómo estos costos aumentan, llegando a \$3.766.999 como costo medio total del paquete. Nuevamente el costo de los días camas ocupados representa el mayor costo de la prestación media, elevándose al 68,46% de la misma. Se aprecia mayor costo para cada uno de los componentes del paquete cuando el análisis es realizado en prematuros menores de 32 semanas de gestación al momento del nacimiento en comparación con aquellos que tienen menos de 34 semanas.

En la Tabla III se aprecian los costos cuando la variable de estudio considera a los niños con peso inferior a los 1.500 gramos al momento del nacimiento y que sobrevivieron hasta el alta médica del establecimiento. En éstos, el costo total medio

Tabla II

**COSTO PROMEDIO DE PRESTACIÓN A
PREMATUROS MENORES DE 32 SEMANAS EN 2004**

<i>Componentes</i>	<i>Costo (\$)*</i>	<i>%</i>
Consultas	53.128	1,41
Días cama	2.578.734	68,46
Exámenes de laboratorio	82.647	2,19
Imagenología	103.832	2,76
Intervenciones quirúrgicas	280.012	7,43
Procedimientos	53.862	1,43
Medicamentos	365.679	9,71
Insumos	249.105	6,61
Total general	3.766.999	100

*\$= pesos chilenos (1US\$= 559,83 pesos chilenos al 30 de diciembre de 2004).

Tabla III

**COSTO PROMEDIO DE PRESTACIÓN A
PREMATUROS MENORES DE 1500 GRAMOS EN 2004**

<i>Componentes</i>	<i>Costo (\$)*</i>	<i>%</i>
Consultas	133.635	1,11
Días cama	7.720.260	64,24
Exámenes de laboratorio	245.332	2,04
Imagenología	215.483	1,79
Intervenciones quirúrgicas	333.043	2,77
Procedimientos	411.027	3,42
Medicamentos	1.523.810	12,68
Insumos	1.038.584	8,64
Prestaciones especiales	396.476	3,30
Total general	12.017.650	100

*\$= pesos chilenos (1US\$= 559,83 pesos chilenos al 30 de diciembre de 2004).

de las prestaciones alcanzan ahora a \$12.017.650, representando el costo de los días camas el 64,24% del costo total de las prestaciones.

La Tabla IV muestra el costo máximo de las prestaciones otorgadas a un niño prematuro menor de 1.500 gramos en el Hospital (\$43.932.072). Un análisis similar fue realizado en nuestro Servicio con los niños malformados, apreciándose el costo medio de las prestaciones para el año 2004, las que alcanzaron a \$30.967.180 (Tabla V), representando el costo de día cama el 30,11% y las prestaciones especiales el 39,62%. El costo máximo de las prestaciones otorgadas a uno de los niños con malformaciones alcanzó a \$160.637.380.

Tabla IV

**COSTO DE PRESTACIÓN MÁXIMA A PREMATUROS
MENORES DE 1500 GRAMOS EN 2004**

<i>Componentes</i>	<i>Costo (\$)*</i>	<i>%</i>
Consultas	183.448	0,42
Días cama	31.010.568	70,59
Exámenes de laboratorio	787.240	1,79
Imagenología	628.316	1,43
Intervenciones quirúrgicas	—	—
Procedimientos	1.274.208	2,90
Medicamentos	5.221.432	11,89
Insumos	4.034.860	9,18
Prestaciones especiales	792.000	1,80
Total general	43.932.072	100

*\$= pesos chilenos (1US\$= 559,83 pesos chilenos al 30 de diciembre de 2004).

Tabla V

COSTO PROMEDIO DE PRESTACIÓN A RECIÉN NACIDOS CON MALFORMACIONES CONGÉNITAS EN 2004

<i>Componentes</i>	<i>Costo (\$)*</i>	<i>%</i>
Consultas	366.452	1,18
Días cama	9.324.405	30,11
Exámenes de laboratorio	495.375	1,60
Imagenología	641.473	2,07
Intervenciones quirúrgicas	1.870.932	6,04
Procedimientos	1.250.137	4,04
Medicamentos	2.467.237	7,97
Insumos	2.282.966	7,37
Prestaciones especiales	12.268.203	39,62
Total general	30.967.180	100

*\$= pesos chilenos (1US\$= 559,83 pesos chilenos al 30 de diciembre de 2004).

Tabla VI

COSTO DE PRESTACIÓN MÁXIMA POR MALFORMACIONES CONGÉNITAS EN 2004

<i>Componentes</i>	<i>Costo (\$)*</i>	<i>%</i>
Consultas	2.961.060	1,84
Días cama	92.003.030	57,27
Exámenes de laboratorio	4.521.995	2,82
Imagenología	4.795.850	2,99
Intervenciones quirúrgicas	3.686.120	2,29
Procedimientos	8.848.660	5,51
Medicamentos	18.311.310	11,40
Insumos	24.068.925	14,98
Prestaciones especiales	1.440.430	0,90
Total general	160.637.380	100

*\$= pesos chilenos (1US\$= 559,83 pesos chilenos al 30 de diciembre de 2004).

DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) con el apoyo de centros europeos, ha definido prematuridad como aquel recién nacido que nace antes de las 37 semanas cumplidas (1). Sin embargo, la Academia Americana de Pediatría (AAP) propone como definición aquellos recién nacidos (RN) menores de 38 semanas, debido al mayor riesgo de morbilidad existente entre las 37 y 38 semanas.

No obstante, estas definiciones de prematuridad parecen insuficientes, porque comprende un grupo muy heterogéneo de niños, cuya edad gestacional, peso de nacimiento, estado nutricional, riesgos y morbi-mortalidad son diferentes, por lo que es necesario catalogarlos en subgrupos. Así surgen los recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento (RNMBPN) que corresponden a los menores de 1.500 gramos los recién nacidos de extremo bajo peso de nacimiento (RNEBPN) o prematuros extremos que se refiere a los menores de 1.000 gramos o menores de 28 semanas y el RN micronato o neonato fetal que son aquellos que tienen un peso entre 500 y 750 gramos y constituyen el grupo de mayor riesgo y de mayor costo.

Los RN menores de 1.500 g constituyen según diferentes publicaciones internacionales alrededor del 1% de los nacidos vivos. Según un estudio realizado por el Ministerio de Salud de Chile en el año 2000, los menores de 1500 g alcanzan al 0,92%. Por otra parte, los menores de 1.000 g constituyen el 0,34% de los recién nacidos vivos, observándose claras diferencias regio-

nales (2). Durante los últimos años, en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile ha aumentado el porcentaje de atención de recién nacidos vivos menores de 1500 g, alcanzando durante el año 2004 los menores de 1500 g y los menores de 1000 g un 2,9%, y 1,4 %, respectivamente.

Lo anterior ha determinado un impacto significativo tanto desde el punto de vista clínico como económico, representando el grupo de recién nacidos prematuros de muy bajo peso aproximadamente el 50 a 70% de la mortalidad neonatal y el 25 a 30 % de la mortalidad infantil (3,4,5).

En Chile, la sobrevida para los RN menores de 1500 g es de 69%, con una amplia variabilidad según regiones (44-82%) (2).

El grupo NEOCOSUR (Neonatología del Cono Sur) integrado por Chile, Perú, Uruguay, Argentina y Brasil, reporta un 73 % de sobrevida, con una variabilidad de 47 a 88% entre los países que lo integran (6).

En el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, entre el año 2000 y 2004, la sobrevida de RN menores de 1500 g fue de 72,4 %, destacando que, entre los recién nacidos de este grupo de peso, se atendió un porcentaje alto de niños menores de 1000 g que concentraron la mayor mortalidad. La sobrevida alcanzada en el grupo de RN entre 1000 g y 1500 g resultó mayor al 90% (datos no publicados).

Sin embargo, la edad gestacional y el peso de nacimiento de los RN prematuros no sólo son importantes como factores predictivos de sobrevida neonatal, sino que también están relacionados en forma inversa con la duración de la hospitaliza-

ción. Es así como el promedio de días de hospitalización para un RN entre las 26 a 27 semanas es de 100 días (85 a 156 días), a las 28 semanas es de 93 días (58 a 166 días), entre las 29 y 30 semanas de 50 días, a las 32 semanas de 34 días y a las 33 semanas tan sólo de 11 días. Esto nos indica que la duración promedio de la hospitalización es menor para los RN mayores a 32 semanas, lo que explica que algunos centros neonatales sólo reciban RN mayores a esta edad gestacional.

Las malformaciones congénitas (MC) por otra parte, constituyen un importante problema de Salud Pública, ya que en conjunto representan aproximadamente un 40% de la mortalidad perinatal. Se clasifican en mayores y menores, constituyendo un 2% y 14% respectivamente de los recién nacidos vivos del país. Sin embargo, esta incidencia se encuentra influenciada por el universo estudiado, representando 0,5-1 de cada 10 mortinatos y 2 de cada 10 muertes infantiles.

A su vez, si consideramos las MC por sistemas, observamos que las más frecuentes son las cardiovasculares con un 18,9%, seguida por las del sistema nervioso central (SNC) con un 16,5% y posteriormente las gastrointestinales y genitourinarias con 9,1% y 5,4%, respectivamente.

Por otra parte, si evaluamos la letalidad asociada a estas MC, observamos que las MC genitourinarias son las que presentan una mayor letalidad con un 65%, seguidas por las MC del SNS con un 39,8% y posteriormente las MC gastrointestinales y cardiovasculares con un 21% y 12,3%, respectivamente.

En la actualidad la pesquisa prenatal de MC se realiza a través de ultrasonido obstétrico, con una cobertura nacional de 60%, lo que ha permitido aumentar la capacidad de detección de éstas, alcanzándose una sensibilidad cercana al 50% en el diagnóstico prenatal de MC. Esto ha generado

un aumento en la derivación de embarazadas con fetos portadores de MC así como también de RN portadores de MC, durante las primeras 24 horas de vida, a centros de atención terciaria con Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales, aumentando tanto el número de casos, como los gastos derivados de la atención de estos pacientes en estos centros.

Tanto los recién nacidos prematuros como los recién nacidos portadores de MC requieren de un mayor número de horas médicas, mayor número de días en UTI, medicamentos, insumos y procedimientos invasivos, que trae como consecuencia un costo final de hospitalización mayor, representando esto, para las instituciones proveedoras de salud, un impacto significativo desde el punto de vista económico.

BIBLIOGRAFÍA

1. ABC of preterm birth: Epidemiology of preterm birth. Disponible en: <http://www.studentbmj.com/issues/05/04/education/146.php>. Consultado el 15 de diciembre de 2005.
2. Morgues M, Henríquez MT, Tohá D, Vernal P, Pittaluga E, Vega S, et al. Sobrevida del niño menor de 1500g en Chile. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2002;67(2): 100-5.
3. Águila A, Muñoz H. Tendencias de la natalidad, mortalidad general, infantil y neonatal en Chile desde 1850 a la fecha. *Rev Méd Chil* 1997;125:1236-45.
4. Águila A. Recién nacido de muy bajo peso de nacimiento, situación actual. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2000; 65:138-45.
5. Hubner ME, Ramírez R. Sobrevida, viabilidad y pronóstico del prematuro extremo. *Rev Méd Chile* 2002;130(8):931-8.
6. GRUPO COLABORATIVO NEOCOSUR. Very-low-birth-weight infant outcomes in 11 South American NICUs. *J Perinatol* 2002;22(1):2-7.

Trabajos Originales

OPERACIÓN CONO MEDIANTE ASA ELECTROQUIRÚRGICA (LEEP) EN EL HOSPITAL REGIONAL DE COPIAPÓ. ANÁLISIS DEL PERÍODO 1994-1999, CON SEGUIMIENTO POR 5 AÑOS HASTA 2004

Guillermo Borchert P.¹, Paul Kusz R.², Oscar Valencia L.³, Evelyn Borchert B.⁴, Andrés Kanacri L.⁵, Claudio Barría G.¹, Hernán Aravena P.¹, Raúl Muranda A.¹, Alicia Inostroza F.^a, Ximena Flores A.^a

¹Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Regional de Copiapó. ²Hospital de Vallenar. ³Médico General de Zona en Chañaral. ⁴Médico General de Zona en Copiapó. ⁵Médico Becado Universidad de Los Andes.

^aMatrona Hospital Regional de Copiapó.

RESUMEN

Estudio retrospectivo de los primeros 149 casos de conización cervical mediante asa electroquirúrgica efectuados en el Hospital Regional de Copiapó, entre enero de 1994 y diciembre de 1999, con seguimiento por 5 años. Correspondieron a lesiones de alto grado 115 casos, 7 a NIE I, 3 a virus papiloma humano y 24 sin lesión. En todos los casos se realizó un primer cono exocervical, con un grosor promedio de 6,95 milímetros, a 138 pacientes se les realizó una segunda escisión endocervical superficial con grosor promedio de 5,67 milímetros, a 63 pacientes una tercera escisión endocervical profunda con grosor promedio de 5,78 milímetros, y a 9 pacientes una escisión adicional más profunda con un grosor promedio de 8 milímetros. En la primera escisión el 75% correspondió a lesión de alto grado, en la segunda escisión el 25% correspondió a lesión de alto grado, en la tercera escisión el 16% correspondió lesión de alto grado y en la cuarta escisión no hubo lesiones de alto grado. En aquellos casos con diagnóstico preoperatorio citocolposcópico de cáncer *in situ* con compromiso endocervical, encontramos en la escisión endocervical superficial un 44% de lesión de alto grado y para la escisión endocervical profunda un 23% de lesión alto grado. Para evitar recidivas en casos de lesiones de alto grado se recomienda la escisión endocervical profunda. Hubo un 4% de hallazgos positivos post cono.

PALABRAS CLAVES: *Cáncer cérvico uterino, neoplasia intraepitelial, conización cervical, asa electroquirúrgica, Leep*

SUMMARY

A retrospective study was performed analyzing the first 149 patients who had conizations by loop excision at the Regional Hospital of Copiapó during 1994-1999, with a five year follow up. There were 115 cases of high-grade squamous intraepithelial lesions (H-SIL), 7 low-grade squamous intraepithelial lesions (L-SIL), 3 HPV and 24 normal biopsies. All patients had an exocervical excision biopsy, with an average depth of 6.95mm, 138 patients had a second superficial endocervical biopsy with an average depth of 5.67mm, 63 patients had a third deeper endocervical sample averaging 5.78mm and 9 patients had an even deeper 8mm excision. The biopsy results obtained from the operative specimens were, for the first excision

75% H-SIL, for the second excision 25% H-SIL, for the third excision 16% H-SIL. No H-SIL where found on the fourth excision. When the cytocolposcopic diagnosis prior to the surgery was a CIS with endocervical involvement, the biopsy of the superficial endocervical excision determined a H-SIL in 44% of the cases, while deep endocervical excisions where a H-SIL in 23% of the cases. To avoid recurrence it could be recommendable to apply a deeper endocervical excision in patients with a diagnosis of H-SIL. During the follow up, positive findings occurred in 4% of the study group.

KEY WORDS: *Cervix cancer, cervical intraepithelial neoplasia, loop electrosurgical excision, Leep*

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino es la principal causa de muerte por tumores malignos en mujeres de 30 a 54 años en Chile. La tasa de mortalidad fue 8,4 por cien mil mujeres en 2003, con un total de 677 muertes. El tamizaje mediante la citología de Papanicolaou (PAP) y el oportuno tratamiento de la lesión preinvasora permite una curación cercana al 100%, constituyéndose en la intervención de mayor costo efectividad al prevenir el desarrollo de cáncer invasor (1) y permite mantener la fertilidad en mujeres en edad reproductiva.

La mortalidad de la Tercera Región de Atacama, ha presentado una disminución lenta, pero sostenida en el tiempo debido a la focalización de toma de PAP en el grupo de riesgo, y al aumento de la cobertura del PAP. Las pacientes son atendidas en la Unidad de Patología Cervical donde se ha alcanzado una relación carcinoma in situ (CIS)/cáncer invasor de 3 es a 1.

La técnica que se utiliza en el Servicio es el cono con asa Leep (AL) para tratar la mayoría de las lesiones preinvasoras, la cual se caracteriza por ser de aplicación simple, bien tolerada, ambulatoria y de bajo costo.

Esta comunicación presenta el análisis de los primeros 149 casos operados con AL en el Hospital Regional de Copiapó, con la técnica de 1, 2, 3 y 4 escisiones, desde exocérvix hacia endocérvix,

para evaluar hasta que nivel existe lesión preinvasora de cuello, con el objetivo de erradicar toda la lesión y mejorar así el pronóstico de la paciente a 5 años.

MATERIAL Y MÉTODO

Las colposcopias y las operaciones de cono, fueron practicadas por operador único. El criterio para la indicación de cono fue: 1) lesión intraepitelial de alto grado (NIE III, NIE II con o sin compromiso de canal), 2) NIE I con compromiso endocervical y 3) disociación citocolpohistológica de alto grado.

La necesidad del número de escisiones estuvo condicionada por los hallazgos del operador con respecto al tipo y extensión de la lesión al examen colposcópico preoperatorio. Se utilizó un equipo de asa radioquirúrgico Cooper Surgical Leep System 1.000® y las asas utilizadas fueron de 20 mm de ancho por 10 mm de alto y de 10 mm de ancho por 10 mm de alto. Las esferas de coagulación fueron de 5 milímetros. La escisión se realizó en modo Blend con selección de potencia a 48 watts. El seguimiento fue un trabajo compartido entre la matrona que realiza el PAP y el médico que realiza colposcopia, biopsia y curetaje, lo que simplificó el número de controles médicos. Para las escisiones de conización en profundidad se usó como nomenclatura el esquema que se presenta en la Figura 1.

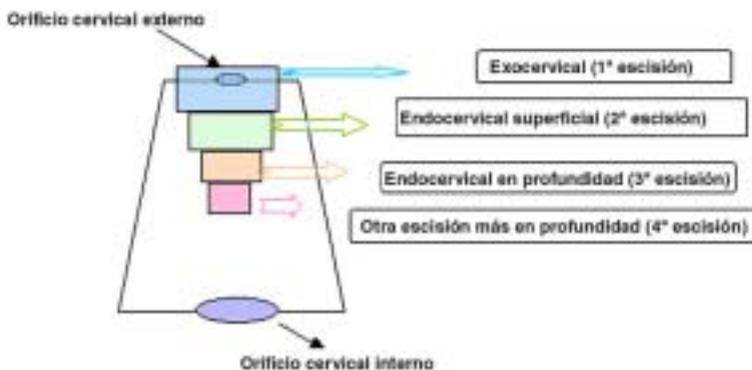


Figura 1. Escisiones con asa de Leep desde orificio cervical externo hacia orificio cervical interno.

RESULTADOS

Del total de 149 pacientes a los que se les practicó escisión exocervical, a 138 se les practicó además escisión endocervical, sólo a 63 se les realizó adicionalmente escisión endocervical en profundidad y finalmente a 9 se les aplicó otra escisión más en profundidad (Tabla I). Al evaluar la escisión exocervical se encontró lesión positiva en 119 de 149 pacientes (79,8%) (Tabla II). El 75,2% de las indicaciones de cono fueron NIE de alto grado (113 de 149), el 20% fueron disociación colpocitohistológica (30 de 149) y el 4,02% fueron NIE I con compromiso de canal (6 de 149), respectivamente.

Cuando el diagnóstico previo al cono fue lesión de alto grado, el 84,9% presentó lesión de alto grado en la biopsia (96 de 113), incluido un adenocarcinoma y un cáncer microinvasor; el resto (15,1%) corresponde a 2 NIE I, 1 HPV y 14 biopsias normales (17 de 115). En los casos con disociación colpocitohistológica el 53,3% (16 de 30) presentó lesión de alto grado, y el 46,7% restante correspondió a 3 casos de NIE I, 2 casos de HPV y 9 casos sin hallazgo patológico. En los casos de NIE I con compromiso de canal no hubo lesión de alto grado (0 de 6) y sólo el 33% (2 de 6) presentó NIE I.

En la Tabla III vemos que de las 138 pacientes en que se practicó escisión endocervical superficial (2ª escisión), en 11 casos no se tuvo información del epitelio endocervical, al descartar estos casos tenemos que el 26% de las pacientes tuvo lesión positiva de canal (33 de 127). Sin embargo, al evaluar los pacientes según el diagnóstico por

Tabla I
TIPOS DE ESCISIONES PRACTICADAS EN OPERACIÓN DE CONO

<i>Tipo de escisión</i>	<i>n</i>
Exocervical	149
Endocervical superficial	138
Endocervical profunda	63
Otra de mayor profundidad	9

biopsia dirigida y legrado endocervical previo al cono observamos que en los casos de CIS con compromiso endocervical el 44% (16/36) presentaron lesión positiva de alto grado; CIS sin compromiso endocervical el 20% (7 de 35) presentaron lesión de alto grado; NIE II con compromiso endocervical el 31% (4 de 13) presentaron lesión de alto grado; NIE II sin compromiso endocervical no presentaron lesión de alto grado (0 de 11); NIE I con compromiso endocervical el 16,6% (1 de 6) presentaron lesión de bajo grado; disociación citocolpohistológica, el 17% (4 de 24) presentaron lesión de alto grado; y en lesión de alto grado con compromiso endocervical exclusivo 50% (1 de 2) presentaron lesión de alto grado. Las pacientes con diagnóstico previo al cono de lesión de alto grado con compromiso endocervical, fueron las que presentaron el mayor porcentaje de positividad en la escisión endocervical superficial.

En la Tabla IV observamos que de las 63 pacientes a las que se le practicó la escisión endocervical profunda (3ª escisión) del cono, en 6 no

Tabla II
DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO Y RESULTADO EXOCERVICAL

<i>Diagnóstico preoperatorio</i>	<i>Resultado biopsia escisión exocervical</i>							<i>Total</i>
	<i>CIS</i>	<i>NIE II</i>	<i>NIE I</i>	<i>HPV</i>	<i>Microinvasor</i>	<i>Normal</i>	<i>Adenocarcinoma</i>	
NIE III con compromiso endocervical	33	0	1	0	1	4	0	39
NIE III sin compromiso endocervical	33	2	0	1	0	4	0	40
NIE II con compromiso endocervical	4	8	0	0	0	2	0	14
NIE II sin compromiso endocervical	5	6	1	0	0	4	0	16
NIE I con compromiso endocervical	0	0	2	0	0	4	0	6
Disociación colpohistológico	10	6	3	2	0	9	0	30
Otros: CIS endocervical, NIE II endocervical	2	1	0	0	0	0	1	4
Total	87	23	7	3	1	27	1	149

CIS: Carcinoma *in situ*.

NIE: Neoplasia intraepitelial.

HPV: Virus papiloma humano.

Tabla III
DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO DE CONO Y RESULTADO DE BIOPSIA DE ESCISIÓN ENDOCERVICAL SUPERFICIAL

<i>Diagnóstico preoperatorio</i>	<i>Resultado biopsia escisión exocervical</i>						<i>Total</i>
	<i>CIS</i>	<i>NIE II</i>	<i>NIE I</i>	<i>Microinvasión</i>	<i>Normal</i>	<i>Estroma</i>	
NIE III con compromiso endocervical	15	1	0	0	20	3	39
NIE III sin compromiso endocervical	6	1	0	0	28	2	37
NIE II con compromiso endocervical	0	4	0	0	9	0	13
NIE II sin compromiso endocervical	0	0	0	0	12	3	15
NIE I con compromiso endocervical	0	0	1	0	4	1	6
Disociación colpohistológico	2	2	0	0	20	1	25
Otros: CIS endocervical, NIE II endocervical	0	1	0	0	1	1	3
Total	23	9	1	0	94	11	138

CIS: Carcinoma *in situ*.

NIE: Neoplasia intraepitelial.

Tabla IV
DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO DE CONO Y RESULTADO DE BIOPSIA DE ESCISIÓN ENDOCERVICAL PROFUNDA

<i>Diagnóstico preoperatorio</i>	<i>Resultado biopsia escisión exocervical</i>						<i>Total</i>
	<i>CIS</i>	<i>NIE II</i>	<i>NIE I</i>	<i>Microinvasión</i>	<i>Normal</i>	<i>Estroma</i>	
NIE III con compromiso endocervical	5	0	0	0	17	1	23
NIE III sin compromiso endocervical	2	0	0	0	10	2	14
NIE II con compromiso endocervical	1	0	0	0	5	0	6
NIE II sin compromiso endocervical	1	0	0	0	5	1	7
NIE I con compromiso endocervical	0	0	0	0	1	1	2
Disociación colpohistológico	0	0	0	0	8	1	9
Otros: CIS endocervical, NIE II endocervical	0	0	0	0	2	0	2
Total	9	0	0	0	48	6	63

CIS: Carcinoma *in situ*.

NIE: Neoplasia intraepitelial.

se informó el epitelio endocervical y al descartar estos casos tenemos: el 16% de las pacientes tiene lesión positiva de canal (9 de 57) la cual fue de alto grado. Sin embargo, al evaluar las pacientes según el diagnóstico por biopsia dirigida y legrado endocervical previo al cono encontramos lo siguiente:

– CIS con compromiso endocervical 23% (5 de 22) presentaron lesión de alto grado.

– CIS sin compromiso endocervical 17% (2 de 12) presentaron lesión de alto grado.

– NIE II con compromiso endocervical 17% (1 de 6) presentaron lesión de alto grado.

– NIE II sin compromiso endocervical 17% (1 de 6) presentaron lesión de alto grado.

– Disociación colpocitohistológica y NIE I no se encontró lesión positiva.

Las lesiones con diagnóstico de CIS con compromiso endocervical, presentaron el mayor por-

Tabla V
PROMEDIO DE PROFUNDIDAD EN MILÍMETROS SEGÚN ESCISIÓN

<i>Conos según escisiones</i>	<i>Promedio (mm)</i>
Exocervical (1ª escisión)	6,95
Endocervical superficial (2ª escisión)	5,67
Endocervical profundo (3ª escisión)	5,78
Otro corte (4ª escisión)	8,0

centaje de positividad en la escisión endocervical profunda del cono (23%).

De los 9 casos en que se practicó otra escisión más en profundidad (4ª escisión), en 2 no fue informado el epitelio endocervical; en los 7 restantes la biopsia fue informada normal.

En 101 casos se pudo estudiar la profundidad del cono dando los siguientes valores para las distintas escisiones (Tabla IV):

- Exocervical (1ª escisión) 6,95 mm.
- Endocervical superficial (2ª escisión) 5,67 mm.
- Endocervical profunda (3ª escisión) 5,78 mm.
- Otro corte más (4ª escisión) 8 mm.

La evolución posterior de los pacientes se presenta en la Tabla VI. Al excluir pacientes con diagnóstico de HPV, se encontraron 6 casos positivos de un total de 149 pacientes (4%).

En el 68,4% (102 de 149 pacientes) se realizó un control o seguimiento de 37 o más meses y en 36,9%, o sea 55 de 149 pacientes, se realizó un control mayor a 55 meses (Figura 2).

DISCUSIÓN

La principal indicación de conización en nuestra casuística fue NIE de alto grado con 75,2% de los casos, siendo la principal indicación el CIS de

cuello uterino en el 53 % de los casos, similar a lo presentado en otras publicaciones (2,3,4,5). En el 87 % de los casos con diagnóstico de CIS previo se comprueba lesión de alto grado (6).

En nuestra casuística las pacientes con diagnóstico colpocitohistológico previo al cono de NIE I con compromiso endocervical, sólo una presentó compromiso endocervical (NIE I), sin embargo, existe consenso que la NIE I con colposcopia insatisfactoria tendría indicación de cono (7); del mismo modo, el curetaje endocervical positivo y la discrepancia entre biopsia y citología (3). Al tomar la actitud de no tratar la NIE I (visión colposcópica satisfactoria) y seguirlas con tratamiento expectante por 2 años, hay que considerar que las que terminan el seguimiento son el 37 %, el 30% se transfiere a otros lugares y el 32,9% se pierde del seguimiento (8). Por este motivo en nuestro Servicio se practica diatermo o criocoagulación a las lesiones de bajo grado (9).

Al analizar la totalidad de las pacientes a las cuales se les practicó la escisión endocervical superficial (2ª escisión), el 26% tenían lesión positiva, por lo tanto se recomienda practicar cono Leep con una escisión endocervical para disminuir la lesión residual de NIE (10). Sin embargo, cuando tuvo el diagnóstico preoperatorio citocolpos-

Tabla VI
OPERACIÓN DE CONO. EVOLUCIÓN POSTERIOR CON HALLAZGOS POSITIVOS

Edad (años)	Diagnóstico previo al postcono	Biopsia de cono	Hallazgo postcono	Operación	Tiempo postcono	Biopsia	Seguimiento
57	CIS exo-endo	CIS exo-endo	PAP NIE II	HT	2 años	Sin lesión	5 años 2 meses
43	CIS exo-endo	CIS exo-endo	PAP NIE III Cp (+)	-	4 meses	-	Traslado a Santiago
55	Disociación colpocitohistológica	CIS exo	PAP NIE I Cp (+) fondo de saco	HT con mango vaginal	7 meses	Sin lesión	7 años 1 mes Alta UPC
49	CIS exo-endo	CIS exo-endo	PAP NIE III Cp (+) curetaje endo NIE III	HT	1 año 3 meses	CIS alejado del borde quirúrgico	7 años Alta UPC
45	CIS exo-endo	CIS exo	PAP NIE III Cp (+) NIE III	HT	11 meses	CIS alejado del borde quirúrgico	7 años Alta UPC
31	CIS exo-endo	CIS exo	PAP NIE II al 6º y 8º mes Cp (-)	-	6º y 8º mes	-	Inasistente a control posterior

CIS: Carcinoma *in situ*; PAP: Papanicolaou; NIE: Neoplasia intraepitelial; HT: Histerectomía; Bp: Biopsia; Cp: Colposcopia; UPC: Unidad de Patología Cervical

SEGUIMIENTO DE PACIENTES POSTERIOR AL CONO

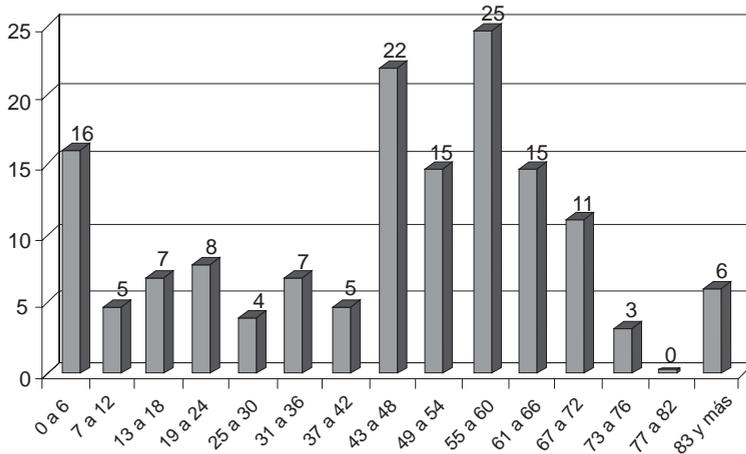


Figura 2. Seguimiento (meses) de pacientes posteriores al cono.

cópico de CIS con compromiso endocervical, se encontró en la escisión endocervical superficial un 44% de lesión positiva de alto grado.

Al revisar los casos de las pacientes a las cuales se les practicó escisión endocervical en profundidad o distal (tercera escisión), se encontró que el 16% tiene lesión de alto grado. Sin embargo, al evaluarlas según diagnóstico citocolposcópico previo al cono, se obtuvo lesión de alto grado de canal en el 23% de los CIS con compromiso de canal.

En nuestra realidad se necesita practicar una tercera escisión para conseguir una adecuada profundidad del cono, que nos permita erradicar la lesión en los casos de pacientes con diagnóstico preoperatorio colposcitohistológico de lesiones de alto grado con compromiso endocervical (11). Otra alternativa, es efectuar en todos los casos señalados una escisión más profunda, empleando un electrodo de asa de 20 milímetros de altura que nos permita conseguir una profundidad de escisión de por lo menos 18 milímetros para el cono.

En suma, un buen screening de PAP no es suficiente para la prevención del cáncer invasor, además se requiere el tratamiento oportuno y adecuado de la lesión preinvasora de cuello (7). La persistencia de NIE fue de 16% en mujeres con compromiso de margen y de 4% en los casos sin compromiso de margen (7).

La importancia del estudio de canal se ve reforzada por los casos en que se encuentra lesión endocervical sin compromiso exocervical.

En general los procedimientos ablativos no abarcan más de 4 a 5 mm en profundidad, tam-

co permiten el estudio histológico, por este motivo, existe un riesgo de no diagnosticar lesiones invasoras ocultas o subtratar lesiones de alto grado con compromiso de canal (8). La lesión residual es mucho más frecuente en el cono con compromiso de margen endocervical positivo que en el compromiso de borde exocervical (3,11,12). Al analizar la cuarta escisión en la totalidad de los casos ésta fue informada normal, lo que demuestra lo inútil de esta escisión.

Al evaluar el promedio de profundidad de las distintas escisiones encontramos difícil para nosotros obtener en una sola escisión una buena profundidad de cono. En otras casuísticas se publican conos con profundidad de 5 a 8 milímetros (13,14). El promedio de la profundidad de cono con escisión exocervical más endocervical superficial y profunda fue de 18,4 milímetros.

Del total de las pacientes estudiadas, un 4% resultaron positivas para NIE en su evolución posterior a la práctica del cono. Se describe en la literatura variaciones de recurrencia-persistencia de CIS del 4 al 5% (2); del 5 al 10% (15) del 1 a 21% (7) e incluso más (64%) (4) lo que podría deberse a falta de profundidad de escisión al realizar el cono por lo que no se extrae la lesión en forma completa.

Con respecto al seguimiento de las pacientes el 64,5% continuó por 37 o más meses hasta completar 5 años. Otros autores recomiendan seguimiento cuidadoso por 10 años (8) y por último otros investigadores señalan que la recurrencia de la lesión podría presentarse muchos años después por lo que debiera ser indefinido el seguimiento (7,12).

AGRADECIMIENTOS: Por participación en la revisión del manuscrito al Dr. Eugenio Suárez P., Jefe de la Unidad de Oncología Ginecológica del Hospital San Borja Arriarán y del Programa Nacional de Prevención del Cáncer Cérvico Uterino.

BIBLIOGRAFÍA

1. Programa Nacional Cáncer Cervicouterino. Guías Clínicas. MINSAL, 2005.
2. Flowers LC, McCall MA. Diagnosis and management of cervical intraepithelial neoplasia. *Obstet Gynecol Clin North* 2001;28(4):667-84, viii.
3. Jakus S, Edmonds P, Dunton C, King SA. Margin status and excision of cervical intraepithelial neoplasia: a review. *Obstet Gynecol Surv* 2000;55(8): 520-7.
4. Brockmeyer AD, Wright JD, Gao F, Powell MA. Persistent and recurrent cervical dysplasia after loop electrosurgical excision procedure. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192(5):1379-81.
5. Fan Q, Tay SK, Shen K. Loop electrosurgical excision procedure: a valuable method for the treatment of cervical intraepithelial neoplasia. *Zhonghua Fu Chan KE Za Zhi* 2001;36(5):271-4.
6. Baldauf JJ, Ritter J, Cuenin C, Dreyfs M, Elmokkadam Y, Walter P. Therapeutic results of conization with diathermy. *Contracept Fertil Sex* 1999; 27(2):140-6.
7. Wright TC Jr, Cox JT, Massad LS, Carlson J, Twiggs LB, Wilkinson EJ; American Society for Colposcopy and Cervical Pathology. 2001 Consensus Guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189(1): 295-304.
8. Cox JT. Management of women with cervical cancer precursor lesions. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2002;29(4):787-816.
9. Di Roma E, Parlavecchio E, Vettriano G, Corosu R. CIN: multicentric study of therapeutic strategies. *Minerva Ginecol* 2001;53(6):379-2.
10. Hillemanns P, Kimmig R, Dannecker C, Noorzai T, Diebold J, Thaler CJ, Hepp H. LEEP versus cold knife conization for treatment of cervical intraepithelial neoplasias. *Rev Zentralbl Gynakol* 2000; 122(1):34-42.
11. Gonzalez DI Jr, Zahn CM, Retzlaff MG, Moore WF, Kost ER, Snyder RR. Recurrence of dysplasia after loop electrosurgical excision procedures with long-term follow-up. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184(3): 135-21.
12. Nazzari O, Reiner C, Abarzúa A, Liendo R, Palma C. Patología preinvasora del cérvix. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2003;68(3):189-96.
13. Amigó De Quesada M, Figueroa AJ, Cruz J, Salazar S, Quintero S. Conización con asa diatérmica. Resultado de 1011 casos. Departamento de Anatomía Patológica, Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba. V Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica: Hallado en: <http://conganat.uninet.edu/autores/trabajos/T120>
14. Bretelle F, Cravello L, Yang L, Benmoura D, Roger V, Blanc B. Conization with positive margins: what strategy should be adopted? *Ann Chir* 2000;125(5): 444-9.
15. Holtz D, Dunton Ch. Traditional management of invasive cervical cancer. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2002;29(4):645-58.

Trabajos Originales

MORTALIDAD MATERNA EN CHILE, 2000-2004

Enrique Donoso S.¹

¹Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

RESUMEN

Antecedentes: La mortalidad materna es un problema importante de salud pública, especialmente en los países menos desarrollados. *Objetivo:* Vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna en el período 2000-2004. *Método:* Estudio de tendencia de la mortalidad materna según análisis de correlación de Pearson. El número de muertes maternas, recién nacidos vivos, edad de las fallecidas y causas de muertes, se extraen de los Anuarios de Estadísticas Vitales. *Resultados:* En el período estudiado la mortalidad materna no presentó cambios significativos ($r=-0,479$; $p=0,414$). La tasa promedio de mortalidad materna fue 17,4/100.000 nacidos vivos. Las primeras 5 causas de muerte materna fueron: síndrome hipertensivo del embarazo (25%), enfermedades maternas concurrentes (20,2%), aborto (12,0%), embolia obstétrica (5,3%) y sepsis puerperal (4,8%). En el período, la natalidad descendió significativamente ($r=-0,993$; $p=0,001$), y no se correlacionó con la mortalidad materna ($r=+0,424$; $p=0,477$). La natalidad en mujeres de 35 a 39 años no presentó cambios significativos ($r=-0,503$; $p=0,387$), en las ≥ 40 años fue significativamente ascendente ($r=+0,984$; $p=0,002$), mientras que en las de 20 a 34 años hubo una reducción significativa ($r=-0,995$; $p<0,001$). *Conclusiones:* La mortalidad materna en Chile no se modificó en los últimos 5 años. La tendencia de la natalidad según grupos etarios muestra que la población chilena concentra un mayor riesgo obstétrico, con un aumento de la mortalidad materna por enfermedades concurrentes. El Ministerio de Salud de Chile debe reformular las estrategias para continuar con la reducción de la mortalidad materna.

PALABRAS CLAVES: **Mortalidad materna, natalidad, tendencia, Chile**

SUMMARY

Background: Maternal mortality is an important public health problem, especially in those countries with less development. *Objective:* Epidemiologic surveillance of maternal mortality in the period 2000-2004. *Method:* Trend study of maternal mortality according to Pearson's correlation analysis. The number of maternal deaths, live birth, age of the deceased, and causes of deaths, are extracted from the Yearbooks of Vital Statistics. *Results:* In the studied period, maternal mortality did not present significant changes ($r=-0.479$; $p=0.414$). The mean maternal mortality rate for the period was 17.4/100,000 live births. The firsts 5 causes of maternal death were: hypertensive syndrome (25%), concurrent maternal diseases (20.2%), abortion (12.0%), obstetrical embolism (5.3%) and puerperal sepsis (4.8%). In the period, natality descended significantly ($r=-0.993$; $p=0.001$), and not correlated with maternal mortality ($r=+0.424$; $p=0.477$). Natality in women of 35-39 years did not present significant changes ($r=-0.503$; $p=0.387$), in women ≥ 40 years was significantly ascending ($r=+0.984$; $p=0.002$), whereas in those of 20-34 years descended significantly ($r=-0.995$; $p<0.001$). *Conclusions:* Chilean maternal mortality doesn't modify in the last five years. Natality tendency according to age groups, show that the chilean population concentrate a higher obstetrics risk, with an increase of maternal mortality by concurrent diseases. The Public Health Ministry of Chile must reformulate the strategies to continue with the reduction of maternal mortality.

KEY WORDS: **Maternal mortality, natality, trends, Chile**

INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna es un problema de salud pública mundial que se prolonga en el tercer milenio (1). Pese a los esfuerzos regionales (2), en Latinoamérica la mortalidad materna continúa con cifras inaceptablemente altas (3). Esto ha hecho que surjan nuevos compromisos internacionales, el último de ellos refrendado por los gobernantes de 149 países que se comprometieron a reducir en 75% la mortalidad materna en 2015 comparada con la de 1990 (4); para el país esto significa una reducción del indicador a 9,9/100.000 nacidos vivos. Chile, en el período 1990 - 2000 redujo significativamente la mortalidad materna (5), cumpliendo los compromisos internacionales adquiridos (6) y se planteó un nuevo desafío, que es reducirla a 12/100.000 nacidos vivos en 2010 (7). Para lograr esos objetivos es necesaria una vigilancia epidemiológica permanente, para así reformular estrategias que permitan esos logros.

El objetivo de este estudio es analizar los factores involucrados en la mortalidad materna en Chile en el quinquenio 2000 - 2004.

MATERIAL Y MÉTODO

Se analiza la mortalidad materna en Chile, en el período comprendido entre los años 2000 y 2004. El número de muertes maternas, causas de muerte y nacidos vivos corregidos (nacidos vivos ocurridos e inscritos en el año de nacimiento, más los nacidos en el año respectivo e inscritos en los tres primeros meses del año siguiente) de los años correspondientes al estudio, se extraen de los Anuarios de Estadísticas Vitales publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (8).

La tasa de mortalidad materna se expresa como el número de muertes maternas por 100.000 nacidos vivos (nv). Las muertes maternas se encuentran registradas entre los códigos O00-O99 (Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio) correspondientes a la Décima Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción (9). El estudio de tendencia se efectuó mediante análisis de correlación de Pearson. Se definió como tendencia significativa de la correlación un valor $p < 0,05$.

RESULTADOS

En el período 2000-2004 fallecieron 208 mujeres, con una tasa promedio de mortalidad materna de 17,4/100.000 nv (rango: 18,7 a 12,2/100.000 nv).

La tendencia de la mortalidad materna no presentó cambios significativos ($r = -0,479$; $p = 0,414$); no hubo correlación entre el número de nacidos vivos y la tasa de mortalidad materna ($r = +0,424$; $p = 0,477$); la tendencia de la natalidad fue descendente y significativa ($r = -0,993$; $p = 0,001$) (Tabla I).

Del total de muertes maternas, 69 ocurrieron en mujeres ≥ 35 años (33,2%), 116 en las de 20-34 años (55,8%) y 23 en < 20 años (11,0%). No hubo cambios significativos de la mortalidad materna según rangos de edad de las fallecidas (Tabla II).

Las causas de muerte materna correspondientes a los años analizados se individualizan según código internacional en la Tabla III. Dentro de las primeras 5 causas de muerte el 25% están relacionadas con el síndrome hipertensivo del embarazo (códigos O10-O15), el 20,2% a las enfermedades maternas concurrentes (código O99), el 12,0% a las muertes relacionadas al aborto (códigos

Tabla I

NACIDOS VIVOS, MUERTES MATERNAS Y TASA DE MORTALIDAD MATERNA. CHILE, 2000-2004

Año	Nacidos vivos	Muertes maternas	Mortalidad materna*
2000	261.993	49	18,7
2001	259.069	45	17,4
2002	251.559	42	16,7
2003	246.827	30	12,2
2004	239.834	42	17,5

*Tasa de mortalidad materna: $\times 100.000$ nv.

Pearson:

r (año/mortalidad materna) = $-0,479$; $p = 0,414$.

r (año/nacidos vivos) = $-0,993$; $p < 0,001$.

r (nacidos vivos/mortalidad materna) = $+0,424$; $p = 0,477$.

Tabla II
MUERTES MATERNAS Y TASA DE MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EDAD DE LAS FALLECIDAS.
CHILE, 2000-2004

Año	< 20 años n (tasa)	20-34 años n (tasa)	35-39 años n (tasa)	≥ 40 años n (tasa)
2000	4 (9,9)	31 (18,1)	12 (40,7)	2 (26,7)
2001	7 (17,6)	21 (12,5)	15 (49,8)	2 (25,6)
2002	4 (10,6)	27 (16,5)	9 (30,6)	2 (24,5)
2003	3 (8,6)	15 (9,3)	8 (27,0)	4 (47,3)
2004	5 (14,5)	22 (13,9)	11 (37,8)	4 (46,8)
2000-2004	23 (12,3)	116 (14,1)	55 (37,2)	14 (34,6)

Tasa de mortalidad materna: x 100.000 nv.

gos O02-06), el 5,3% a la embolia obstétrica (código O88), y el 4,8% a la sepsis puerperal (código O85).

Hubo una tendencia descendente y significativa de la natalidad en mujeres menores de 20 años y de 20 a 34 años; mientras que no hubo cambios significativo en las de 35 a 39 años, y en las ≥40 años hubo una tendencia ascendente y significativa (Tabla IV).

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran que en Chile, en el período 2000-2004, la mortalidad materna no presentó cambios significativos. Esto contrasta con el significativo descenso ocurrido en el período 1990-2000, en el cual la mortalidad materna se redujo en 60,3% (5). Estos resultados son preocupantes porque Chile se comprometió internacionalmente a reducir la mortalidad materna a 9,9/100.000 nv en 2015 (4), y otro nacional de reducirla a 12/100.000 nv en 2010 (7); la tendencia estacionaria de los últimos 5 años hace posible que esos compromisos no sean cumplidos.

Una de las estrategias más importantes de salud pública, para la reducción de las muertes maternas, es el control poblacional de la fecundidad. En el período analizado se destaca que la natalidad descendió significativamente. Sin embargo, en los grupos etarios de mayor riesgo reproductivo, como son las mujeres de 35 a 39 años y las ≥40 años, la natalidad no presentó cambios significativos en las primeras y en las segundas fue significativamente ascendente. Mientras que el grupo de mujeres de 20 a 34 años, definidas como el rango ideal de edad reproductiva, la natalidad descendió significativamente, por lo que es posible inferir que la población chilena actual concentra un mayor riesgo reproduc-

tivo. Esto pudiera explicar parcialmente que la mortalidad materna no muestre cambios significativos, y que el control poblacional de la fecundidad haya sido superado como una de las estrategias principales para la reducción de la mortalidad materna (10), hecho que pudo ser apreciado en Chile a partir de 1960 con la incorporación de los métodos anticonceptivos (11,12). En la actualidad las cifras oficiales señalan que el 61% de las mujeres chilenas en edad fértil usan algún método anticonceptivo (3), una de las más bajas de Sudamérica, lo que no es consistente con una tasa global de fecundidad de 1,9/hijos-mujer para 2004 (8).

Canadá, país desarrollado de la Región, con una tasa de fecundidad de 1,5/hijos-mujer para 2005 (3), también presentó un desplazamiento de la natalidad a edades reproductivas mayores. Es así que en 1991, el 7,6% y 0,9% de los nacidos vivos correspondió a madres de 35-39 años y ≥40 años, respectivamente; mientras que en 2000 ascendió a 12,4% y 2,1% (13). En Chile en 2004, la proporción de nacidos vivos correspondientes esos grupos etarios fue de 12,6% y 3,7%, respectivamente, lo que refleja un mayor riesgo reproductivo de la población chilena.

El 33,2% de las muertes maternas ocurrió en mujeres ≥35 años, y fue el grupo con mayor tasa de mortalidad materna del estudio, especialmente en las ≥40 años que en 2004 fue de 46,8/100.000 nv. Similar situación presentó EEUU en el período 1991-1999, en que los grupos de 35-39 años y ≥40 presentaron una tasa de mortalidad materna de 21,6 y 45,4/100.000 nv, respectivamente (14).

En relación a los factores causales de mortalidad se observó en 2004 un aumento importante de los fallecimientos por enfermedades maternas concurrentes (código O99), prácticamente el doble sobre el promedio permanente de 7 a 8 muertes

Tabla III
CAUSAS DE MUERTE MATERNA SEGÚN CÓDIGO INTERNACIONAL (CIE - 10). CHILE, 2000-2004

Código	Causas	2000	2001	2002	2003	2004
O00	Embarazo ectópico	1	1	1	2	1
O02	Otros productos anormales de la concepción	-	-	1	-	-
O03	Aborto espontáneo	1	1	-	-	2
O04	Aborto médico	1	-	-	-	-
O05	Otro aborto	1	-	-	-	-
O06	Aborto no especificado	9	2	5	2	1
O08	Complicaciones consecutivas al aborto, embarazo ectópico y al embarazo molar	-	-	-	1	-
O10	Hipertensión preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio	1	1	-	-	-
O11	Trastornos hipertensivos preexistentes, con proteinuria agregada	-	-	-	-	1
O13	Hipertensión gestacional sin proteinuria significativa	2	2	3	-	1
O14	Hipertensión gestacional con proteinuria significativa	-	2	2	1	1
O15	Eclampsia	9	10	8	3	4
O16	Hipertensión materna no especificada	-	-	-	-	1
O22	Complicaciones venosas en el embarazo	1	-	-	-	-
O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	-	1	-	1	-
O24	Diabetes mellitus en el embarazo	-	1	-	-	1
O26	Atención a la madre por otras complicaciones principalmente relacionadas con el embarazo	5	-	-	2	1
O41	Otros trastornos del líquido amniótico y de las membranas	-	-	-	5	-
O44	Placenta previa	-	-	2	-	2
O62	Anormalidades de la dinámica del trabajo de parto	2	1	-	1	-
O67	Trabajo de parto y parto complicados por hemorragia intraparto, no clasificados en otra parte	-	-	-	-	1
O71	Otro trauma obstétrico	-	2	2	-	-
O72	Hemorragia postparto	3	1	2	1	2
O75	Otras complicaciones del trabajo de parto y del parto, no clasificadas en otra parte	-	1	1	1	1
O82	Parto único por cesárea	-	-	-	-	2
O85	Sepsis puerperal	1	3	3	3	-
O86	Otras infecciones puerperales	-	1	1	-	-
O88	Embolia obstétrica	3	2	3	-	3
O89	Complicaciones de la anestesia administrada durante el puerperio	-	-	-	-	1
O90	Complicaciones del puerperio, no clasificadas en otra parte	1	1	-	-	-
O95	Muerte obstétrica de causa no especificada	-	1	-	-	-
O98	Enfermedades maternas infecciosas y parasitarias clasificables en otra parte, pero que complican el embarazo, el parto y el puerperio	1	5	1	-	1
O99	Otras enfermedades maternas clasificables en otra parte, pero que complican el embarazo, el parto y el puerperio	7	6	7	7	15
O00-99	Todas las causas	49	45	42	30	42

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (8).

anuales por esa causa (5), lo que estaría señalando un inadecuado consejo reproductivo pregestacional, como un manejo deficiente de la patología base durante el embarazo. En la actualidad este grupo de patologías constituye la segunda causa de muerte materna, habiendo desplazado al aborto al tercer lugar y muy cerca del síndrome hipertensivo del embarazo. Al respecto, es conocido el mayor riesgo reproductivo en mujeres chilenas

mayores de 40 años, riesgo especialmente atribuible a enfermedades maternas concurrentes (15,16). En 1990-2000, este grupo de causas alcanzó en esas mujeres la tasa de mortalidad materna específica por edad (15,3/100.000 nv) más alta del período (5).

Se destaca que en el período 2000-2004 se registraron 25 muertes atribuibles al aborto (5 muertes/año), mientras que en el período 1990-

Tabla IV
NACIDOS VIVOS SEGÚN EDAD MATERNA. CHILE 2000-2004

Año	< 20 años n (%)	20-34 años n (%)	35-39 años n (%)	≥ 40 años n (%)
2000	40.312 (16,2)	171.628 (69,0)	29.471 (11,8)	7.482 (3,0)
2001	39.884 (16,2)	168.278 (68,4)	30.146 (12,2)	7.808 (3,2)
2002	37.618 (15,7)	163.764 (68,5)	29.450 (12,3)	8.149 (3,4)
2003	34.832 (14,8)	161.536 (68,9)	29.662 (12,6)	8.456 (3,6)
2004	34.412 (14,9)	158.209 (68,7)	29.108 (12,6)	8.542 (3,7)

Pearson:

r (año/nacidos vivos mujeres <20 años)= -0,969; p=0,006.

r (año/nacidos vivos mujeres 20-34 años)= -0,995; p<0,001.

r (año/nacidos vivos mujeres 35-39 años)= -0,503; p=0,387.

r (año/nacidos vivos mujeres ≥ 40 años)= +0,984; p=0,002.

2000 hubo 178 muertes (16,2 muertes/año), lo que estaría reflejando una mayor conciencia de la población hacia una sexualidad responsable. La mortalidad materna por embarazo no deseado descendió significativamente en el período 1985-2000 (12), posiblemente por un mayor uso de anticonceptivos, como también por la interrupción ilegal del embarazo con métodos de menor riesgo materno, como aconteció en Brasil con el uso de misoprostol (17,18,19). El embarazo no deseado continúa siendo en Latinoamérica una de las principales causas de muerte materna (20), y su control a través de la educación y de la anticoncepción son una de las principales estrategias para la reducción de las muertes por esa causa.

El síndrome hipertensivo del embarazo continúa siendo la primera causa de muerte materna desde 1990; en el período 1990-2000 hubo 181 muertes, con un promedio de 16,5 muertes/año, mientras que en el período 2000-2004 hubo 52 fallecimientos con un promedio de 10,4 muertes/año y de ellos 34 fueron por eclampsia (65,4%). Especialmente en esta patología, el fortalecimiento del diagnóstico precoz en el control primario de atención prenatal, la derivación al nivel secundario o terciario, y la oportuna interrupción del embarazo, permitirán continuar con la reducción de las muertes maternas por esta causa, como se refleja en la tendencia de las muertes por eclampsia en el período analizado.

La atención profesional del parto y el control prenatal por personal capacitado son otras estrategias para la reducción de las muertes maternas. En Chile en 2003 estos indicadores alcanzaron a 99,8% y 76,1%, respectivamente, mientras que en Canadá en el período 2002-2003 fue de 99% y 100%, respectivamente (3). Estas cifras señalan

que Chile tiene un importante déficit de personal capacitado para efectuar control prenatal eficaz y eficiente, lo que puede estar incidiendo fuertemente en la detención de la reducción de la mortalidad materna.

Chile tiene la obligación de cumplir con los compromisos adquiridos de reducir la mortalidad materna (4,7), por lo que el Ministerio de Salud Pública debe reformular sus actuales estrategias para alcanzar tasas bajo 10,0/100.000 nacidos vivos, cifra que identifica a los países desarrollados en salud materna.

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO, UNICEF, UNFPA. Maternal mortality in 2000: estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA. Department of Reproductive Health and Research World Health Organization, Geneva 2004. Hallado en: www.who.int/reproductive-health/publications/maternal_mortality_2000/
2. OPS, OMS. Estrategia regional para la reducción de la mortalidad y la morbilidad maternas. 26ª Conferencia Sanitaria Panamericana. 54ª sesión del comité regional. Washington, D.C., EUA, 23-27 septiembre de 2002.
3. Organización Panamericana de la Salud, Área de Análisis de Salud y Sistemas de Información Sanitaria (AIS). Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2005. Washington DC, 2005. Hallado en: <http://www.paho.org/spanish/dd/ais/IB-folleto-2005.pdf>
4. Naciones Unidas. Declaración del Milenio. Resolución A/RES/55/2. New York: UN; 2000. Hallado en: www.un.org/spanish/millenniumgoals/ares552.html.
5. Donoso E. Reducción de la mortalidad materna en Chile de 1990 a 2000. Rev Panamericana de Salud Pública 2004;15(5):326-30.
6. Donoso E. Plan de acción regional para la reduc-

- ción de la mortalidad materna en las Américas: resultados de Chile. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2003; 68(1):13-6.
7. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. Los objetivos sanitarios para la década 2000-2010. Hallado en: www.epi.minsal.cl
 8. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Anuarios de Estadísticas Vitales, 2000-2004.
 9. WHO. *Internacional Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Tenth Revision.* Geneva, World Health Organization, 1992.
 10. WHO. Population dynamics and reducing maternal mortality. Seminar on the relevance of the population aspects for the achievement of the millennium development goal. New York, 16-19 November 2004.
 11. Viel B, Campos W. Chilean history of infant and maternal mortality, 1940-1985. *Perspec Int Planif Fam* 1987; (Spec N°): 24-28.
 12. Szot J. Mortalidad por aborto en Chile: análisis epidemiológico 1985-2000. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2003;68(4):309-14.
 13. Health Canada. *Canadian Perinatal Health Report, 2003.* Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, 2003. Hallado en: <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cphr-rspc03/index.html>
 14. Chanh J, Elam-Evans LD, Berg CJ, Herndon J, Flowers L, Seed KA, Syverson CJ. Pregnancy - related mortality surveillance – United States- 1991-1999. In: *Surveillance Summaries 2003.* MMWR 2003;52:(No. SS-2):1-8.
 15. Donoso E, Becker J, Villarroel L. Evolución de la natalidad y del riesgo reproductivo en mujeres de 40 o más años en la década de los 90. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2002;67(2):139-42.
 16. Donoso E, Villarroel L. Edad materna avanzada y riesgo reproductivo. *Rev Méd Chile* 2003;131(1):55-59.
 17. Israel E, Sanhueza P, Lucero P, Ulloa C. Muerte materna debida a intoxicación por sobredosis de misoprostol intravaginal. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 1998;63(2):125-8.
 18. Costa SH, Vessey MP. Misoprostol and ilegal abortion in Rio de Janeiro, Brazil. *Lancet* 1993;341: 1258-61.
 19. Coelho HL, Teixeira AC, Santos AP, Forte EB. Misoprostol and ilegal abortion in Fortaleza, Brazil. *Lancet* 1993;341:1261-63.
 20. Langer A. El embarazo no deseado: impacto sobre la salud y la sociedad en América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Pública* 2002;11(3):192-204.
-

Casos Clínicos

QUISTES VAGINALES

Arlette Aday E.¹, Hugo Salinas P.¹, Benjamín Naranjo D.¹, Beatriz Retamales M.^a

¹Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

^a Interna de Medicina, Universidad de Chile.

RESUMEN

Se reportan dos casos de quistes vaginales: se analiza el cuadro clínico y su dificultad diagnóstica.

PALABRAS CLAVES: **Quistes vaginales**

SUMMARY

We report two cases of vaginal cysts: clinical presentation and diagnostic difficulties are analysed.

KEY WORDS: **Vaginal cysts**

INTRODUCCIÓN

Los quistes vaginales corresponden a formaciones saculares cubiertas por mucosa vaginal. La presencia de un quiste en la vagina está estimada en un 1%. La mayoría son asintomáticos, benignos y no requieren la escisión (1). El cáncer vaginal da cuenta del 1% de todos los cánceres ginecológicos, por lo que es poco frecuente (2). Existen en la literatura distintas clasificaciones, pero en general se considera en estas su histología, localización y origen. Este último punto merece importancia ya que no todas las lesiones visualizadas en la vagina son provenientes de esta, también existen lesiones que emergen de la uretra o parauretral y de otros tejidos circundantes que se presentan de manera similar. Por esta razón no es fácil realizar un diagnóstico etiológico de certeza.

Se exponen dos casos que ilustran la dificultad en el diagnóstico diferencial, utilizando sólo la anamnesis y el examen físico.

Caso 1

Paciente de 25 años, primigesta, consulta aproximadamente a las 35 semanas de embarazo, por sensación de peso y plenitud vaginal. Al examen físico se evidencia masa de aproximadamente 5 cm que protruye con maniobras de Valsalva. Impresiona clínicamente como quiste parauretral, de paredes lisas, con contenido líquido, no sensible a la palpación y ovalado. Durante el embarazo el tamaño de masa fue fluctuante hasta desaparecer por completo aproximadamente a la semana 37 de embarazo y luego reaparece una semana más tarde. Se realiza cesárea electiva por presentarse como obstrucción del canal del parto. La resección del quiste se realiza en forma electiva al 4º mes de puerperio. En el intraoperatorio se visualiza un quiste de pared vaginal anterior sin compromiso aparente uretral de aproximadamente 10 cm de diámetro, se punciona dando salida a líquido citrino sin signos de infección (Figura 1). Se realiza quistectomía y plastia vaginal anterior



Figura 1. Quiste de glándula de Bartholino en paciente primigesta. Caso clínico 1.

longitudinal con catgut crómico. En la biopsia diferida se describe como un quiste de la glándula de Bartholino.

Caso 2

Paciente de 45 años, múltipara de dos cesáreas. Con antecedentes de displasia bilateral de cadera operada, incontinencia de orina de esfuerzos operada hace 6 años (IVS plástica vaginal anterior y posterior). Evolucionó con exteriorización del IVS el que fue resecao dos años más tarde, con continencia urinaria normal. Consulta en ginecología por presentar dispareunia de larga data aproximadamente 4 años, sin otro síntoma ni signo. Al examen físico se verifica quiste vaginal de paredes lisas, redondeado no sensible a la palpación, con consistencia gomosa y de aproximadamente 3 cm. Impresiona como quiste vaginal de inclusión. En el intraoperatorio se visualiza quiste vaginal de pared lateral derecha con las mismas características ya descritas. Al realizar incisión en forma vertical, se drena contenido mucoso, resección del quiste y sutura con catgut. La biopsia revela la presencia de un granuloma piógeno en la mucosa vaginal.

DISCUSIÓN

Las lesiones quísticas benignas de la vagina frecuentemente son asintomáticas y únicas (1). Muy ocasionalmente son múltiples y se acompañan de síntomas inespecíficos y variables como masa palpable, dolor, dispareunia, sensación de presión o bulto vaginal, y síntomas urinarios como

incontinencia urinaria intermitente o permanente, infecciones urinarias recurrentes y disfunción miccional (3). Por lo anterior, su presencia frecuentemente se denota como un hallazgo incidental en el examen físico.

Los quistes vaginales son más frecuentes en la tercera y cuarta década de la vida. Las verdaderas lesiones quísticas de la vagina se originan de tejidos vaginales, pero lesiones que emergen de la uretra y tejidos circundantes se pueden presentar también como lesiones quísticas de la vagina. En algunos casos sólo con la clínica se puede llegar al diagnóstico certero, pero la mayoría requiere mayor estudio. Con el examen físico la lesión debe ser delimitada en ubicación, movilidad, sensibilidad, definición (regular vs irregular) y consistencia (quística vs sólida). La presencia de malignidad debe ser siempre considerada y se debe realizar el diagnóstico diferencial con prolapso genital.

Los quistes vaginales según Montilla se clasifican en relación a su histología y localización como se muestra en la Tabla I (4). En apariencia los quistes Müllerianos y los mesonéfricos frecuentemente son indistinguibles. El diferenciarlos según arquitectura epitelial es difícil, porque ambos están revestidos por epitelio cuboidal bajo o columnar. La relevancia clínica de diferenciarlos basados en el origen embriológico no está claro, hasta ahora no tiene significación pronóstica, y permanece solamente por interés académico (1). Schlunt y Raz, clasifican de forma distinta los quistes vaginales, la que se presenta en la Tabla II (6). Una revisión patológica de 43 quistes vaginales en un periodo de 10 años realizada por Pradhan y Tobon demuestra diferentes incidencias como se muestra en la Tabla III (7).

Aunque no está estandarizado el uso de imagenología de quistes vaginales en el preoperatorio, es útil para la planificación quirúrgica, para el consejo y expectativas de los pacientes. Como también es útil para evaluar la presencia de otros quistes vaginales imperceptibles en el examen físico (1). Con la utilización de imagenología, ya sea con ultrasonografía, cistometría, TAC o RNM, se logra caracterizar mejor la lesión. La RMN con un coil endorectal ha sido utilizada para diagnosticar divertículos uretrales, para diagnosticar y mapear quistes vaginales (únicos o múltiples), y para el diagnóstico de una variedad de otras anomalías genitourinarias, incluyendo prolapso, divertículo, anomalías ováricas, y patología uterina. El coil endocavitario mejora la señal y por ende la resolución de las imágenes (4).

Tabla I
CLASIFICACIÓN DE LOS QUISTES VAGINALES SEGÚN MONTILLA

Quistes escamosos de inclusión	Revestidos por epitelio escamoso estratificado, usualmente localizado en la pared posterior cerca de una reparación de episiotomía. Pueden contener material caseoso o purulento. Se pueden formar como resultado de un trauma sufrido por las paredes vaginales o tras un procedimiento obstétrico o ginecológico, cuando posteriormente el recubrimiento vaginal no recupera sus características habituales.
Quiste mesonéfrico o del conducto de Gartner	Revestido por células cuboidales bajas no secretoras de mucina, usualmente localizada cerca de la pared antero lateral de la vagina, siguiendo la ruta del conducto mesonefrico.
Quistes Müllerianos	Revestidos por células columnares altas secretoras de mucina localizada en cualquier zona de la vagina e indistinguible de los quistes mesonéfricos.
Quistes de la glándula de Bartholino	Emergen del conducto de glándula de Bartholino y revestidos por células secretoras de mucina, células escamosas, o células transicionales localizadas cerca de la apertura de la glándula de Bartholino hacia el vestíbulo.

Quistes de origen embrionario

Como ya fue citado, los quistes de la vagina pueden derivar de remanentes Müllerianos o mesonéfricos. Pueden estar localizados en cualquier ubicación en las paredes vaginales, pero con mayor frecuencia están en las zonas antero laterales de la vagina. La distinción entre ambos es de poca importancia clínica y requiere tinciones histo-

químicas. Por ejemplo: los quistes Müllerianos se tiñen positivamente con mucicarmina o periodic acid-schiff reagent (7).

Los quistes vaginales más frecuentes son los Müllerianos, y varían en tamaño de 1-7 cm de diámetro. Son en su mayoría pequeños y asintomáticos y sólo se extirpan en caso de ser sintomáticos. Están revestidos predominantemente por epitelio mucinoso, pero pueden estar revestidos por cualquier epitelio de origen Mülleriano, endocervical, endometrial, de Falopio (6).

Los quistes del conducto de Gartner o mesonéfrico típicamente son pequeños, con un diámetro promedio de 2 cm, pero pueden alcanzar un gran tamaño. Pueden estar asociados con anomalías del sistema metanéfrico urinario. La RNM es especialmente útil para la evaluación de las características del quiste y del tracto urinario. Al igual que los quistes Müllerianos, si estos quistes son grandes y sintomáticos, está indicada la escisión.

Tabla II
CLASIFICACIÓN DE LOS QUISTES VAGINALES SEGÚN SCHLUNT Y RAZ

Quistes de origen embrionario	Quistes Müllerianos Quistes del conducto de Gartner Quistes del conducto de Skene Quistes del conducto de Bartholino Adenosis vaginal Quistes del canal de Nuck
Quistes de origen uretral	Carúncula uretral Divertículo uretral
Quistes epidermales	
Endometriosis	
Ureterocele ectópico	
Prolapso	
Lesiones vaginales raras	Vaginitis enfisematosa Hidroadenoma Quiste dermoide

Tabla III
REVISIÓN DE 43 QUISTES VAGINALES EN UN PERIODO DE 10 AÑOS (Pradhan y Tobon)

Quistes Müllerianos	44%
Quistes epidermales de inclusión	23%
Quistes del conducto de Gartner	11%
Quistes de la glándula de Bartholino	7%
Quiste de tipo endometriósico	7%

Quistes del conducto de Skene

Las glándulas parauretrales y conductos que desembocan en la uretra femenina son homólogos rudimentarios de la próstata. Los dos conductos más grandes son los conductos de Skene. Las glándulas de Skene son bilaterales y secretan una pequeña cantidad de material mucoide con la estimulación sexual que sirve para lubricar el meato uretra durante el coito (5). La obstrucción del conducto, presumiblemente secundaria a skenitis (más frecuentemente por gonorrea), causa la formación de quistes. Estos son extremadamente raros, con un total de 4 casos reportados en la literatura médica desde 1984 (8). Como los conductos de Skene están embriológicamente derivados del seno urogenital, estos quistes están revestidos por epitelio escamoso estratificado (4). Un quiste del conducto de Skene debe ser diferenciado de un divertículo uretral. La RNM y cistouretroscopia son útiles para distinguir entre los dos al determinar si existe comunicación entre la lesión y la uretra. Es indispensable el determinar si un quiste vaginal es de origen uretral, porque la escisión sin la ayuda de un catéter uretral y la falta de drenaje uretral postoperatorio puede resultar en una fístula uretrovaginal. La escisión se recomienda para los sintomáticos de mayor tamaño que es facilitado por el uso de catéter uretral. La infección aguda es una contraindicación para la extracción, aquí se debe realizar solamente una incisión y drenaje.

Quistes del conducto de Bartholino

Emergen del conducto de la glándula de Bartholino revestidos por células secretoras de mucina, células escamosas, o células transicionales localizadas cerca de la apertura de la glándula de Bartholino hacia el vestíbulo (4). Las glándulas de Bartholino son también originarias del seno urogenital y son homólogas a las glándulas bulbo uretrales en varones. La obstrucción ductal por infección previa o mucus espeso son un prerrequisito para la formación de un quiste. Aunque la mayoría de las pacientes son asintomáticas o presentan una leve dispareunia, la estimulación sexual repetida está asociada con lesiones dolorosas de crecimiento rápido. El dolor puede también señalar la infección del quiste. Típicamente tienen de 1 a 4 cm de diámetro. La mayoría son masas quísticas unilaterales, no sensibles, localizadas en el introito lateral medial al labio menor. Estas lesiones son detectables por ultrasonido, TAC y

RNM. Los quistes asociados a dolor, abscesos recurrentes u obstrucción del introito requieren atención quirúrgica. El tratamiento preferido es la marsupialización. La incisión y el drenaje están indicados para el absceso de Bartholino, con un tratamiento definitivo postergado hasta un período de quiescencia.

Adenosis vaginal

La adenosis vaginal es la presencia de epitelio glandular dentro de la vagina, y se atribuye a la falla del epitelio escamoso de reemplazar el epitelio columnar en la vagina y ectocérvix durante la embriogénesis. Las lesiones pueden presentar cualquier tipo histológico derivado de los conductos de Müller. La adenosis vaginal es comúnmente un hallazgo en el examen de una paciente expuesta a dietilbestrol y puede semejar ectropion cervical. La clásica apariencia de la adenosis es una mucosa roja, en los fondos de la vagina y paredes superiores. La identificación de la adenosis puede ser facilitada por la falta de tinción con solución yodada. Los síntomas pueden incluir descarga vaginal mucosa excesiva y escaso sangrado postcoital. Las lesiones pueden regresar sin tratamiento específico, sin embargo, la conversión metaplásica está bien documentada, por lo que debe haber un seguimiento anual de estas lesiones (9).

Quistes del canal de Nuck

El proceso vaginal, también conocido como el canal de Nuck, es un saco peritoneal rudimentario que acompaña al ligamento redondo por el canal inguinal hacia el labio mayor. La persistencia del canal se asocia a hernias inguinales. La oclusión a cualquier nivel puede llevar a la formación de un quiste que es análogo a un hidrocele del cordón espermático. Los quistes del canal de Nuck se encuentran en la parte superior de los labios mayores o canal inguinal. El tamaño puede ser de diversos centímetros y están asociados a hernia inguinal en un tercio de los casos. El examen físico y el ultrasonido pueden ser útiles para realizar el diagnóstico, pero el diagnóstico definitivo se hace usualmente en el intraoperatorio. Histológicamente el quiste está revestido por una capa simple de células cuboidales aplanadas. Los pequeños hidroceles son usualmente asintomáticos y no requieren tratamiento. Si se requiere cirugía, por discomfort o causa cosmética, se recomienda un abordaje idéntico al de la herniorrafia inguinal (6).

Quistes de origen uretral

Como previamente mencionado, es importante determinar si un quiste vaginal se origina de la pared vaginal o es de origen uretral, ya que la escisión de ciertas lesiones uretrales requiere cateterización para drenaje postoperatorio para prevenir la formación de fístulas.

Carúncula uretral

El término carúncula se refiere a una gran variedad de lesiones que protruyen del meato urinario. Las carúnculas uretrales son frecuentemente asintomáticas, pero también se pueden presentar como masa, lesión solitaria roja polipoidea con o sin dolor, sangrado, descarga y/o hematuria. Las carúnculas tienen distintas apariencias pero usualmente son de menos de 1 cm de diámetro y generalmente sobresalen del labio inferior del meato uretral (1). Las carúnculas uretrales sólo se encuentran en la uretra femenina, típicamente en mujeres postmenopáusicas y la mayoría representan un ectropion de las paredes uretrales secundaria a regresión posmenopáusica de la mucosa vaginal. La mayoría de las carúnculas miden sólo pocos milímetros de diámetro. Basado en la histología las carúnculas son clasificadas como papilomatosas, angiomasas o granulomatosas. Todos los tipos consisten en tejido conectivo y vasos sanguíneos cubiertos por epitelio transicional o escamoso. La clasificación depende del grado de reacción inflamatoria asociada. El tratamiento usualmente es expectante, con la escisión reservada para casos que requieran alivio sintomático o en que se deba descartar carcinoma.

Divertículo uretral

El divertículo uretral se forma como consecuencia de glándulas periuretrales infectadas o de quistes rotos hacia el lumen uretral. Los organismos que frecuentemente están implicados son *Escherichia coli*, *gonococcus* y *Chlamydia* (6). Los divertículos uretrales femeninos son raros con una incidencia de 1 a 5%. (5) La edad habitual de presentación es entre los 30 y 50 años. La etiología directa generalmente es desconocida, pero existen diversas hipótesis que incluyen: una glándula peri uretral infectada, trauma uretral previo o cirugía. Estas pacientes con divertículos han tenido múltiples consultas médicas y finalmente derivadas al urólogo con sintomatología urinaria baja refractaria. La triada clásica de disuria, dispareunia y "dribbling" postmiccional, raramente se verifica.

Se localizan en pared vaginal anterior en los dos tercios distales de la uretra. Cuando están infectados puede causar dolor a la compresión del quiste, como también la expulsión de orina o material purulento. Histológicamente, los divertículos consisten mayormente en tejido fibroso, y habitualmente no tienen revestimiento epitelial. Todavía existe controversia de qué método de imagen utilizar para el diagnóstico (cistoscopia, uretrografía retrógrada de doble balón, RNM). Sin embargo, la combinación de cistouretrograma miccional y RNM diagnostica precisamente la condición y localiza la lesión. Cuando se identifica el manejo es una diverticulectomía abierta (4,9,10).

Quistes epidermiales

Son quistes de inclusión, revestidos por epitelio escamoso estratificado, usualmente localizado en la pared posterior cerca de una reparación de episiotomía. Son los quistes adquiridos más comunes de la vagina (10). Las inclusiones epidermiales secundarias a fragmentos epiteliales enterrados posterior a episiotomía u otros procedimientos quirúrgicos son los más frecuentes quistes vaginales de tipo no embriológico. Los quistes de inclusión varían en tamaño de unos pocos milímetros a numerosos centímetros de diámetro. La ubicación se correlaciona con el área de cirugía previa, y su contenido aparece como tipo queso, y puede incluso remediar un exudado purulento. La imagenología de estas estructuras con RNM muestra una estructura quística conteniendo fluido heterogéneo. Al examen histológico los quistes de inclusión están revestidos por epitelio escamoso estratificado y contienen material con apariencia sebácea que representa células epiteliales descamadas. Como estos quistes son usualmente asintomáticos y pueden ser observados (4).

Endometriosis

La endometriosis es la implantación ectópica de glándulas y estroma endometrial. La ocurrencia primaria en la vulva y áreas vaginales es rara y usualmente representa una manifestación secundaria de enfermedad pelviana. Clínicamente se presentan con dismenorrea, dispareunia, aumentando de volumen cíclicamente, dolor pélvico o disuria. Histológicamente, dos de las siguientes tres características tienen que verse para hacer el diagnóstico: glándulas endometriales, estroma y macrófagos de hemosiderina. También se pueden encontrar células gigantes extranjeas. El trata-

miento es la escisión o destrucción de las lesiones con electrocauterio o láser (4).

Ureterocele ectópico

Es una anomalía congénita dado por la dilatación quística del uréter distal. Los ureteroceles están comúnmente asociados con el polo superior de un sistema colector duplicado, y si se presentan con un uréter ectópico, puede presentarse como una masa vaginal quística. Aunque el diagnóstico se realiza en etapas tempranas, un ureterocele ectópico puede presentarse como incontinencia en una niña mayor o mujer joven. Como el ureterocele se prolapsa a través de la uretra, no se distingue el meato uretral ya que circunda la masa. Clínicamente, la mayoría de los ureteroceles se diagnostican con ultrasonografía prenatal pero pueden también presentarse como una masa vaginal quística en el examen físico. Los ureteroceles ectópicos pueden también ser descubiertos en la evaluación de infecciones urinarias recurrentes o incontinencia urinaria. Como cada caso es único, un abordaje endoscópico o quirúrgico tradicional está indicado (4,5).

Prolapso uretral

El prolapso uretral es una condición relativamente infrecuente que primariamente afecta a los niños afroamericanos con una edad media de 4,6 años o a mujeres blancas posmenopáusicas (8). El prolapso se puede presentar en todas las edades, pero más frecuentemente en los extremos de la vida. Es decir, en niñas menores de 18 años y en mujeres posmenopáusicas (10). Puede ocurrir espontáneamente o secundario a maniobras de Valsalva como en el vómito. El prolapso uretral no está asociado con anomalías de la vejiga o los riñones. Evidencia adicional puede ser obtenida al pasar un catéter por el lumen central hacia la vejiga. El prolapso de órganos pélvicos como cistocele o rectocele pueden presentarse como una lesión vaginal quística. Los síntomas pueden ir desde presión vaginal leve a incontinencia o retención de orina. El diagnóstico es por historia y examen físico. Generalmente se utiliza RNM para determinar la presencia de enterocele. El tratamiento depende del estatus de salud del paciente, grado de prolapso y síntomas asociados (4).

Vaginitis enfisematosa

Es poco frecuente, benigna, caracterizada por quistes de gas en la pared vaginal. Inicialmente

descrita en 1877, y hay menos de 200 casos reportados en la literatura (4). La mayoría de la pacientes se presenta con síntomas de vaginitis pero está descrito por las pacientes un sonido de explosión durante las relaciones sexuales. No se ha encontrado una etiología infecciosa definitiva, pero la mayoría de los casos se relaciona con *Trichomona vaginalis*. El diagnóstico se puede hacer con el examen físico. Los quistes usualmente se encuentran en los dos tercios superiores de la vagina. En el examen físico son los quistes son discretos, tensos y suaves, y pueden crear un sonido de explosión cuando se rompen durante el examen físico vaginal. La TAC puede ser una importante ayuda en el diagnóstico.

Al examen histológico, los quistes contienen material rosado tipo hialino, y están revestidos por células gigantes extranjeras y otras células inflamatorias. La condición es autolimitada y no requiere tratamiento específico (6).

Hidroadenoma vaginal

Los hidroadenomas de la vagina están bien circunscritos, nódulos móviles libremente encontrados principalmente en la zona media del labio mayor en el surco interlabial. La mayoría miden menos de 1 cm. La presencia de tejido granular papilomatoso sugiere su diagnóstico. Al examen microscópico se observan lesiones quísticas llenas de crecimiento papilomatoso. El tratamiento consiste en escisión local.

Quiste dermoide

Es extremadamente raro. Sólo dos casos de quistes dermoides involucrando a la vagina se han descrito en la literatura. En ambos casos el quiste se originó en el espacio paravaginal y el diagnóstico estuvo retrasado. Histológicamente existe un quiste revestido por epitelio escamoso queratinizado que contiene apéndices dermales (6).

CONCLUSIÓN

Las lesiones de la vagina son frecuentes, la mayoría son benignas y asintomáticas. Existen varios tipos de quistes vaginales, tanto verdaderamente de origen vaginal como provenientes de otros tejidos. Los tamaños y ubicaciones también son diversos. Los quistes de inclusión junto con los quistes Müllerianos son los más frecuentes. Son una ocurrencia común en la tercera y cuarta década de la vida de la mujer, y representan un

espectro de patologías de derivados embriológicos a lesiones preneoplásicas. Las imágenes son un buen método para complementar la clínica, sin embargo, el diagnóstico de certeza se obtiene con la histología. No está clara la implicancia pronóstica de hacer distinción histológica fina en quistes benignos. El conocimiento de esta patología es esencial para el ginecólogo o urólogo femenino para así llegar a un buen diagnóstico y dar el mejor tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wai C, Corton M, Miller M, Sailors J, Schaffer J. Multiple vaginal wall cysts: Diagnosis and surgical management. Part II. *Obstet Gynecol* 2004;103(5): 1099-102.
2. Urrejola R, Carrasco A, Heredia F. Adenocarcinoma de células claras de la vagina. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2004;69(4):312-15.
3. Laufer MR. Congenital anomalies of the vagina. In: *UpToDate*, Rose BD (Ed), *UpToDate*, Waltham MA, 2005.
4. Montilla J. Vaginal Müllerian cyst presenting as a cystocele. *Obstet Gynecol* 2005;105(5):1182-84.
5. Sharif-Aghdas F, Ghaderian N. Female paraurethral cysts: Experience of 25 cases. *BJU International* 2003;93:353-6.
6. Schlunt K, Raz S. Benign cystic lesions of the vagina: A literature review. *J Urology* 2003;170:717-22.
7. Pradhan S, Tobon H. Vaginal cysts: a clinicopathological study of 41 cases. *Int J Gynecol Pathol* 1986;5:35-46.
8. Blaivas J, Flisser A, Bleustein C, Panagopoulos G. Periurethral masses: Etiology and diagnosis in a large series of women. *Obstet Gynecol* 2004;103(5): 842-7.
9. El-Mekresh M. Urethral Pathology. *Current Opinion in Urology* 2000;10:381-90.
10. Wright J, Miller J. Female urethral diverticulum: Diverse presentation and surgical results. *J Pelvic Med & Surg* 2005;11(4):191-4.

Casos Clínicos

LAPAROTOMÍA DE GIORDANO-CHERNEY EN LA OPERACIÓN CESÁREA. UNA ALTERNATIVA EN LAS MALFORMACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL FETAL

Harald Riesle P.¹, Erasmo Bravo O.¹, Aníbal Scarella C.¹, Ignacio De la Torre C.¹, Rolando Márquez A.¹, Bernardita Alamos L.^a

¹Departamento de Ginecología y Obstetricia, Universidad de Valparaíso. Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Carlos Van Buren.

^a Interna de Medicina, Universidad de Valparaíso.

RESUMEN

Las malformaciones del sistema nervioso central son la segunda malformación más frecuente en recién nacidos. La elección de la vía de parto es controversial. Nuestro centro ha adoptado el parto cesárea como de elección para resolver tales casos mediante laparotomía tipo Pfannenstiel y longitudinal media infraumbilical. La observación de algunas dificultades que ambas técnicas presentan nos llevó a adaptar, un abordaje extraído de la oncoginecología, a la práctica obstétrica. Presentamos 7 casos de malformaciones del sistema nervioso central resueltos satisfactoriamente mediante laparotomía de Giordano-Cherney. La cirugía se realizó en forma electiva con un tiempo promedio de 72 minutos. No se registraron complicaciones en el intra o post operatorio. El manejo del dolor se realizó en forma rutinaria. Todas las pacientes evolucionaron favorablemente. No se presentaron complicaciones en los recién nacidos atribuibles a la cirugía.

PALABRAS CLAVES: *Malformaciones del sistema nervioso central, laparotomía de Giordano-Cherney*

SUMMARY

The central nervous system malformations are the second more frequent malformation in new born. The election of the way of delivery is controversial. Our center has adopted the cesarean section to resolve such cases, using either a Pfannenstiel laparotomy or a longitudinal infraumbilical section. The observation of some difficulties in both techniques carried us to adapt, a oncogynecological technique, to the obstetric practice. We present 7 cases with central nervous malformations resolved satisfactorily using a Giordano-Cherney laparotomy. The surgery was carried out in elective form, with an average time of 72 minutes. No complications were registered intra or post surgery. The pain management was carried out in routine form. All patients evolved satisfactorily. No complications in new born where attributed to surgery.

KEY WORDS: *Central nervous system malformation, Giordano-Cherney laparotomy*

INTRODUCCIÓN

Aproximadamente 2 a 3 de cada 100 recién nacidos (RN) son portadores de alguna anomalía congénita (1). En Chile, las malformaciones del sistema nervioso central son la segunda en frecuencia, con una prevalencia de 2,6 por cada 1.000 nacidos vivos (2). Entre las malformaciones más frecuentes se encuentran la hidrocefalia, el mielomeningocele, la microcefalia, el encefalocele, etc.

La vía de parto tras el diagnóstico prenatal de malformación del sistema nervioso central (SNC) es controversial. Actualmente se considera el parto vía cesárea, superior al vaginal, al disminuir el riesgo de daño fetal durante la extracción (3,4,5,6,7).

Nuestro centro ha adoptado tal conducta y todo feto con diagnóstico prenatal de malformación del SNC se resuelve por vía alta utilizando una incisión transversa tipo Pfannenstiel, o una longitudinal media infraumbilical. Hemos observado que ambas presentan objeciones. Los criterios de una incisión abdominal satisfactoria considera que: permita una adecuada exposición, sea simple, extensible, conserve las estructuras de la región para facilitar la cicatrización, produzca un mínimo discomfort y lleve a una cicatriz cosméticamente aceptable.

Hasta 1900 se utilizaron exclusivamente las incisiones verticales (8). Estas permiten una rápida y adecuada exposición del campo (9), pero se asocian a un mayor riesgo dehiscencia de herida operatoria (9) y a una mala cosmética (8). Las incisiones transversales se desarrollaron para prevenir la dehiscencia de la fascia y la herniación de la pared. Actualmente más del 90% de las laparotomías en obstetricia son transversales (8). Pfannenstiel (10) popularizó este abordaje ya que satisface cabalmente los últimos 5 requisitos señalados. Sin embargo, su exposición del campo es limitada, por lo que la laparotomía longitudinal conserva ciertas indicaciones. Tal es el caso de las malformaciones del SNC, en que la necesidad de una adecuada exposición del campo quirúrgico, muchas veces contraindica la incisión tipo Pfannenstiel.

La incisión de Cherney (11) fue descrita y publicada por Leonid Cherney el año 1941 para las grandes intervenciones de abdomen inferior. Sin embargo, David Giordano en 1896 describe la misma incisión al realizar una laparotomía por cáncer. Por ello, conservamos ambos nombres denominándola Giordano-Cherney. Ésta se ha utilizado satisfactoriamente en cirugías ginecológicas,

al recoger lo mejor de las incisiones transversales pero corrigiendo su limitada exposición del campo quirúrgico. Su aplicación en la obstetricia es limitada, Crovetto (12) en 1957 la presentó como una opción en la operación cesárea de rutina. Desde entonces ha sido olvidada en la práctica obstétrica.

PACIENTES Y MÉTODOS

Presentamos un estudio retrospectivo de pacientes sometidas a operación cesárea, según técnica de Giordano-Cherney, que contaban con diagnóstico prenatal de malformación del SNC. Se analizaron 7 casos. Registramos los datos obtenidos de las fichas clínicas, considerando la edad de la paciente, diagnóstico prenatal, morbilidad, tiempo operatorio, necesidad de transfusión, manejo del dolor y complicaciones. La indicación quirúrgica fue el diagnóstico prenatal de hidrocefalia en 4 casos, encefalocele en 2 casos y en la paciente restante mielomeningocele.

Técnica quirúrgica. La incisión curvilínea y cóncava se inicia 1 cm por dentro y por debajo de la espina iliaca antero superior, cruza la línea media sobre la línea del vello púbico y termina en el lado opuesto simétricamente. La incisión del tejido subcutáneo continúa hasta la exposición de la vaina de los rectos. La vaina anterior de los rectos es abierta a cada lado de la línea alba, 3 centímetros sobre el pubis. Se abre la vaina lateralmente y continuamos separando en el mismo sentido el tendón conjunto del oblicuo mayor y menor cuyas fibras corren paralelas a la sección, en un principio unidas para luego separarse en dos hojas distintas. En algunos casos se expone también las fibras musculares de los oblicuos. En este tiempo quirúrgico deben ligarse y seccionarse las arterias epigástricas inferiores, que se ubican por debajo y hacia los bordes laterales de los rectos. Se toma el borde inferior de la vaina anterior del recto con pinzas y se desprende del músculo hasta llegar el pubis exponiendo su porción tendinosa. Los músculos piramidales son seccionados. Se secciona el tendón de los rectos inmediatamente encima del pubis. Los músculos desinsertados se levantan hacia arriba.

El peritoneo ahora expuesto se abre y se confirma la altura de la vejiga, se incide transversalmente 1 cm sobre la línea de reflexión de ésta con la pared. Se expone el segmento uterino y se realiza una histerotomía convencional.

La síntesis de la pared se realiza por planos. Los músculos piramidales quedan libres. Los ten-

dones terminales de los rectos pueden o no suturarse. Sugerimos la colocación de puntos en "U" a la porción tendinosa del pubis. La aponeurosis de los músculos oblicuos y la vaina anterior de los rectos se cierra en un plano. El subcutáneo y la piel se suturan de forma convencional.

RESULTADOS

Durante el período comprendido entre enero de 2004 y junio de 2005 se operaron con técnica de Giordano-Cherney a 7 pacientes con diagnóstico prenatal de malformación del sistema nervioso central. El promedio de edad fue 25,3 años (rango: 21-32 años). Tres pacientes eran primigestas y las restantes múltiparas de un parto previo. En todos los casos la intervención se realizó en forma programada con fetos de término, excepto un caso que se interrumpió el embarazo con 31 semanas de gestación. El tiempo promedio de la cirugía completa fue de $72 \pm 11,8$ minutos. El sangrado intraoperatorio no fue cuantificado, sin embargo, ninguna paciente requirió transfusión sanguínea o control médico por la anemia. No se registraron complicaciones intra o post operatorias. El manejo del dolor se realizó en forma rutinaria para una cesárea, con dipirona endovenosa. En 2 pacientes se utilizó ketoprofeno profiláctico en el postoperatorio inmediato. Sólo una paciente requirió control médico postoperatorio y el dolor se manejó satisfactoriamente con opioides. El alta se realizó en promedio tras 3,4 días de post operatorio. Todas evolucionaron en forma favorable. No se presentaron complicaciones atribuibles a la cirugía en los 7 recién nacidos.

DISCUSIÓN

La elección de la vía de parto para los fetos con malformación del SNC es controversial. La laparotomía de Giordano-Cherney ofrece considerables ventajas, lo que la ha llevado a ser el abordaje de elección, para estos casos, en nuestro centro.

El diámetro transversal del abdomen es aproximadamente un 25% mayor a la distancia que se ofrece desde el ombligo a la sínfisis púbica y mayor aún, que el entregado por la laparotomía de Pfannenstiel. Dado que la exposición del campo es proporcional al cuadrado del eje, esta incisión transversal es capaz de entregar un campo quirúrgico entre 1,5 a 2 veces el que aporta una incisión longitudinal (11). Además, el campo quirúrgico se sitúa en el centro de la incisión y no en

el extremo de ésta, lo que entrega una excelente exposición del útero y facilita la extracción fetal, mejorando el resultado obstétrico.

La pared conserva su firmeza considerando que conserva la innervación muscular; las suturas son realizadas en zonas tendinosas, que ofrecen una unión más confiable; las aponeurosis de los oblicuos, rectos y el peritoneo son incididos a distintos niveles, en forma escalonada, evitando un punto de mayor debilidad en la pared. Por último, la dirección de la incisión en la aponeurosis de los músculos oblicuos es en paralelo a la fuerza ejercida en la pared, a lo que se atribuye menor dolor en las incisiones transversas.

La técnica es sencilla, relativamente rápida y se torna fácil de realizar por un operador experimentado. Además, esta incisión resulta atractiva por otras razones: desde un punto de vista cosmético respeta las líneas de Langer (8) y esconde la cicatriz en el límite del vello púbico; y evita la manipulación visceral reduciendo el íleo post-quirúrgico.

CONCLUSIÓN

Recomendamos esta técnica quirúrgica porque permite una firme y amplia exposición que no requiere de relajación muscular, es técnicamente simple, relativamente indolora y con buenos resultados cosméticos, asociado a las ventajas obstétricas señaladas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Allan LD. Antenatal diagnosis of congenital heart disease. *Heart* 2000;83:367-70.
2. Nazer J, Cifuentes L, Rodríguez M, *et al.* Malformaciones del sistema nervioso central en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile y maternidades chilenas participantes en el Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC). *Rev Méd Chile* 2001;129(10):1163-70.
3. Chervenak FA, Duncan C, Ment LR, Tortora M, McClure M, Hobbins JC. Perinatal management of myelomeningocele. *Obstet Gynecol* 1984;63:376-80.
4. Cochrane D, Aronyk K, Sawatzky B, Wilson D, Steinbok P. The effects of labor and delivery on spinal cord function and ambulation in patients with meningomyelocele. *Childs Nerv Syst* 1991;7:312-5.
5. Sakala EP, Andree I. Optimal route of delivery for meningomyelocele. *Obstet Gynecol Survey* 1990;45:209-21.
6. Luthy DA, Wardinsky T, Shurtleff DB, Hollenbach KA, Hickok DE, Nyberg DA, *et al.* Cesarean section before the onset of labor and subsequent motor

- function in infants with meningomyelocele diagnosed antenatally. *N Engl J Med* 1991;324:662-6.
7. Chervenak FA, Berkowitz RL, Tortorn M, *et al.* The management of fetal hydrocephalus. *Am J Obstet Gynecol* 1985;151:933-42.
 8. Lee-Parritz A. Surgical techniques for cesarean delivery: what are the best practices? *Clin Obstet Gynecol* 2004;47(2):286-98.
 9. Meeks R, Trenhaile T. Management of abdominal incisions. *J Pelvic Surgery* 2002;8(6):295-300.
 10. Pfannenstiel J. On the advantages of a transverse cut of the fascia above the symphysis for gynecological laparotomies and advice on surgical methods and indications. *Samml Klin Votr Gynakol* 1897;68-98.
 11. Cherney LS. A modified transverse Incision for low abdominal operations. *Surg Gynecol Obstet* 1941; 72:92-5.
 12. Croveto RM, Stratico JV. Cherney incision in cesarean section. *Prensa Med Argent* 1957;44(22): 1688-9.
-

Casos Clínicos

TERATOMA QUÍSTICO DE OVARIO CON CONCRECIONES SÓLIDAS

Margarita Álvarez de la Rosa R.¹, Erika Padrón P.¹, Patricia Hernández P.¹, José Luis Trujillo C.¹

¹Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario de Canarias, Universidad de La Laguna, Tenerife, España.

RESUMEN

Se presenta un caso de teratoma quístico maduro de ovario que contiene numerosas esférulas flotantes en el quiste. Se trataba de quiste de ovario gigante en una paciente en edad fértil. Las imágenes ecográficas y de la resonancia magnética destacan por su extraordinaria rareza y se piensa que son patognomónicas de teratoma quístico. El análisis anatomopatológico confirmó este resultado.

PALABRAS CLAVES: *Teratoma quístico, ovario*

SUMMARY

We present a case of mature cystic teratoma of the ovary containing numerous spherules floating in the cyst. Sonography and MR imaging revealed spherical structures, which is thought to be pathognomonic for a cystic teratoma. Microscopically, the pathological report confirmed this finding. The cyst appears as a massive tumor in a reproductive age patient.

KEY WORDS: *Cystic teratoma, ovary*

INTRODUCCIÓN

Los tumores de células germinales constituyen casi el 20% de los tumores de ovario y de ellos un 95% son benignos, siendo el tipo más frecuente el teratoma maduro benigno o también denominado quiste dermoide (1).

Aproximadamente el 80% se presentan en mujeres en edad fértil. Se originan a partir de células embrionarias pluripotenciales presentes habitualmente en ovario, testículo, mediastino, retroperitoneo y región sacrocoxígea, esto explica que la coloración de las faneras del quiste coincida con el fenotipo del paciente (2).

El teratoma quístico benigno con relativa frecuencia es un tumor bilateral (del 7 al 25% según los autores) (1) y se caracteriza por una cápsula

gruesa, bien formada, revestida por epitelio plano estratificado. Bajo este se pueden encontrar una variedad de apéndices cutáneos que incluyen glándulas sudoríparas, apocrinas y sebáceas. La cavidad se llena de los detritus de éste y sus anexos, que es de color amarillo pálido, grasoso, espeso y suele contener pelo. Otros tejidos que se pueden encontrar son dientes, cartílago, plexos coroideos, falanges, tejido nervioso y en ocasiones tejido tiroideo (struma ovarii) con potencial tirotóxico o de degeneración maligna tiroidea.

La mayor parte de los quistes dermoides son asintomáticos y la forma más frecuente de presentación son el dolor abdominal (48%) y hemorragia uterina anormal o concomitante (15%) o aumento del volumen abdominal (15%). La rotura

de un quiste dermoide es rara, entre el 1-1,2% y constituye una urgencia quirúrgica (3).

El tratamiento es quirúrgico, siendo posible la mayor parte de las veces una resección del mismo, respetando el resto del ovario.

La ecografía constituye el modelo diagnóstico de elección y la combinación de ecografía con radiografía simple de abdomen proporciona un diagnóstico más exacto en la mayoría de los casos, siendo la resonancia magnética o la TAC el que aporte el diagnóstico diferencial.

El interés del caso que se presenta se basa en la morfología del contenido del quiste, descrita en muy escasas ocasiones en la literatura y en su iconografía.

CASO CLÍNICO

Paciente de 29 años, nuligesta, que consulta remitida desde su médico de cabecera por dolor abdominal y sospecha de quiste gigante de ovario. Sus antecedentes médicos no presentan interés. En la exploración ginecológica presenta himen íntegro, por tacto rectal se revela gran tumoración que abomba el Douglas y que llega a 3 traveses de dedo por encima de ombligo sin poder concretar de qué anexo depende, discretamente dolorosa.

La analítica es normal y los marcadores tumorales son normales. La ecografía es informada como "imagen quística unilocular de 20 por 12 cm de contenido homogéneo mucinoso con concreciones ecodensas de 0,5 a 1 cm cada una, avascular" (Figura 1). Se completa el estudio con una resonancia magnética, cuyo informe hace re-



Figura 1. Imagen ecográfica.

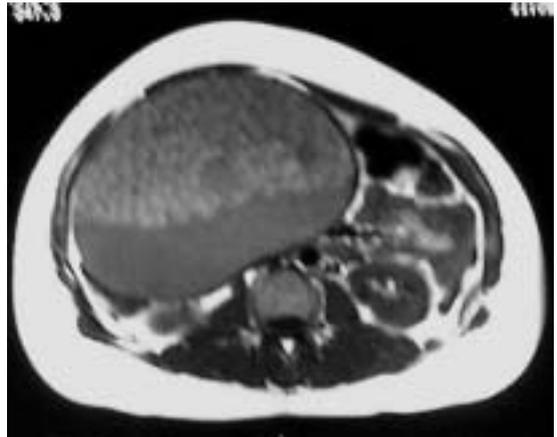


Figura 2. Imagen TAC.

ferencia a gran tumoración quística pélvica bien delimitada de 18x11x17 cm, con múltiples imágenes nodulares en su interior, con alta señal, indicativo de su naturaleza grasa. Estas formaciones flotan en el componente líquido de la tumoración y ocupan la zona más superior debido a su menor densidad (Figuras 2 y 3).

En la intervención quirúrgica se aprecia un ovario derecho tumoral, encapsulado, de superficie lisa y libre de adherencias y útero y ovario izquierdo normales. Se realiza anexectomía derecha con

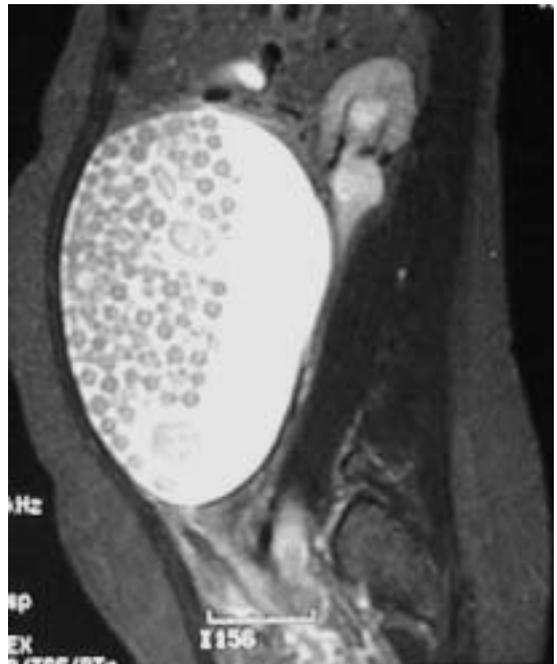


Figura 3. Imagen resonancia magnética.



Figura 4. Imagen macroscópica.

biopsia en cuña de ovario izquierdo. Se toman muestras para citología peritoneal. El aspecto de la pieza quirúrgica abierta se puede observar en la Figura 4, se trata de múltiples concreciones de 1 cm entremezcladas con pelo y líquido. La citología peritoneal no reveló indicios de malignidad. El informe anatomopatológico fue de teratoma quístico maduro de ovario derecho y ovario izquierdo normal. El postoperatorio transcurre con normalidad.

DISCUSIÓN

De este caso destaca la extraordinaria rareza del aspecto del teratoma. El teratoma quístico

maduro de ovario se presenta en mujeres jóvenes, siendo el 60% asintomático, y el tamaño medio al diagnóstico suele ser de 7 cm (1). En el interior del tumor se suelen encontrar grasa, pelos y calcificaciones. Los teratomas quísticos suponen el 45 % de los teratomas ováricos y se clasifican según su configuración y contenido. En este caso lo más característico son las bolas, móviles con el cambio de posición de la paciente. Al contrario que en otros casos publicados no se consideró el diagnóstico diferencial con el quiste hidatídico (4) por tratarse una enfermedad que no existe en nuestro medio, pero que en caso de plantearse se resuelve con una serología.

Los casos de tumores con concreciones sólidas flotantes publicados corresponden a un tumor mediastínico, uno de retroperitoneo, otro del área otorrinolaringológica y 6 ováricos que se resumen en la Tabla I (2,4-8). La teoría etiopatogénica propuesta por la mayoría de los autores (5) supone que la grasa está líquida a la temperatura corporal y los desechos sólidos como pelo que se forman van cayendo, se rodean de grasa, solidifican y son redondos por el rozamiento entre si, por lo que a esto lo han denominado el "signo de la trufa". En un caso (8) el tumor apareció en el Douglas sin relación aparente con el ovario del que se cree que se auto amputó. Los autores suponen que a la vista de los casos publicados, el hallazgo característico de concreciones sólidas móviles en la ecografía y la resonancia pueden

Tabla I
PUBLICACIONES DE TUMORES CON CONCRECIONES SÓLIDAS FLOTANTES

Autor	Otigbah (5)	Rathod (7)	Kawamoto (6)	Rao (2)	Canda (4)	Kobayashi (8)
Año	2000	2000	2001	2002	2004	2006
Edad (años)	39	32	24	60	57	61
Antecedentes	No	N/D	No	No	No	N/D
Tamaño (cm)	10x7x18	15x20	22x24x12	18x25	32	"cabeza de niño"
Marcadores tumorales	N/D	N/D	Positivo*	N/D	Negativos	Negativos
Pelos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Niveles grasos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dientes, huesos o calcificaciones	No	No	Sí	No	No	Sí
Malignidad	No	No	No	No	No	No
Tratamiento	Anexectomía, Bpx ovario izquierdo	Ovariectomía	Ovariectomía	Ovariectomía	Anexectomía, Bpx intraoperatoria	Tumorectomía

*Ca 19: 939U/mL (valor normal: <35U/mL).

Bpx: biopsia.

N/D: no descrito.

asegurar el diagnóstico patognomónico de teratoma quístico de ovario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kocak M, Dilbaz B, Ozturk N, Dede S, Altay M, Dilbaz S, *et al.* Laparoscopic management of ovarian dermoid cysts: a review of 47 cases. *Ann Saudi Med* 2004;24(5):357-60.
 2. Rao JR, Shah Z, Patwardhan V, Hanchate V, Thakkar H, Garg A. Ovarian cystic teratoma: determined phenotypic response of keratocytes and uncommon intracystic floating balls appearance on sonography and computed tomography. *J Ultrasound Med* 2002;21(6):687-91.
 3. Balat, Aydin A, Kutlar I, Camci C. Ruptured granulosa cell tumor of the left ovary and mature cystic teratoma of the right ovary: a case report of unusual acute abdominal syndrome. *Eur J Gynaecol Oncol* 2001; 22(5):350-1.
 4. Canda AE, Astarcioglu H, Obuz F, Canda MS. Cystic ovarian teratoma with intracystic floating globules. *Abdom Imaging* 2005;30(3):369-71.
 5. Otigbah C, Thompson MO, Lowe DG, Setchell M. Mobile globules in benign cystic teratoma of the ovary. *BJOG* 2000;107(1):135-8.
 6. Kawamoto S, Sato K, Matsumoto H, Togo Y, Ueda Y, Tanaka J *et al.* Multiple mobile spherules in mature cystic teratoma of the ovary. *Am J Roentgenol* 2001; 176(6):1455-7.
 7. Rathod K, Kale H, Narlawar R, Hardikar J, Kulkarni V, Joseph J. Unusual "floating balls" appearance of an ovarian cystic teratoma: sonographic and CT findings. *J Clin Ultrasound* 2001;29(1):41-3.
 8. Kobayashi Y, Kiguchi K, Ishizuka B. Mature cystic teratoma of the pouch of Douglas containing multiple mobile spherules. *Int J Gynaecol Obstet* 2006;92(1): 81-2.
-

Documentos

EL DIAGNÓSTICO PRENATAL DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS MEJORA EL PRONÓSTICO NEONATAL

Lorena Quiroz V.¹, Enrique Siebald C.², Cristian Belmar J.², Gonzalo Urcelay M.³, Jorge Carvajal C.² PhD

¹Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico, Universidad de Chile. ²Departamento de Obstetricia y Ginecología, ³Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

RESUMEN

Las malformaciones congénitas son la principal causa de muerte neonatal precoz en nuestro medio; en la mayoría de los casos corresponden a cardiopatías congénitas mayores. Las cardiopatías congénitas tienen una incidencia de 8/1.000 recién nacidos vivos, correspondiendo la mitad de ellas a cardiopatías congénitas mayores. Una de las intervenciones recomendadas para reducir la mortalidad de este grupo de niños es evaluar rutinariamente la anatomía del corazón fetal mediante ecografía obstétrica, para planificar la atención neonatal, de aquellos fetos con cardiopatías congénitas, en el momento y lugar más oportuno. El objetivo de la presente revisión es comprobar si el diagnóstico prenatal de una cardiopatía congénita mejora el pronóstico perinatal respecto de aquellos casos que son diagnosticados post parto. Observamos que el diagnóstico antenatal de cardiopatía congénita, no mejora la sobrevivencia neonatal, excepto en ciertas cardiopatías congénitas ductus dependientes (transposición de grandes arterias, hipoplasia del corazón izquierdo y coartación de aorta), en que si se ha reportado una mayor probabilidad de sobrevivencia en el grupo de recién nacidos en los cuales se realizó el diagnóstico en el período prenatal. Recomendamos la evaluación rutinaria del corazón fetal en la ecografía obstétrica habitual, y efectuar ecocardiografía fetal especializada ante la sospecha de alteraciones o en aquellos grupos de mayor riesgo.

PALABRAS CLAVES: *Cardiopatías congénitas mayores, diagnóstico prenatal, ecocardiografía fetal*

SUMMARY

Congenital malformations are the main cause of neonatal death; in most of the cases they correspond to major congenital heart defects. Congenital heart defects have an incidence of 8/1,000 live newborns, corresponding half of them to major congenital heart defects. To reduce the mortality of this group of children routine evaluation of fetal heart anatomy by ultrasound is recommended, allowing neonatal care, of those fetuses with congenital heart defects, at the appropriate time and place. Here we attempt to verify if prenatal diagnosis of a congenital heart defect improves the perinatal outcome compare to postnatal diagnosis. We observed that the prenatal diagnosis of congenital heart defects, does not improve the neonatal outcome, except in certain congenital ductus dependent heart defects (transposition of great vessels, hypoplastic left heart syndrome and aortic coarctation), where a better outcome has been shown for those new born with prenatal diagnosis. We recommend routine evaluation of the fetal heart during prenatal ultrasound, and to carry out fetal echocardiography in high risk groups or when a defect is suspected.

KEY WORDS: *Major congenital heart defects, prenatal diagnosis, fetal echocardiography*

INTRODUCCIÓN

La mortalidad neonatal precoz en Chile es de 4,5/1000 nv; el 40% de las muertes se deben a malformaciones congénitas (1). Las malformaciones congénitas son además, la segunda causa de muerte en menores de 1 año, siendo responsables del 32% de las defunciones en este grupo de edad (2). La mayoría de las muertes neonatales por malformaciones se deben a cardiopatías congénitas.

Las cardiopatías congénitas son todas las malformaciones cardíacas que están presentes en el momento del nacimiento y son secundarias a alteraciones en la organogénesis, desconociéndose en la gran mayoría de los casos los factores causales (85-90%). Se estima una incidencia de cardiopatías congénitas de 8/1.000 nv; incidencia bastante constante a nivel mundial, independiente de factores como raza, condición socioeconómica o situación geográfica (3). Las cardiopatías congénitas mayores tienen una prevalencia estimada de 4/1.000 nv (4), entendiéndose por tales a aquellas malformaciones complejas del corazón o de las grandes arterias, y/o la presencia de anomalías estructurales que requieren de una intervención quirúrgica o cateterismo dentro de los primeros 6 meses de vida (5).

La detección de anomalías congénitas mayores es uno de los objetivos específicos del examen ultrasonográfico de rutina durante el embarazo. En Chile, se ha implementado la ultrasonografía prenatal de rutina con la idea de seleccionar a la población de riesgo, la cual es derivada al nivel terciario, buscando concentrar recursos y disminuir la morbilidad y mortalidad perinatal (6). Una de las intervenciones recomendadas en el plan AUGE respecto a cardiopatías congénitas es realizar screening mediante ecografía obstétrica para detectar cardiopatías congénitas y, en especial, aquellas cardiopatías complejas que llevan a un rápido deterioro clínico del neonato luego del nacimiento (drenaje venoso anómalo pulmonar total y lesiones obstructivas izquierdas). En una siguiente etapa, en los centros de referencia, estas pacientes son evaluadas por especialistas calificados, con medios técnicos apropiados; estableciendo continuidad con el manejo postnatal (5).

La aplicación del ultrasonido de rutina y su impacto en la reducción de la morbimortalidad perinatal ha sido tema de debate. En la Tabla I se resumen algunos de los principales estudios al respecto. Entre ellos se destacan dos estudios que analizan el problema con conclusiones discre-

pantes: The Helsinki Ultrasound Trial (1990) (7) y The Routine Antenatal Diagnostic Imaging with Ultrasound (RADIUS; 1993) (8).

The Helsinki Ultrasound Trial (7), efectuado en dos centros en Finlandia, randomizó 4.691 pacientes embarazadas. A un grupo se realizó un ultrasonido de rutina entre las 16 y 20 semanas de gestación y al otro sólo se realizó una evaluación ecográfica según sospecha médica del obstetra tratante (grupo control). La mortalidad perinatal fue significativamente menor en el grupo screening que en el grupo control (4,6/1000 v/s 9,0/1000), sin embargo es muy probable que esta reducción (49,2%) en la mortalidad se haya debido a la mayor tasa de abortos provocados por la detección precoz de malformaciones congénitas mayores. La sensibilidad reportada en la detección de malformaciones en el grupo de screening fue de 36%.

En RADIUS (8), se randomizaron 15.151 embarazadas de bajo riesgo; al grupo de estudio se realizaron dos ecografías de rutina (entre las 15 a 22 semanas de gestación y entre las 31 y 35 semanas), al grupo control se realizó evaluación ultrasonográfica según indicación médica del obstetra tratante. El número promedio de ecografías fue de 2,2 en el grupo de estudio y 0,6 en el grupo control. La tasa de resultados perinatales adversos (muerte fetal y neonatal y morbilidad neonatal) no tuvo diferencia significativa entre los grupos (5% v/s 4,9%; RR 1,0; IC95% 0,9-1,2; $p=0,85$). Se concluyó que la detección ultrasonográfica de malformaciones congénitas no afectó el resultado perinatal. Sin embargo, una de las mayores críticas a este estudio fue la baja tasa de malformaciones reportada (3,6/1.000), por lo que el impacto del examen pudo haber sido subestimado.

Considerando la importancia de las cardiopatías congénitas como causa de muerte en el período perinatal, y las implicancias posibles de su diagnóstico antenatal, al adecuar el manejo materno fetal mediante la derivación oportuna a un centro terciario para el control del embarazo, resolución del parto y atención oportuna del recién nacido; se ha postulado que el diagnóstico antenatal de las cardiopatías congénitas permitiría reducir la mortalidad perinatal de los recién nacidos con cardiopatías congénitas.

El objetivo de nuestra revisión es evaluar la información disponible, para comprobar la veracidad de esta hipótesis, es decir verificar si el diagnóstico prenatal de una cardiopatía congénita mejora el pronóstico perinatal respecto de aquellos casos que son diagnosticados en el período post parto.

ECOCARDIOGRAFÍA FETAL

La ecocardiografía fetal, que se inició a fines de los años 70, es un procedimiento diagnóstico ultrasonográfico de tercer nivel realizado por un profesional entrenado con equipos de alta tecnología (diferentes ejes cardíacos, uso de Doppler, uso de color, etc.). Sin embargo, se refiere también como ecocardiografía al examen ultrasonográfico de nivel primario o secundario en el cual se realiza una evaluación del corazón fetal con menos detalle (visión de cuatro cámaras y tractos de salida). Esta doble utilización del mismo nombre lleva muchas veces a confusión cuando se intenta analizar las características de la prueba.

Numerosas series evalúan las tasas de sensibilidad y especificidad en diagnóstico prenatal de malformaciones cardíacas de este test diagnóstico (9-23). Los valores de especificidad reportados son bastante uniformes y por lo general mayores al 95%. Sin embargo, las tasas de sensibilidad son muy variadas. Esto último se explica probablemente por las diferencias en el diseño de los trabajos, grupo de estudio (alto o bajo riesgo), tipo de equipo médico o técnico que realiza el examen (ecografía nivel I, obstetras entrenados en ecografía 3º nivel, en ecocardiografía fetal, cardiólogos pediátricos, etc.), diferentes edades gestacionales, etc. La tasa de detección de defectos ventriculo-septales (con una incidencia conocida de 1 en 200 a 1 en 400) ha sido propuesta como un buen marcador de la sensibilidad del examen en un estudio dado. El rango reportado de sensibilidad varía desde 2,6% a 92%. Debemos señalar que esta alta tasa de sensibilidad del 92%, especificidad del 99,7%, VPP del 95,8% y VPN del 99,4% con la visión de cuatro cámaras fue reportada en un estudio en donde se concentró pacientes de alto riesgo y las ecocardiografías fueron realizadas por ecografistas experimentados (9).

Tradicionalmente, se ha propuesto reservar el

estudio ecocardiográfico a pacientes de alto riesgo, sin embargo, en la generalidad de los reportes que evalúan población de alto y bajo riesgo, se concluye que la mayoría de los fetos con diagnóstico de cardiopatía no presentan factor de riesgo alguno (10,14,19) y entre 20 y 50% de los casos son pacientes derivadas por sospecha de cardiopatía en ecografía de screening (población general) (9, 21), lo que permite suponer que destinar el test sólo al grupo de alto riesgo resultaría en pérdida del mayor número de casos.

Para mejorar la detección en ecografías de screening se ha propuesto el uso de la visión de 4 cámaras y la visión de tractos de salida (10,12); esta última permite una mayor sensibilidad en el diagnóstico de patologías tales como Tetralogía de Fallot y Transposición de grandes vasos (malformaciones cardíacas mayores más frecuentes junto a hipoplasia ventrículo izquierdo y canal AV). La visión de 4 cámaras se ha relacionado además con un alto valor predictivo negativo (99,4%) (9). Un estudio prospectivo de cohorte concluyó, sin embargo, que la visión de 4 cámaras y tractos de salida realizada en una población de bajo riesgo tenía una sensibilidad muy por debajo que aquella reportada por la ecocardiografía "detallada" en una población de alto riesgo (14,3% v/s 62,5%) (14).

DIAGNÓSTICO PRENATAL Y PRONÓSTICO NEONATAL

Se ha propuesto que el diagnóstico prenatal de cardiopatías congénitas complejas puede modificar el pronóstico neonatal al planificar el parto en un centro especializado y preparado para recibir un recién nacido con estas características. Algunas medidas como la infusión precoz de prostaglandinas o la septostomía atrial con balón, de urgencia, podrían mejorar el pronóstico en aquellos casos en que se requiere mantener los cortocircuitos de flujo circulatorio fetal, como por ejemplo la Trans-

Tabla I

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DEL ULTRASONIDO PARA EL DIAGNÓSTICO DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS*

Estudio	n	Prevalencia (%)	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
Helsinki (7)	4.691	0,99	36,0	99,8
Bélgica (49)	16.221	1,61	20,8	100,0
RADIUS (8)	7.475	2,40	16,6	99,9
Eurofetus (48)	200.000	2,0	70,0	99,0

*Se observa una especificidad elevada y constante, mientras que la sensibilidad es muy variable. Las diferencias se explican probablemente pues los estudios son diferentes en cuanto a la población estudiada y al tipo de médicos involucrados en el examen.

posición de Grandes Vasos o la Hipoplasia de Ventrículo Izquierdo (24), sin embargo, no existe consenso y ha sido difícil de demostrar la utilidad real de la detección prenatal de la cardiopatía, como un medio eficaz para mejorar el pronóstico neonatal (5).

Lograr clarificar completamente esta disyuntiva enfrenta dificultades inherentes a la patología y a su asociación con otras enfermedades. Las cardiopatías que son detectadas en la vida fetal, en la mayoría de los casos corresponden a malformaciones congénitas severas (23). Además muchas cardiopatías se asocian a aneuploidias (9,13,24) y a otras malformaciones extracardiacas (25), lo cual además empeora el pronóstico de la cardiopatía y aumenta el riesgo de muerte fetal y neonatal (26,27). Estos problemas asociados explican por ejemplo la gran variabilidad reportada en la sobrevida neonatal, con tasas entre el 38 y 77% (29-32). Otra fuente de confusión es la interrupción electiva del embarazo en algunos países donde el aborto es legal y culturalmente aceptable, dado el mal pronóstico perinatal (33).

La evaluación observacional no mostró diferencias significativas en las tasas de sobrevida en aquellas pacientes en que el diagnóstico de cardiopatía se efectuó de modo antenatal, comparado con aquellos en que el diagnóstico se hizo en el período neonatal (77% v/s 66%). Sin embargo, el grupo de pacientes a quienes se realizó el diagnóstico prenatalmente presentaron con menor frecuencia acidosis metabólica (6% v/s 45%) y menos episodios de paro cardíaco (0% v/s 9%) (32-35).

Un estudio de cohorte comparó dos grupos con diagnóstico de cardiopatía congénita significativa como malformación única; una cohorte correspondía a quienes se les había realizado el diagnóstico en el período prenatal (45 casos) y la otra cohorte a quienes el diagnóstico se había realizado en el período postnatal (54 casos). Se observó que el 80% de los casos con diagnóstico prenatal sobrevivieron (alta a domicilio) v/s 67% de los casos diagnosticados en el período postnatal ($p=0,14$). El análisis de los datos no demostró diferencia en los casos de cardiopatías ductus-dependiente ni en los casos de hipoplasia ventrículo izquierdo. Sólo se demostró mejor pronóstico en aquellos casos en donde fue posible realizar una reparación quirúrgica biventricular (96% v/s 76%, $p<0,05$), mientras que en los casos que la reparación quirúrgica obtuvo un único ventrículo funcional no se evidenció una diferencia significativa (36).

Del mismo modo, estudios que evalúan pará-

metros fisiológicos (28) y bioquímicos (37) no lograron demostrar el beneficio del diagnóstico prenatal de la cardiopatía. En la Tabla II se resumen las tasas de mortalidad de aquellos estudios que comparan diagnóstico prenatal v/s postnatal de cardiopatías congénitas.

De estos datos se concluye que no existe una reducción en la mortalidad neonatal al realizar el diagnóstico prenatal de cardiopatías congénitas (19,6 % v/s 18,9% diferencia no significativa). Estos datos parecen desalentadores (38), sin embargo, como se mostrará a continuación, la evaluación es más optimista cuando se analizan grupos especiales de cardiopatías congénitas, existiendo evidencias para sostener que el diagnóstico prenatal beneficia a los neonatos portadores de ciertas patologías específicas, ductus dependientes, tales como: transposición de los grandes vasos (39), hipoplasia del corazón izquierdo (43) y coarctación aórtica crítica (44).

Transposición de grandes vasos. Es una cardiopatía congénita en la cual se produce un deterioro progresivo en la oxigenación que puede conducir a la muerte del recién nacido en sus primeras horas de vida, debido a los cambios fisiológicos propios de la adaptación neonatal. La septostomía atrial de emergencia y la infusión precoz de prostaglandinas son requeridas para permitir la sobrevida de estos pacientes. En estos casos las anomalías extra cardíacas son infrecuentes (45) y la sobrevida postoperatoria es mayor del

Tabla II
COMPARACIÓN DE LA MORTALIDAD POR
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS SEGÚN MOMENTO
DEL DIAGNÓSTICO*

<i>Estudio</i>	<i>Prenatal (%)</i>	<i>Postnatal (%)</i>
Kern, 1997	4/15 (26,7)	7/38 (18,5)
Copel, 1997	9/45 (20,0)	18/54 (33,0)
Bonnet, 1999	0/68 (0)	35/250 (14,0)
Kumar, 1999	13/41 (31,7)	21/75 (28,0)
Simpson, 2000	9/65 (13,9)	14/95 (14,8)
Mahle, 2001	29/79 (36,7)	38/137 (27,8)
Jaeggi, 2001	23/99 (23,0)	84/562 (15,0)
Tworetzky, 2001	0/22 (0)	13/38 (34,0)
Franklin, 2002	0/10 (0)	10/22 (45,6)
Total	87/444 (19,6)	240/1271(18,9)

*Estos estudios no demuestran una reducción en el riesgo de muerte en el período neonatal si el diagnóstico de cardiopatía congénita se efectuó de modo antenatal. En la tabla se presentan los resultados como número de muertes sobre el total de niños diagnosticados y en paréntesis el porcentaje.

95% (40,45), por lo tanto, se ha postulado que este grupo de pacientes tendría un mayor beneficio al ser atendidos en un centro especializado al momento de nacer. De hecho la demora en el traslado al centro terciario fue identificada como uno de los factores de riesgo de muerte preoperatoria en este grupo (45).

Un análisis retrospectivo comparó pacientes con transposición de grandes vasos; 68 recién nacidos con diagnóstico prenatal y 250 con diagnóstico postnatal. El tiempo promedio entre el nacimiento y la admisión en una unidad especializada fue de 2 horas en el grupo prenatal y de 73 horas en el grupo postnatal ($p < 0,01$). Hubo más casos de acidosis metabólica y falla multiorgánica en el grupo con diagnóstico postnatal ($p < 0,01$). La mortalidad preoperatoria (6% v/s 0%; $p < 0,05$) y postoperatoria (8,5% v/s 0%; $p < 0,01$) fue significativamente mayor en el grupo con diagnóstico postnatal. La septostomía atrial de urgencia fue necesaria en un 12% del grupo con diagnóstico prenatal (32).

Hipoplasia de ventrículo izquierdo. El síndrome de hipoplasia de ventrículo izquierdo representa un caso especialmente complejo, puesto que el recién nacido parece saludable al momento de nacer, sin embargo, evoluciona con un rápido deterioro hemodinámico al cerrarse el ductus arterioso (46). La mortalidad postoperatoria es de un 40-50% aproximadamente (31,38) y los trastornos neurocognitivos son frecuentes. El parto en un centro neonatal especializado permitiría la administración precoz de prostaglandinas reduciendo el riesgo de hipoxia y muerte (33).

Aunque ha sido reportado el beneficio de reducir la mortalidad al realizar la cirugía de Norwood, cuando el diagnóstico se realizó en el período prenatal (0% v/s 34%) (42), no se ha demostrado de modo consistente una reducción en la mortalidad neonatal en asociación con el diagnóstico antenatal de hipoplasia del VI (38, 43). Sin embargo, el grupo de diagnóstico prenatal presentó menos eventos neurológicos adversos (15,2% v/s. 27,7%; OR; 0,43: 0,18-1,0) (43), y una mejor condición metabólica pre operatoria (40,42).

Coartación aórtica. La coartación aórtica de presentación neonatal (forma infantil) es un cuadro congénito ductus-dependiente, de esta forma, evoluciona con frecuencia hacia el colapso circulatorio al cerrarse el ductus en el periodo postnatal. Se ha reportado que el diagnóstico postnatal de esta cardiopatía se asocia con más casos de deterioro hemodinámico severo (36), colapso circulatorio y muerte (45,5% v/s 0%; $p < 0,02$) (42).

CONCLUSIONES

Las malformaciones congénitas son la principal causa de muerte neonatal precoz en nuestro medio y en la mayoría de los casos corresponden a cardiopatías congénitas mayores. Con el progreso de la ultrasonografía fetal es posible diagnosticar estas anomalías antes del nacimiento, permitiendo la planificación del parto en un centro terciario, con la infraestructura y personal apropiado para atender este tipo de pacientes. Esto tiene especial relevancia en Chile, considerando las características de nuestra geografía, en que los centros de referencia se concentran en la región metropolitana y en que la derivación postnatal es difícil y muchas veces más lenta que lo deseable.

Numerosos estudios observacionales comparan el resultado perinatal de neonatos portadores de cardiopatías congénitas según el momento en el cual se realiza el diagnóstico (período antenatal o post natal). Estos estudios no demuestran una mejoría en la supervivencia neonatal secundaria al diagnóstico prenatal. Sin embargo, debe destacarse que la mayoría de los reportes corresponden a partos atendidos en centros de alta complejidad con facilidades para derivar, lo cual eventualmente habría evitado la demora en el manejo de los neonatos afectados sin diagnóstico prenatal.

A pesar de ello, evidenciamos que en ciertas cardiopatías congénitas, principalmente aquellas ductus dependientes, tales como: transposición de grandes arterias, hipoplasia del corazón izquierdo y coartación de aorta, si se ha reportado una mayor probabilidad de supervivencia en el grupo de recién nacidos en los cuales se realizó el diagnóstico en el período prenatal. Esta mejoría muy probablemente es secundaria a la necesidad de instauración de un tratamiento precoz, ya sea para mejorar la oxigenación o para mantener una hemodinamia adecuada.

En resumen, no se ha demostrado el beneficio del diagnóstico antenatal de cardiopatías congénitas, excepto para algunas condiciones específicas. Es posible que la derivación oportuna de los neonatos sea también una medida efectiva de manejo de este problema. Estimamos que en Chile, donde no existe la posibilidad de atención inmediata de recién nacidos cardiopatas, o su derivación inmediata a centros de alta complejidad, es deseable que el parto se efectúe en centros terciarios, lo cual es posible de lograr mediante una adecuada evaluación de la anatomía cardíaca fetal, en el control ecográfico de rutina.

En el análisis de esta problemática debemos

considerar las siguientes limitaciones: 1. la mayoría de las cardiopatías congénitas se presentan en población sin factores de riesgo; 2. no hay marcadores o factores de riesgo que permitan detectar sólo aquellas cardiopatías congénitas que se beneficiarían de diagnóstico prenatal; 3. nuestra realidad geográfica y organizativa no refleja necesariamente el escenario en que se ha sugerido la falta de utilidad del diagnóstico prenatal

Recomendamos la evaluación cardíofetal en todas las pacientes sometidas a ecografía de rutina, y su derivación para ecocardiografía de mayor complejidad en los casos de sospecha ecográfica, o en aquellos con factores de riesgo.

La pauta de manejo en la unidad de Medicina Materno Fetal de la Pontificia Universidad Católica es:

1. Realizar evaluación de la anatomía cardíaca en todas las pacientes sometidas a ultrasonido de rutina a fines del segundo trimestre.

2. Realizar capacitación permanente a los miembros del equipo médico que realizan ultrasonido, puesto que esto ha demostrado ser determinante en la sensibilidad del examen.

3. Realizar evaluación lo más completa posible de acuerdo a la capacidad del operador, pero incluyendo al menos visualización de las cuatro cámaras cardíacas y tractos de salida.

4. Referir a una unidad especializada a todos los casos con sospecha o anomalía confirmada para optimizar su manejo y resolución perinatal, en especial aquellas cardiopatías ductus dependiente.

Pensamos que este esquema es de utilidad en mejorar el diagnóstico, lograr derivación oportuna, y ofrecer mejores posibilidades de sobrevivencia a los RN portadores de una malformación cardíaca.

BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Salud Pública de Chile. Estadística de natalidad y mortalidad, 2003.
- Ministerio de Salud Pública de Chile. DEIS, 2005
- Ministerio de Salud Pública de Chile. Guía clínica de cardiopatías congénitas operables en menores de 15 años. Primera edición. Santiago, 2005.
- Hoffman J, Christianson R. Congenital heart disease in a cohort of 19,502 births with long term follow up. *Am J Cardiology* 1978;42:641-7.
- Jaeggi F, Scholler G, Jones O, Cooper S. Comparative analysis of pattern, management and outcome of pre-versus postnatally diagnosed major congenital heart disease: a population based study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;17:380-5.
- Ministerio de Salud Pública de Chile. Guía perinatal. Cedip, 2002.
- Saari-Kemppainen A, Karjalainen O, Ylostalo P, Heinonen OP. Ultrasound screening and perinatal mortality: controlled trial of systematic one-stage screening in pregnancy. The Helsinki Ultrasound Trial. *Lancet* 1990;336:387-91.
- Ewigman B, Crane J, Frigoletto F, LeFevre M, Bain R, McNellis D and the RADIUS Study Group. Effect of prenatal ultrasound screening on perinatal outcome. *New Eng J Med* 1993;329:821-7.
- Copel J, Pilu G, Green J, Hobbins J, Kleinman C. Fetal echocardiographic screening for congenital heart disease: The importance of the four-chamber view. *Am J Obstet Gynecol* 1987;157:648-55.
- Bromley B, Estroff J, Sanders S, *et al.* Fetal echocardiography: Accuracy and limitations in a population at high and low risk for heart defects. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1473-81.
- Achiron R, Glaser J, Gelernter I, Hegesh J, Yagel S. Extended fetal echocardiographic examination for detecting cardiac malformations in low risk pregnancies. *Br Med J* 1992;304:671-4.
- Kirk J, Riggs T, Comstock C, Lee W, Yang S, Weinhouse E. Prenatal screening for cardiac anomalies: the value of routine addition of the aortic root to the four-chamber view. *Obstet Gynecol* 1994;84:427-31.
- Allan L, Sharland GK, Milburn A, *et al.* Prospective diagnosis of 1006 consecutive cases of congenital heart disease in the fetus. *J Am Coll Cardiology* 1994;23:1452-8.
- Ott W. The accuracy of antenatal fetal echocardiography screening in high and low risk patients. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:1741-9.
- Montaña E, Khoury M, Cragan J, Sharma S, Dhar P, Fyfe D. Trends and outcomes after prenatal diagnosis of congenital cardiac malformations by fetal echocardiography in a well defined birth population, Atlanta, Georgia, 1990-1994. *J Am Coll Cardiology* 1996;28:1805-9.
- Buskens E, Grobbee D, Frohn-Mulder I, *et al.* Efficacy of routine fetal ultrasound screening for congenital heart disease in normal pregnancy. *Circulation* 1996;94:67-72.
- Buskens E, Stewart P, Hess J, Grobbee D, Wladimiroff JW. Efficacy of fetal echocardiography and yield by risk category. *Obstet Gynecol* 1996;87:423-8.
- Skupski D, Newman S, Edersheim T, *et al.* The impact of routine obstetric ultrasonographic screening in a low-risk population. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:1142-5.
- Stumpflen I, Stumpflen A, Wimmer M, Bernaschek G. Effect of detailed fetal echocardiography as part of routine prenatal ultrasonographic screening on detection of congenital heart disease. *Lancet* 1996;348:854-57.
- Bull C. On behalf of the British Paediatric Cardiac Association. Current and potential impact of fetal diagnosis on the prevalence and spectrum of serious

- congenital heart disease at term. *Lancet* 1999;354:1242-7.
21. Yates RWM. Cardiac abnormalities and their association with aneuploidy. *Prenatal Diagnosis* 1999;19:542-545.
 22. Andrews RE, Simpson JM, Sharland GK, *et al.* Outcome following pre-term delivery of infants antenatally diagnosed with congenital heart disease. *J Pediat* 2006;148(2):213-6.
 23. Hoffman JIE. Incidence of congenital heart disease II. Prenatal incidence. *Pediatric Cardiol* 1995;16:155-65.
 24. Gerlis LM. Cardiac malformations in spontaneous abortions. *Int J Cardiol* 1985;7:29-43.
 25. Garne E, Eurocat Working Group. Prenatal diagnosis of six major cardiac malformations in Europe. A population based study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:224-8.
 26. Carvalho J, Mavrides E, Shinebourne E, Campbell S, Thilaganathan B. Improving the effectiveness of routine prenatal screening for major congenital hearts defects. *Heart* 2002; 88: 387-91.
 27. Allan LD, Hornberger L, Sharland G. *Textbook of Fetal Cardiology*, Greenwich Medical Media Limited: London, 2000.
 28. Daubeney P, Sharland G, Cook A, Keeton B, Anderson R, Webber S. Pulmonary atresia with intact ventricular septum. Impact of fetal echocardiography on incidence at birth and postnatal outcome. *Circulation* 1998;98:562-66.
 29. Allan LD, Huggon IC. Counselling following a diagnosis of congenital heart disease. *Prenatal Diagnosis* 2004;24:1136-42.
 30. Tometzki A, Suda K, Kohl T, Kovalchin J, Silverman N. Accuracy of prenatal echocardiographic diagnosis and prognosis of fetuses with conotruncal anomalies. *J Am Coll Cardiology* 1999;33:1696-701.
 31. Simpson L, Harvey-Wilkes K, D'Alton M. Congenital heart disease: the impact of delivery in a tertiary care center on SNAP score (scores for neonatal acute physiology). *Am J Obstet Gynecol* 2000;182(1 Pt 1):184-91.
 32. Smythe J, Copel J, Kleinman C. Outcome of prenatally detected cardiac malformations. *Am J Cardiology* 1992;69:1471-74.
 33. Allan L, Apfel H, Printz B. Outcome after prenatal diagnosis of the hypoplastic left heart syndrome. *Heart* 1998;79:371-73.
 34. Chang A, Huhta J, Yoon G. Diagnosis, transport, and outcome in fetuses with left ventricular outflow tract obstruction. *J Thor Cardiovascular Surg* 1991; 102:841-8.
 35. Barber G, Chin A, Murphy J, Pigott J, Norwood W. Hypoplastic left heart syndrome; lack of correlation between preoperative, demographic and laboratory findings and survival following palliative surgery. *Pediatric Cardiology* 1989;10:129-34.
 36. Murdison K, Baffa J, Farrell P Jr, *et al.* Hypoplastic left heart syndrome; outcome following initial palliation. *Circulation* 1989;80(pt 2):IV70.
 37. Copel J, Tan A, Kleinman C. Does a prenatal diagnosis of congenital heart disease alter short-term outcome? *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997;10:237-41.
 38. Yates R. The influence of prenatal diagnosis on postnatal outcome in patients with structural congenital heart disease. *Prenatal Diagnosis* 2004;24: 1143-9.
 39. Verheijen P, Lisowski L, Stoutenbeek P, Hitchcock J, Bennink G, Meijboom E. Lactacidosis in the neonate is minimized by prenatal detection of congenital heart disease. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;19: 552-55.
 40. Kern J, Hayes CJ, Michler RE, Gersony WM, Quaegebeur JM. Survival and risk factor analysis for the Norwood procedure for hypoplastic left heart syndrome. *Am J Cardiology* 1997;80:170-4.
 41. Bonnet D, Coltri A, Butera G, *et al.* Detection of transposition of the great arteries in fetuses reduces neonatal morbidity and mortality. *Circulation* 1999; 99:916-18.
 42. Kumar R, Newburger J, Gauvreau K, Kamenir S, Hornberger L. Comparison of outcome when hypoplastic left heart syndrome and transposition of the great arteries are diagnosed prenatally versus when diagnosis of these two conditions is made only postnatally. *Am J Cardiology* 1999;83:1649-53.
 43. Mahle W, Clancy RR, McGaurn SP, Goin JE, Clark BJ. Impact of prenatal diagnosis on survival and early neurologic morbidity in neonates with the hypoplastic left heart syndrome. *Pediatrics* 2001;107: 1277-82.
 44. Tworetzky W, McElhinney D, Reddy V, Brook M, Hanley F, Silverman N. Improved surgical outcome after fetal diagnosis of hypoplastic left heart syndrome. *Circulation* 2001;103:1269-73.
 45. Franklin O, Burch M, Manning N, Sleeman K, Gould S, Archer N. Prenatal diagnosis of coarctation of the aorta improves survival and reduces morbidity. *Heart* 2002;87:67-9.
 46. Soongswang J, Adatia I, Newman C, Smallhorn J, Williams W, Freedom R. Mortality in potential arterial switch candidates with transposition of the great arteries. *J Am Coll Cardiology* 1998;32:753-7.
 47. Mahle W, Forkey H, Wernovsky G, Rhodes LA. Sepsis, septic shock, acute abdomen? The ability of cardiac disease to mimic other medical illness. *Pediatr Emerg Care* 1996;12:317-24.
 48. Grandjean H, Larroque D, Levi S. The performance of routine ultrasonographic screening of pregnancies in the Eurofetus Study. *Am J Obstet Gynecol.* 1999; 181(2):446-54.
 49. Lys F, De Wals P, Borlee-Grimee I, Billiet A, Vincotte-Mols M, Levi S. Evaluation of routine ultrasound examination for the prenatal diagnosis of malformation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1989; 30(2):101-9.
-

Documentos

TESTIGOS DE JEHOVÁ Y TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA. REFLEXIÓN DESDE UNA ÉTICA NATURAL

Mauricio Besio R.¹, Francisca Besio H.^a

¹Departamento de Ginecología y Obstetricia, Centro de Bioética, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

^aAlumna de Medicina, Universidad de Chile.

RESUMEN

El rechazo por parte de los Testigos de Jehová de recibir transfusiones sanguíneas siempre ha representado para los médicos un conflicto ético y un problema en la relación médico paciente. Las razones de este grupo para rechazar las transfusiones se basan en motivos religiosos por un mandato explícito de Dios que se encontraría en la Biblia. Para ellos el hecho de aceptar esta medida terapéutica les significa una pérdida en el ámbito espiritual de tal importancia que se les presenta como intolerable. Tanto es así, que prefieren morir antes de aceptar una transfusión. Este trabajo analiza este conflicto desde una ética natural, donde un médico buscando la salud de su paciente comprende que ella no es todo lo que aspira un ser de carácter personal. Debe aceptar entonces que algunas medidas terapéuticas, aunque disponibles, pueden ser consideradas como desproporcionadas y no ser implementadas. En todo caso, en esas situaciones, el médico y las instituciones de salud deben establecer todas las medidas para asegurar que este tipo de decisiones se realicen con la debida información, confidencialidad, libertad y en ausencia de toda coacción.

PALABRAS CLAVES: *Testigos de Jehová, transfusión sanguínea, ética*

SUMMARY

Jehovah's Witnesses rejection on receiving blood transfusion has always represented an ethical conflict for physicians and a problem for doctor-patient relationship. The reason of their rejection, is based on one of God's commandment written in the Bible. For them, the fact of accepting this therapy means such a spiritual loss that it appears to them intolerable and they prefer to die before accepting a transfusion. This paper analyzes this conflict from a natural ethical perspective, where a physician who is seeking for his patient's health, understands that health is not all the good that a being of personal nature seeks. The physician must accept that some therapies, even if available, may be considered as disproportionate and not be implemented. In these situations, the physician and health institutions should establish the necessary dispositions to ensure that this kind of decisions may be taken with proper information, confidentiality, liberty and absence of coercion.

KEY WORDS: *Jehovah's Witnesses, blood transfusion, ethics*

INTRODUCCIÓN

El rechazo voluntario de un paciente para recibir algún tipo de tratamiento siempre ha represen-

tado para los médicos un conflicto ético. Es angustiante para los miembros de esta profesión enfrentarse a situaciones donde, conociendo el origen del mal que aqueja a un paciente, teniendo

las destrezas necesarias para intentar su curación y contando con los recursos para ello, el paciente no esté dispuesto a someterse al procedimiento terapéutico propuesto. Todo esto se hace más grave cuando la terapia propuesta aparece como la única capaz de mantener con vida al sujeto enfermo y más aún, cuando se trata de una situación de urgencia, donde el no realizar la intervención a tiempo conllevará su muerte en un plazo corto.

La no aceptación de recibir como medida terapéutica transfusiones de sangre o de sus principales componentes por parte de las personas pertenecientes al grupo religioso Testigos de Jehová es un caso emblemático de esa difícil situación. Los Testigos de Jehová no están dispuestos a recibir productos sanguíneos bajo ninguna circunstancia, ni aun cuando esa actitud les signifique perder la vida. Su posición es tan extrema que tampoco están dispuestos a que sus hijos menores de edad –incluso los aún no nacidos– reciban una transfusión.

Hay que reconocer, sin embargo, que la actitud de ese grupo paradójicamente ha permitido grandes avances en el manejo sin transfusiones de pacientes en estado crítico y también en el desarrollo de sustitutos de la sangre. Es innegable el aporte que ellos han hecho en esta área del conocimiento médico. Desde que este grupo empezó a cuestionar las transfusiones, tanto por motivos religiosos como por las complicaciones de estas terapias, la cantidad de transfusiones de sangre se ha reducido considerablemente con el consiguiente beneficio para todos los pacientes. También es preciso reconocer que, aunque constante, siempre la defensa de sus creencias estas personas la han efectuado de manera respetuosa y buscando soluciones alternativas.

No obstante lo anterior, todos los médicos nos hemos preguntado qué hacer cuando un sujeto nos informa y nos solicita que no utilicemos en él o en algún familiar este tipo de terapia bajo ninguna circunstancia. Es cierto que en la gran mayoría de los casos el médico, usando un criterio probabilístico, puede llegar a comprometerse a no recurrir a ese tratamiento, compromiso que no es posible de asumir en una situación clínica con alto riesgo de hemorragia masiva, o simplemente cuando el médico quiere dejar en claro cual va a ser su actitud si las cosas se complican.

El tema no es banal, y aunque en general en nuestro país la jurisprudencia –en los casos de conflictos que han llegado a los tribunales de justicia– ha sido favorable a los médicos que han practicado una transfusión sin el consentimiento

del enfermo, no deja de constituir un permanente y grave dilema ético que tensiona fuertemente la relación médico-paciente.

La solución de este problema dista de ser sencilla. La razón de ello es que en este dilema subyacen preguntas que cuestionan y remecan convicciones profundamente arraigadas en la mente y los corazones de los involucrados, tanto médicos como pacientes. Para llegar a comprender el alcance de este particular problema es necesario introducirse al origen mismo de la actividad médica, a su propósito, a sus aspiraciones y límites. Será también necesario indagar sobre el sujeto humano enfermo. ¿Qué es ese individuo que está solicitando ayuda a un médico?, ¿es sólo un mecanismo complejo que se debe reparar?, ¿es un sujeto personal, con aspiraciones, capaz de forjar su propio destino y trascender por ejemplo, a una vida más allá de la muerte?

El problema es difícil, ya que debemos considerar al sujeto humano no sólo como enfermo o sanador, sino entenderlos, tanto al paciente como al médico, con toda la complejidad que les corresponde como seres personales y agentes morales.

PENSAMIENTO DE LOS TESTIGOS DE JEHOVÁ

Los Testigos de Jehová constituyen un grupo religioso con un importante crecimiento en todo el mundo. Surgidos del protestantismo estadounidense, deben su fundación a Charles Tazel Russell en 1884 (1). Para los Testigos, Jehová es el único y verdadero Dios. Se reconocen como cristianos, sin embargo, no consideran a Cristo como parte de la Trinidad (2).

Los Testigos de Jehová aceptan la gran mayoría de los tratamientos médicos (“No tienen necesidad de médicos los sanos, sino los enfermos...”, Lucas 5:31). Pero en el caso de la transfusión sanguínea la situación es distinta. Basándose en diversos pasajes de la Biblia, tales como “Solamente os abstendréis de comer carne con su alma, es decir, su sangre” (Génesis 9:4), “Nadie de entre vosotros... comerá sangre” (Levítico 17:12), “... porque la vida de toda carne es la sangre; quien la comiere será exterminado” (Levítico 17:14), los Testigos no aceptan de manera categórica la transfusión de componentes primarios de la sangre como son los glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas y plasma. Los componentes secundarios de la sangre, como la albúmina, factores de coagulación e inmunoglobulinas, son habitualmente aceptados por los Testigos de Jehová debido a que atraviesan de manera natu-

ral la barrera placentaria durante la gestación, por lo que no tienen la misma connotación de los componentes primarios. Además, los componentes más simples dejarían de ser considerados como sangre.

Los fundamentos para rechazar las transfusiones sanguíneas se basan en el mandato explícito de Dios a través de las Escrituras. Quien no acata la voluntad de Dios no vería cumplida la esperanza de la Resurrección, es decir, perdería el Paraíso, la morada eterna en la tierra ("Los justos poseerán la tierra, y morarán en ella por siempre", Salmo 37:29).

Si un Testigo de Jehová acepta una transfusión, por su propia acción manifiesta su deseo de no seguir siendo parte de la comunidad (3). Esta salida implica también un importante desligamiento social, según el mandato de no tener trato con los que violen la Ley de Dios ("Si alguno viene a ustedes y no trae esta enseñanza, nunca lo reciban en casa ni le digan un saludo. Porque el que le dice un saludo es participe en sus obras inicuas", 2 Juan 10-11). Esta situación no se aplica a aquellos miembros que reciben una transfusión en contra de su voluntad o los que, habiendo aceptado la transfusión, se arrepienten en el transcurso de un proceso que se les sigue dentro de la comunidad.

LA POSICIÓN DEL MÉDICO

El médico enfrentado a un paciente –en este especial caso un Testigo de Jehová– que se niega a aceptar una transfusión de algún componente sanguíneo, va a estar en una situación difícil y apremiante. Podemos describir esa situación de la siguiente manera: el paciente puede estar gravemente enfermo y el médico, sabiendo que es Testigo de Jehová, ha agotado ya todos los recursos de que dispone para evitar una transfusión, pero llega al convencimiento último de que si no la indica el paciente tiene una razonable perspectiva de perder la vida.

Para poder llegar a comprender el alcance de la situación angustiosa de ese médico, enfrentado en este caso a tomar o desechar un curso de acción, debemos necesariamente hacer una breve reflexión sobre cómo el médico llega a decidir una conducta, en este caso terapéutica.

Lo primero que tenemos que decir es que el médico, enfrentado a una decisión para un paciente, lo único que no delibera es no intentar curarlo. Ya lo dijo Aristóteles:

"Por lo demás, no deliberamos en general

sobre el fin que nos proponemos, sino más bien sobre los medios que deben conducirnos a él. Así, el médico no delibera para saber si debe curar a sus enfermos ..." (4).

El médico tiene claro cuál es su fin. Su objetivo es sanar a su paciente y para ello se ha preparado desde que comenzó sus estudios de Medicina. Toda su formación y todo lo que ha seguido aprendiendo es cómo lograr sanar más eficientemente a sus pacientes. Saber que puede sanarlo y que se lo intenten impedir atenta contra una disposición que tiene arraigada profundamente, y más aún en el caso que describimos, cuando el que se lo intenta impedir es justamente aquél para el cual se ha preparado durante largos años.

En segundo lugar, lo que el médico considera antes de decidir es si el efecto que busca con esa intervención –quitar del paciente la enfermedad que lo afecta– supera los probables efectos negativos o no deseados de esa acción. Toda acción médica tiene, además del efecto curativo, efectos previsibles o impredecibles no deseados. El clínico entonces pondera el efecto curativo con los efectos adversos previsibles y sólo se decide a realizar una intervención si el balance de ese juicio es claramente favorable hacia el efecto curativo. Ejemplo de ello puede ser el caso de una apendicitis: el cirujano sabe que provoca un daño objetivo al practicar una laparotomía, pero también sabe que el beneficio alcanzado al extirpar ese apéndice inflamado supera largamente el daño tisular de la incisión. En la situación descrita, está suficientemente claro para el médico que el beneficio objetivo de la transfusión supera largamente los efectos adversos de dicha acción.

En tercer lugar, el médico antes de decidir una conducta, también delibera acerca de si lo que necesita para curar a su paciente son elementos que razonablemente tiene a su alcance. En ese sentido, nadie considera para tomar una decisión medios inalcanzables para el tiempo y lugar donde se encuentra. Esto es lo que clásicamente se conoce como medios extraordinarios, que el clínico en su quehacer diario habitualmente ni siquiera considera. Sólo caen bajo sus ponderaciones aquellas alternativas practicables, conocidas como medios ordinarios. Todos concordaremos en que, salvo algunos derivados sanguíneos específicos, las transfusiones sí están al alcance de todos los hospitales y a un costo bastante módico.

Como vemos en este breve análisis sobre la dinámica de la decisión médica, el rechazo por parte de un paciente de una medida terapéutica fácil de implementar, de bajo costo, con claro be-

neficio para su salud y conservación de su vida, remece profundamente la vocación y el "ethos" profesional médico. Esto explica con creces la resistencia que la petición de este grupo religioso ha provocado siempre en el ámbito de la Medicina al margen, como ya lo decíamos, del reconocimiento que se les tiene por sus aportes científicos y técnicos en el manejo no transfusional de pacientes críticos.

Para avanzar en el estudio de este dilema, que en este punto del análisis pareciera sin solución, va a ser preciso apelar a nociones y conceptos que subyacen en el ejercicio de la Medicina, pero que al no estar suficientemente explícitos en la enseñanza y en el ejercicio de la clínica, a menudo no se toman en cuenta.

La Medicina es una actividad práctica, cuyo objeto de preocupación -al igual que muchas otras ciencias y artes- es el ser humano. Esas otras ciencias y artes que se ocupan del hombre se distinguen entre sí por competirles sólo un aspecto del ser humano. Así por ejemplo, la Anatomía estudia la estructura del hombre y la Política estudia al individuo humano en su relación con el bien común. El aspecto del ser humano que le interesa a la Medicina es un bien particular de él, su salud. Pero la búsqueda de la salud no sólo constituye a la Medicina como actividad diferenciándola de las otras actividades o ciencias que se refieren al ser humano, sino que también determina los límites de ella. En efecto, la salud de la mujer y el hombre es un bien que les corresponde, pero no es todo el bien que ellos aspiran y merecen, y difícilmente podríamos afirmar que la salud es lo más bueno que mujeres y hombres desean.

Los límites de la Medicina están dados primariamente entonces, por el objeto que la constituye como arte: la salud del ser humano, y sólo circunstancialmente por las dificultades técnicas o la falta de conocimiento teórico de su mismo arte. La primera limitante de la Medicina es fundamental; el bien buscado por su actividad no puede contraponerse con el bien total del individuo. El médico debe poseer alguna idea de cual es ese bien que finaliza al hombre, ya que sin esa noción, aunque sea confusa, erraría demasiadas veces insistiendo tercamente en restablecer un mero equilibrio fisiológico en un hombre anhelante de un bien más allá de ese equilibrio somático. Justamente es lo confuso de esa idea de bien total lo que explica el dilema ético del médico; muchas veces no sabe si la aplicación eficaz de su arte es todo lo bueno que merece ese hombre.

La segunda limitante, aquella referida a los

medios, conocimientos y herramientas que el clínico posee en un momento determinado y cuya insuficiencia le impide muchas veces alcanzar la salud de sus pacientes, tiene un carácter temporal. Lo limita sólo aquí y ahora, pero a la vez lo estimula para seguir investigando y desarrollando su arte. Es una barrera que lo desafía, que lo impulsa a vencerla. Pero es la primera limitante, en cambio, la que le marca y delimita su actuar: le dice "No todo lo que puedes hacer te corresponde a ti, acepta que sólo eres un médico, te corresponde solamente la salud de tu paciente y siempre y cuando no vaya en detrimento de su bien mayor o total" (5).

LA COMPLEJIDAD DEL SER HUMANO

Podemos afirmar que todos los individuos de la especie humana comparten una cierta estructura física y un cierto funcionamiento. También que todos tienden en definitiva a un mismo fin último y que éste corresponde a su felicidad plena. Sin embargo, podemos advertir que cada ser humano busca un único y propio camino hacia esa máxima felicidad. Porque cada mujer y cada hombre, tomando conciencia de lo que le fue legado (constitución física, ambiente cultural, condición de nacimiento y otros), le da sentido a su existencia estableciendo un propio andar mediante sus decisiones libres, sorteando, aceptando o luchando con los avatares externos. Todo este camino constituye su peculiar biografía. Cada ser humano es entonces un universo distinto de planes, sueños, aspiraciones y metas. Es distinto en sus anhelos, responsabilidades y preocupaciones.

Cada ser humano, además, percibe y se relaciona con su medio de manera diversa. Lo captado de ese mundo externo resuena en el interior de cada hombre y de cada mujer de distinta manera. Un mismo paisaje o una misma mirada provoca perturbaciones internas diversas en cada persona, y un mismo hecho puede ser inadvertido para una y puede constituir un acontecimiento importante para la vida de otra.

Y es este universo de realidades humanas la que también se deja caer a la consideración de un médico. Cuando un sujeto consulta por alguna dolencia, es todo este mundo diverso el que consulta. Es un individuo que no sólo tiene una determinada estructura física -que funciona o no funciona adecuadamente- sino también es un individuo personal que es padre, madre, hermano, hijo. Tiene una actividad, tiene responsabilidades, temores y preocupaciones; tiene experiencias, creencias,

opiniones y certezas. Proviene de una determinada cultura a la cual se identifica, y le corresponde determinar su futuro guiado por su razón. Estará entonces dispuesto a someterse a ciertas acciones y no a otras, porque es un individuo personal que tiene una opinión o convicción de lo que es bueno y lo que es malo para su proyecto de vida.

Es entonces esta consideración del ser humano la que ha obligado a reconsiderar los criterios de la limitación de los tratamientos. El médico, si bien sabe lo que le conviene técnicamente a su paciente, no puede sin embargo saber si sus decisiones van a favor o en contra de los planes que ese sujeto enfermo se ha trazado. Luego, el único que puede informar a su tratante acerca de lo bueno, adecuado y lo que está dispuesto a aceptar como tratamiento es el mismo paciente. Es aquí y no en otra parte, donde toma sentido el principio de respeto de la autonomía del paciente, que no debe situar al médico sólo como el ejecutante técnico de los deseos del consultante, sino que debe entenderse como la única manera que el médico tiene para conocer a cabalidad lo que quiere y a lo que está dispuesto a someterse el sujeto a quien atiende.

Entonces, a pesar de ser poco costoso, de estar disponible, ser seguro, eficaz y fácil de aplicar, un tratamiento propuesto pudiera ser inaceptable o intolerable para un determinado paciente por muy enfermo y necesitado de ayuda que se encuentre (6). Es así como, con cierta frecuencia, existen pacientes que rehúsan tratamientos que otros aceptan sin dificultad. No todo curso de acción presentado por el médico, aunque ordinario por su disponibilidad, es proporcionado por efectos que un paciente -considerado en toda su complejidad de ser personal- no está dispuesto a aceptar, aunque con ello pierda la vida.

Si aceptamos como desproporcionados -de acuerdo con nuestros pacientes- intervenciones quirúrgicas, trasplantes de órganos o largas terapias, aun con buenas expectativas de resultados, por razones de costos económicos, sufrimientos o miedos incontrolables, parece razonable aceptar también que una transfusión sanguínea pueda tener un alto costo para un paciente que según sus creencias perderá con ella la vida eterna.

La transfusión de sangre o de cualquier componente de ella provocaría en pacientes pertenecientes al grupo religioso Testigos de Jehová un efecto adverso juzgado por ellos de tal gravedad que simplemente no pueden aceptar. Un médico, entonces, debe considerar esta información y ponderarla junto al grado de competencia y libertad

que el paciente posee al tomar la decisión. Es perfectamente aceptable, luego, que pueda ser considerada una medida desproporcionada y como tal no implementarla.

CONCLUSIÓN

La importancia que tienen los bienes que están en juego en la situación que hemos descrito, obliga a ciertas consideraciones. En efecto, un médico puede considerar como medida desproporcionada una transfusión sanguínea al ponderar la mayor importancia que tiene para un paciente Testigo de Jehová la pérdida de la eternidad respecto a la vida terrenal. Sin embargo, esta última no es un bien trivial, es un bien básico y fundamental (7), requisito para casi todos los otros bienes del ser humano, siendo para muchos el más importante de todos los bienes. El médico tiene entonces la obligación, por una parte, de asegurarse de que el paciente está tomando esa decisión con la debida libertad, suficientemente informado y en ausencia de toda coacción, y por la otra, los pacientes, sus familiares y acompañantes deben comprender y aceptar que el médico debe implementar algunas medidas para garantizarla:

- Todo el proceso de consentimiento informado debe realizarse entre el médico y su paciente, con la debida privacidad y en ausencia de terceros, aunque el paciente lo solicite.

- El médico debe convencerse de que su paciente tiene una competencia suficiente para las decisiones que están en juego.

- El médico debe tener suficientemente claro que el paciente durante todo el período que dura su atención puede cambiar de opinión. En ese sentido, aunque exista un documento escrito firmado por el paciente donde esté inscrita ya una decisión, ésta se deberá considerar revocada ante la sola manifestación verbal, competente y privada del paciente.

- El médico deberá hacer todos los esfuerzos para asegurar la confidencialidad de la información recabada en la relación con su paciente, así como de todas las acciones que se le realizan.

Por último, es fácil comprender que con la complejidad del ejercicio actual de la profesión médica, en donde la actividad del galeno no se realiza individualmente sino que es necesaria la participación de otros colegas y profesionales, y donde las decisiones también comprometen las políticas de los establecimientos de salud, llega ser impensable que un solo médico pueda comprometerse a no implementar un tratamiento juz-

gado por él desproporcionado. Es muy difícil, además, que se puedan cumplir todas las condiciones para garantizar una decisión libre por parte del paciente.

En toda atención de pacientes críticos participan varios profesionales médicos con distintas responsabilidades. Es razonable, entonces, que puedan tener discrepancias respecto a si una transfusión sanguínea es un tratamiento proporcionado y obligatorio o se trata de una medida desproporcionada. Por otro lado, garantizar el absoluto secreto profesional que requeriría un paciente que aceptase un tratamiento de este tipo sin que nadie del personal del establecimiento –tanto clínico como administrativo– lo revele voluntaria o involuntariamente, es muy difícil de cumplir.

Por esto, es entonces indispensable que las instituciones prestadoras de salud, si deciden atender a pacientes Testigos de Jehová, establezcan en sus estándares de calidad de atención políticas claras, con personal libremente dispuesto a ejecutarlas y que esté adecuadamente capacitado para atender a estas personas. De esta manera se podrá garantizar que se cumplan tanto las aspiraciones de ellas como la necesaria tranquilidad para

los médicos tratantes acerca de que sus pacientes están decidiendo con la adecuada libertad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Merino A. Testigos de Jehová: el poder de la publicidad. *Revista Humanitas* (publicación periódica en línea) 2000. Jul-Sep N°19. Hallado en: URL: <http://humanitas.cl/revista/human19.htm>. Acceso el 18 de abril de 2006.
2. Authorized Site of the Office of Public Information of Jehovah's Witnesses. Hallado en: <http://www.jw-media.org/beliefs/beliefsfaq.htm>. Acceso el 18 de abril de 2006.
3. Muramoto O. Bioethical aspects of the recent changes in the policy of refusal of blood by Jehovah's Witnesses. *BMJ* 2001;322:37-9.
4. Aristóteles, *Ética a Nicómaco*, III, 1112b 12ss.
5. Besio M. Sobre el acto Médico. *Cuadernos de Bioética* 2003; 50. Vol. XIV, 1ª: 25-38.
6. Taboada P. El principio de proporcionalidad terapéutica en las decisiones de limitar tratamientos. *Boletín de la Escuela de Medicina, Pontificia Universidad de Chile* 1998;27(1):17-23.
7. Gómez-Lobo A. Los bienes humanos, *Ética de la ley natural*. Edit. Mediterráneo. Santiago-Buenos Aires 2006;29-33.

Documentos

AUTONOMÍA DEL PACIENTE: LOS TESTIGOS DE JEHOVÁ Y LA ELECCIÓN DE ALTERNATIVAS A LA TRANSFUSIÓN

Avelino Retamales P.

Departamento de Información sobre Hospitales - Chile, para Testigos de Jehová

RESUMEN

Hoy día los medios médicos, jurídicos, bioéticos y farmacológicos que existen permiten al paciente elegir desde una amplia y variadas opciones para su cuidado médico. Los testigos de Jehová aprecian el trabajo duro que hacen los médicos que enfrentan el desafío de proveer tratamiento seguro y efectivo mientras respetan sus derechos autónomos. Esto incluye a muchos ginecólogos y obstetras que han empleado estrategias alternativas a la transfusión de sangre como métodos seguros y eficaces. Este artículo provee una vista general de la posición de los Testigos de Jehová respecto a la transfusión de sangre y considera los principios éticos y legales que apoyan su decisión a elegir alternativas a la transfusión. La cooperación continua sirve directamente para promover los conceptos de la autonomía del paciente, consentimiento informado y decisiones sobre su propio cuerpo.

PALABRAS CLAVES: *Testigos de Jehová, transfusión sanguínea, derecho de autonomía, consentimiento informado, alternativas a la transfusión sanguínea, ética*

SUMMARY

Today the medical, legal, bioethical, and pharmacological means exist to permit patients to choose from among wide and varied options for their medical care. Jehovah's Witnesses appreciate the hard work of physicians who have met the challenge of providing safe and effective treatment while respecting their autonomous rights. This includes the many obstetricians and gynecologists who have employed safe and effective transfusion-alternative strategies. This article provides an overview of the position of Jehovah's Witnesses with respect to blood transfusion and discusses the bioethical and legal principles that support their decision to choose transfusion alternatives. Continued cooperation can only serve to advance the concepts of patient autonomy, informed consent, and bodily self-determination.

KEY WORDS: *Jehovah's Witnesses, blood transfusion, autonomous rights, informed consent, blood transfusion alternatives, ethic*

INTRODUCCIÓN

Al tratar sobre la "autonomía" varios autores citan como un asunto trascendental la Declaración Universal de los Derechos del Hombre aprobada en 1948. Dichos principios establecieron el fundamento para el desarrollo de la cultura que protege a los seres humanos de la intervención no autori-

zada de terceros, principios que también se aplicaron a la medicina y la farmacia.

Sin embargo, habiendo transcurrido 56 años de esta declaración, cabe destacar lo que menciona el Dr. Valdés Cañedo en su artículo titulado Normas de Práctica Clínica: los valores y los hechos de las decisiones clínicas: "Los pacientes reclaman cada vez con mayor vigor su derecho a

la autonomía" (1); y el Profesor Juan Esteva de Sagrera en la Revista JANO: *"Aunque ahora cueste imaginarlo, lo cierto es que el enfermo ha carecido de autonomía hasta nuestros días y los profesionales de la salud han tomado por él las decisiones que le concernían, desde una actitud paternalista, propia de una medicina regida por los criterios y decisiones de los expertos"* (2).

A pesar de que irrumpió la Bioética como una disciplina que enfatiza la autonomía y de los rápidos avances en medicina, proveyendo mayores opciones de tratamiento, aun a los pacientes, en muchos casos, no se les permite elegir el tratamiento que ellos desean. Debido a esto es que se observa que el respeto a la "autonomía" continúa siendo una preocupación de interés mundial. La "Autonomía" junto con la doctrina del "Consentimiento Informado" se incorporaron en diversos paneles educativos con el propósito de quedarse en medio de la sociedad en que vivimos como una nueva cultura.

Países como España han dado a la autonomía del paciente una atención especial. Los parlamentos de las comunidades autónomas de Galicia, Cataluña, Extremadura, Aragón, Navarra legislaron respecto a los "testamentos vitales" o "declaración de voluntad anticipada". Y más recientemente, con fecha 23 de mayo de 2005, la Comunidad Autónoma de Madrid aprobó la Ley de "instrucciones previas". Esta legislación está siendo considerada para extender su aplicación nacional (3,4,5).

En países como Estados Unidos, quienes se rigen por el Common Law o Derecho Consuetudinario, donde la jurisprudencia sienta un precedente legal, los casos judiciales que han ganado los pacientes que han sentido que su autonomía no fue respetada, han dejado claro que su voluntad es un derecho irrenunciable.

A estos países se añade el interés que han demostrado organizaciones internacionales como el Consejo de Europa quien aprobó el Convenio de Oviedo relativo a los Derechos Humanos y a la Biomedicina y acogido por la Comunidad Europea. En su artículo 5 se establece que: *"una intervención en el ámbito de la sanidad sólo podrá efectuarse después de que la persona afectada haya dado su libre e inequívoco consentimiento"* (6).

Los testigos de Jehová han buscado maneras de enfrentar el desafío que presenta su rechazo a las transfusiones de sangre. Ellos han aumentado el respeto por la autonomía del paciente y fortalecido la relación médico/paciente por medio de buscar la cooperación con la comunidad médica y

la defensa legal en los tribunales, cuando esto ha sido necesario.

POR QUÉ SE "ABSTIENEN DE SANGRE" (7)

Basados en su entendimiento de la Biblia, la cual respetan como palabra de Dios, rechazan sangre total, glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas y plasma. Este entendimiento se basa en pasajes Bíblicos claves como Génesis 9:3, 4; Levítico 17:10 y Hechos 15:28, 29. El primer pasaje contiene el mandato dado a Noé, antepasado común de toda la humanidad, que la sangre no se debía consumir; siendo a él a quien Dios le señaló que la sangre debía considerarse algo especial. La segunda cita, la cual fue provista a los israelitas, Dios les advirtió que *"cualquier hombre que comiera cualquier clase de sangre, ciertamente fijaría su rostro contra el alma que estaba comiéndola"*, proceder que llevaría a que la persona fuera "cortada de entre su pueblo". Y, el tercer pasaje muestra la reunión celebrada en Jerusalén, donde los apóstoles y ancianos decretaron que los cristianos deberían "abstenerse de sangre". Por lo tanto, la abstención de sangre obedece a un mandato divino como muchos otros que observan los testigos de Jehová.

PRECEDENTES JUDICIALES QUE ESTABLECEN LA AUTONOMÍA

A veces los testigos de Jehová han sido obligados a recurrir a los tribunales para defender su derecho a rechazar la transfusión de sangre y así ejercer su autonomía. Los resultados han establecido precedentes dignos de considerar en el contexto internacional.

En el Derecho Comparado se viene paulatinamente sosteniendo que los pacientes competentes tienen derecho a rechazar un tratamiento médico. Dicho derecho se extiende a los pacientes que han caído en incompetencia y que antes de su incapacidad dejaron claro cuál era su voluntad (8). Ejemplo de casos judiciales donde se ha sostenido la autonomía de la voluntad:

Caso Brooks (9): Debido a una úlcera péptica una paciente Testigo de Jehová requirió tratamiento médico. Repetidas veces advirtió al médico de su negativa y firmó un documento de exoneración. El médico, sin notificarle a ella ni a su familia, solicitó una orden para administrar sangre. La paciente fue transfundida sin su consentimiento. Ella recusó la falta de notificación y el Tribunal Supremo de Illinois, basándose en el libre ejerci-

cio de la religión, derecho que da la Primera Enmienda, sostuvo lo siguiente: *"la Primera Enmienda de la Constitución de los Estados Unidos, protege el absoluto derecho de cada individuo a la libertad de su creencia religiosa y el ejercicio de la misma, sujeto solamente a la calificación de que el ejercicio de la misma esté apropiadamente limitado por acción gubernamental cuando ese ejercicio ponga en peligro, clara y actualmente, la salud, el bienestar o la moral pública"*.

Esta fue la primera decisión de un tribunal de apelación en los Estados Unidos que sostuvo el derecho de un paciente, quien era Testigo de Jehová, a rehusar transfusiones de sangre no deseada. Y, proporcionó apoyo adicional sustancial al derecho de la autodeterminación corporal y a la protección de la libertad.

Hospital Stanford vs. Vega (10) (Corte Suprema de Connecticut 1996): La Sra. Vega presentó una hemorragia después de dar a luz. El hospital le solicitó a un juez una orden para transfundir a la Sra. Vega alegando que el interés del Estado de prevenir el "abandono" de su bebé primaba sobre el derecho de ella a rechazar una transfusión de sangre. El juez accedió a la petición y subsecuentemente se transfundió a la Sra. Vega. La Corte Suprema de Connecticut, en una decisión de 5-0, revocó la orden de transfusión del tribunal. La corte explicó que *"la negativa de la Sra. Vega a recibir una transfusión de sangre estaba claramente de acuerdo con la ley común profundamente arraigada del derecho físico de auto-determinación... y los intereses del hospital... no son suficientes como para tener prioridad sobre el derecho común de la Sra. Vega a su integridad física... Si el derecho común a rechazar un tratamiento médico, basándose en la doctrina de consentimiento informado es digno de respeto, ese respeto debe ser concedido cuando es más probable que las consecuencias envuelvan los asuntos de mayor seriedad como es la vida y la muerte."* Por lo tanto, la Corte Suprema de Connecticut concluyó que el derecho común del paciente en cuanto a su autodeterminación física es superior y anula cualquier interés que puedan tener doctores u hospitales en administrar tratamientos médicos recomendados.

In re Fetus Brown (11) (Corte de Apelaciones de Illinois 1997): Esta fue la primera decisión de una corte de apelaciones en Estados Unidos que examinó a fondo el rechazo a transfusiones de sangre por parte de una mujer en embarazo. La Sra. Brown estaba en su semana 34 de embarazo cuando fue sometida a cirugía menor para remover

un quiste. La cirugía no resultó como se esperaba y su hemoglobina post-operatoria cayó a 3,4 g/dL. El tribunal nombró un administrador del hospital como guardián temporal del feto de la Sra. Brown con autoridad para permitir transfusiones de sangre. En una decisión de 3-0, la Corte de Apelaciones de Illinois revocó la orden del tribunal que autorizaba transfundir la Sra. Brown. La corte dictaminó que "el Estado no podrá anular la decisión competente sobre tratamiento de una mujer embarazada, incluyendo el rechazo a procedimientos médicos invasivos recomendados, con el fin de salvar potencialmente la vida del feto orgánico. Nosotros... hallamos que una transfusión de sangre es un procedimiento médico invasivo que interrumpe la integridad física de un adulto competente". Esta fue una decisión histórica que solidificó el derecho de una mujer embarazada a rechazar transfusiones de sangre.

Caso Malette vs. Shulman (12): A consecuencia de un accidente automovilístico una Testigo de Jehová sufrió graves heridas. En la sala de emergencias del hospital se encontró la Directriz Médica, firmada por ella. El médico de turno deliberadamente escogió ignorar la tarjeta y administró transfusiones de sangre. Aunque la hija adulta objetó enérgicamente las transfusiones administradas a su madre, el médico no se retrajo de hacerla. Cuando la paciente se recuperó, demandó al médico por agresión al administrarle la sangre sin su consentimiento. La Corte falló en favor de la paciente a quien le otorgaron \$20,000.00 (dólares canadienses) por daños ocasionados. Posteriormente el médico apeló. Mencionó que obró en armonía con el interés de la sociedad en la preservación de la vida. El Tribunal de Apelaciones de Ontario rechazó sus argumentos y reconfirmó la fuerte tradición de la ley jurisprudencial de respeto por el derecho de decidir sobre el propio cuerpo y dijo: "Un adulto competente generalmente tiene el derecho de rechazar un tratamiento específico o cualquier tratamiento, o de seleccionar una forma alternativa de tratamiento, aun si la decisión pudiera acarrear consigo riesgos tan serios como la muerte o pudiera parecer equivocada ante los ojos de la profesión médica o de la comunidad. Independientemente de la opinión del doctor, es el paciente quien tiene la palabra final en cuanto a someterse al tratamiento". Además de la reconfirmación del derecho del paciente a decidir sobre su propio cuerpo y en el caso de una emergencia, el Tribunal de Apelaciones destacó que la Directriz Médica o Voluntad Anticipada (Testamento Vital o Living Will) son un medio de comunicar

los deseos de los pacientes en una emergencia cuando el paciente no pueda hablar.

A través del tiempo, otros casos han ayudado a clarificar el derecho a decidir sobre su propio cuerpo y sobre el derecho que tienen los menores competentes y gradualmente, la autonomía ha llegado a ser de gran importancia (13,14).

En Argentina, Uruguay, Perú y Chile, entre otros, la situación se ha perfilado en la misma dirección. El famoso caso Bahamondez en Argentina estableció: "que la negativa del paciente a ser transfundido, supone el ejercicio del señorío sobre su propio cuerpo y en consecuencia, de un bien reconocido como de su pertenencia" (15). En Uruguay el año 1997 respecto a un paciente de 73 años que se negó reiteradamente a ser transfundido la Corte menciona que: "El respeto de las convicciones religiosas o ideales que no implican comportamientos lesivos de los derechos de los demás ciudadanos o del orden público sería una exigencia jurídica estricta de la dignidad de la persona ..." (16). En Perú, en septiembre del 2000 la Corte Superior de Justicia de Lambayeque resolvió que no se obraba con negligencia cuando se rechaza una transfusión de sangre y se solicita tratamiento alternativo.

Respecto a Chile, cada día más se están acogiendo los mismos principios. En 1996 la autonomía fue privilegiada como un derecho fundamental al momento de haberse rechazado el Recurso de Protección Rol N° 805-96 en la Corte de Apelaciones de Santiago. Con este recurso el Hospital San José pretendió transfundir a un paciente contra su voluntad, aludiendo a que la vida era el bien superior. El fallo estableció de manera sucinta pero profunda que: "nadie puede ser forzado a defender su propio derecho" (17). A comienzos de 2001 la Corte de Apelaciones de Valparaíso sobreesayó completamente a un médico y la esposa de un paciente. Ambos habían respetado la voluntad del enfermo. El paciente, quien no era un Testigo de Jehová, padeció de una hemorragia digestiva alta y se negó a la transfusión de sangre. El médico y la esposa del paciente –quien sí era Testigo de Jehová– respetaron la voluntad expresada. Debido a una condición hemodinámica muy compleja el paciente murió. Los familiares se querellaron contra el médico y la esposa del paciente. Dos años más tarde la Corte absolvió completamente a aquellos que respetaron la voluntad del paciente, el Consentimiento Informado, la autonomía, la dignidad y su libertad. Afortunadamente, la enfermera había escrito en la ficha clínica que el paciente no había consentido con la transfusión san-

guínea. Uno de los jueces estuvo por declarar que los hechos investigados no eran constitutivos de delito. Así, se establece una vez más que el único titular de la voluntad es el paciente y aún en estado de inconciencia (18).

En Chile la "autonomía" de las personas emana de los "derechos esenciales" y estos llegan a ser considerados parte de las normas supraconstitucionales. Nadie puede poner en duda la existencia de un ordenamiento superior al Constitucional positivo. Se reconoce que: "ni el pueblo ni sus representantes están habilitados para disponer de los derechos que emanan de la naturaleza humana; tales derechos son indivisibles, perteneciéndonos a todos; inalienables, que no pueden transferirse; irrenunciables, no se puede desprender de los mismos; imprescriptibles, no se pierden por no ser usados; absolutos, se extienden a toda naturaleza del hombre; e ilimitado, no tiene restricciones de tiempo y espacio".

Cuando se respeta la "autonomía" se cumple lo que señala la Constitución en el artículo 1, inciso 4, respecto a que "El Estado está para el servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común, para lo cual debe contribuir a crear las condiciones sociales que permitan a todos y a cada uno de los integrantes de la comunidad nacional su mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías que esta constitución establece". El respeto por los derechos humanos básicos como la autonomía, voluntad, dignidad y libertad es esencial para contribuir a la realización espiritual de los individuos.

AVANCES MÉDICOS

Cada vez más se reconoce que la elección del paciente puede y debe ser un elemento clave en la buena práctica médica. El desarrollo vertiginoso de la medicina, la farmacología y la expertiz de la comunidad médica lo hacen posible. Los casos Cazorla vs. Hospital San José y Angélica Díaz vs. Hospital San José, el primero surgido en 1996 y el otro en 2002, lo dejan en evidencia (19). A pesar del hecho de que en ambos casos a las autoridades del hospital se les denegó la orden para transfundir, ambos pacientes sobrevivieron, usando las alternativas médicas aceptadas a la donación de sangre.

En el último caso, la Corte mencionó otro elemento que facilitó el ejercicio de la autonomía como testigos de Jehová. La corte dijo que el paciente "solicitó optar por vías alternativas para

lo cual debían comunicarse con la Red Asistencial de los Testigos de Jehová. En efecto, ellos tienen experiencia en el manejo de pacientes sin usar la transfusión de sangre. Dicha Red, acudió en su ayuda, habló con algunos médicos que estaban dispuestos a colaborar y se puso a disposición de ellos los tratamientos alternativos (Eritropoyetina y Venofer), ambos fármacos estimulan la médula ósea para que reproduzcan glóbulos rojos más rápidamente). Finalmente fue intervenida sin el uso de transfusiones de sangre.

Con reconocimiento jurídico aparece la intervención de médicos cooperadores y la red asistencial que los Testigos de Jehová tienen vigente. Esto ha ayudado para que miles de pacientes hayan podido ejercer su autonomía.

Pacientes con diversas patologías han recibido tratamiento, gracias a la intervención de médicos cooperadores quienes han aceptado el desafío de tratar a pacientes Testigos sin la donación de transfusión de sangre. La red asistencial para testigos de Jehová que está compuesta de los Servicios de Información sobre Hospitales, Comités de Enlace con los Hospitales, Grupos de Visitas al Paciente, han sido una fuente de ayuda eficaz para dichos médicos. Los positivos resultados logrados ahora se están extrapolando a los pacientes en general, muchos de los cuales desean evitar los riesgos que las transfusiones conllevan.

Hoy día, variados procedimientos complicados, incluyendo trasplantes renales, de corazón y resecciones hepáticas lo que envuelve grandes pérdidas de volumen de sangre han sido ejecutados sin transfusión de sangre (20-23). Muchas publicaciones médicas muestran cómo se puede enfrentar este desafío y decenas son los Hospitales que han establecido Programas de Medicina y Cirugía Sin Transfusión de Sangre (PMCSTS). Bajo la doctrina de "sino puede, transfiera" los pacientes han sido derivados a aquellos hospitales que han ganado experiencia en el uso de alternativas a la transfusión de sangre (24). Tan solo el Jackson Memorial Hospital de la Universidad de Miami (USA), el año 2000 reportó que en cinco años habían atendido a 3000 pacientes en el PMCSTS (25).

Aunque los precedentes jurídicos cada día son más contundentes, el camino que los testigos de Jehová están propiciando es uno que promueve la comunicación, cooperación, consulta y no la confrontación. Ellos ven a los tribunales como el último recurso. La positiva actitud que tienen hacia la medicina y por quienes la practican, ha hecho que profesionales de la salud abran sus puertas a la

Red Asistencial. La medicina sin transfusión de sangre y el cuidado de los testigos de Jehová han llegado a ser un tópico frecuente en reuniones clínicas, congresos médicos y jurídicos, reuniones de comités de ética y aulas universitarias.

En una atmósfera de respeto mutuo, se considera las diversas estrategias de conservación de la sangre que han sido usadas para tratar a los testigos de Jehová. Tales estrategias incluyen la hemodilución normovolémica aguda (26,27,28); recuperación de sangre perioperatoria (29-32); hipotensión controlada (33,34); factores hematopoyéticos como la Eritropoyetina (35,36,37); uso de hierro, ácido fólico, vitamina B12 y otros (38); agentes hemostáticos que reducen la pérdida de sangre (39-43); sustitutos de la sangre (44) cuando estén disponibles para uso clínico como los transportadores de oxígeno y el Perfluorocarbono.

La literatura médica ha reportado un buen número de estrategias para evitar las transfusiones de sangre en el campo de la ginecología y obstetricia (45-53). Los Servicios de Información sobre Hospitales las resumieron recientemente en el documento titulado: "Estrategias clínicas para evitar y controlar hemorragias sin transfusión de sangre en ginecología y obstetricia", una copia de éste documento puede ser obtenida desde his@jw.org o dih@cl.jw.org.

VISIÓN BIOÉTICA

Respecto a la visión bioética, en la cual los principios de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia armonizan con los valores individuales de las personas –lo que les da una razón para vivir– también deben ser considerados. El paciente está preocupado, no tan solo de preservar su vida, sino cómo la vive. En medio de este marco, es propio que prevalezca el respeto a la autonomía.

El Dr. Ángel Ortega Moreno, en el artículo "La autonomía del paciente" publicado en la Revista Española de Neurología (2004), establece que: "El respeto a la autonomía del paciente es uno de los principios fundamentales en los que se basa la ética biomédica. El principio de autonomía tiene en cuenta la libertad y responsabilidad del paciente, que decide lo que es bueno para él, aunque ello no sea compartido por el médico" (54).

Más recientemente, el Código de Ética del Colegio de Chile (2006) bajo el tema "Principios fundamentales" menciona lo siguiente respecto a la autonomía del paciente y el acto médico: "Los médicos deben tener respeto por la autonomía del

paciente. Los médicos tienen que ser honestos con sus pacientes y darles la capacidad para tomar decisiones informadas sobre sus tratamientos. Las decisiones de los pacientes respecto a sus cuidados deben ser soberanas, en tanto esas decisiones se atengan a prácticas éticas y no den a lugar a demandas de cuidados inapropiados" (55).

Anteriormente el Comité de Ética del Consejo Regional Valparaíso del Colegio Médico de Chile, publicado en su Boletín de Enero-Marzo (2002) mencionó (56): "*Desde la dimensión ética, la autonomía es importante considerar siendo los valores, deseos y creencias del paciente, antecedentes relevantes que deben ser tomados en cuenta en el tratamiento de los enfermos*". Además, respecto al paciente adulto competente concluye: "... *cuando el paciente manifiesta verbalmente ser Testigo de Jehová, sin existir documentos escritos al respecto, desde nuestro punto de vista bastaría la solicitud verbal. Si el médico considera que el paciente es competente y que se encuentra lúcido debiera bastarle ese antecedente para considerar los deseos del enfermo. Siempre es aconsejable que esa intención quede en un documento escrito*".

No obstante lo anterior, la autonomía también merece otra consideración ética. ¿Puede obligarse a una persona a recibir un tratamiento que entraña riesgo cierto? El Manual Merck de Diagnóstico y Terapéutica bajo el tema "Transfusión Sanguínea" menciona: "*aunque es probable que las transfusiones sean ahora más seguras que antes, la percepción pública de riesgo y el temor a la transmisión de enfermedades son tales que en la actualidad se considera prácticamente obligatorio el consentimiento informado del paciente*".

El Código de Ética de la International Society of Blood Transfusion (ISBT/SITS) adoptado por la Organización Mundial de la Salud (WHO) en el año 2000, en su artículo dos establece que: "*El paciente debería ser informado del conocimiento de los riesgos y beneficios de la transfusión de sangre y/o terapias alternativas y tiene el derecho de aceptar o rehusar el procedimiento. Cualquier directriz anticipada válida debería ser respetada*".

Dos artículos publicados recientemente en el British Medical Journal demuestran la preocupación mundial que existe alrededor de la transfusión de sangre. Dado los significativos riesgos que están asociados con admitir una transfusión de sangre —consecuencias que el paciente debe sobrellevar— es razonable que ningún paciente debe ser obligado a aceptar una transfusión contra su voluntad (57,58).

CONCLUSIÓN

Si bien es cierto que en el año 1948 fue aprobada la Declaración Universal de los Derechos del Hombre, que ha tenido su aplicación en la medicina y la farmacia y habiendo transcurrido 56 años de esta declaración, todavía existe preocupación mundial debido a que hasta el día de hoy el enfermo ha carecido de autonomía.

El trabajo que han hecho los Testigos de Jehová ha contribuido para que nuestra sociedad sea más tolerante respecto a respetar la voluntad ajena.

Hoy día los medios médicos, jurídicos, bioéticos y farmacológicos que existen permiten al paciente elegir desde una amplia y variada opciones para su cuidado médico. Los testigos de Jehová aprecian el trabajo duro que hacen los médicos que enfrentan el desafío de proveer tratamiento seguro y efectivo mientras respetan sus derechos autónomos. La cooperación continua sirve para promover los conceptos de la autonomía del paciente y consentimiento informado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Valdés CF. Normas de práctica clínica: Los valores y los hechos en las decisiones clínicas. Sociedad Española de Nefrología. Hallado en: (http://www.senefro.org//modules/subsection/files/cap0_copy1.pdf?check_idfile=501)
2. Sagrera JE. La autonomía de los pacientes. JANO 2002;(62):1434:10.
3. Comunidad Autónoma Galicia. Ley 3/2001, de 28 de mayo. Reguladora del consentimiento informado y de la historia clínica de los pacientes.
4. Comunidad Autónoma Cataluña. Ley 21/2000, de 29 de diciembre. Sobre los derechos de información concerniente a la salud y la autonomía del paciente y a la documentación clínica.
5. Comunidad Autónoma de Madrid. Ley 3/2005, de 23 de mayo. Ley de Instrucciones Previas en Madrid. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid;140:4-6.
6. Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina. consejo de Europa. Aprobado por el Comité de Ministros el 19 de noviembre de 1996.
7. Watchtower Bible and Tract ¿Aceptan los testigos de Jehová fracciones menores de la sangre? La Atalaya 2004;125(12):29-31.
8. Cruzan vs. Departamento de Salud de Missouri. 497 U.S. 261, 110 S. Ct. 2841, 111 L. Ed. 2d 224 (1990).
9. Con Ref. a Estate of Brooks, 205 N.E.2d 435, 439-40 (Ill. 1965).
10. Stamford Hospital vs. Vega (Connecticut Supreme Court 1996).

11. In re Fetus Brown (Illinois Appellate Court 1997).
12. Malette vs. Shulman, 72 O.R. 2d 417 (Ont. Ct. App. 1990).
13. In re Rena (Appeals Court of Massachusetts 1999).
14. In re Duran (Pennsylvania Superior Court 2001).
15. Bidart G. Jurisprudencia. Libertad de conciencia. El Derecho. Universidad Católica Argentina. 4 de agosto de 1993, No. 8300.
16. Alberico Carrasco vs. Sanatorio Larghero. Juzgado de Primera Instancia en los Penal. Montevideo, 5 de marzo de 1997.
17. Jorge Cazorla vs. Hospital San José - Servicio de Salud Metropolitano Norte, Marzo 1996. Se rechaza el recurso y deniega la transfusión sanguínea sobre la base de que "nadie puede ser forzado a defender su propio derecho". Corte de Apelaciones de Santiago Rol 805-96.
18. Herederos de O. Redondo T. Juzgado del Crimen de Quillota. Rol. 44.941-3. Iniciado el 2 de junio de 1999 y sobreseído definitivamente el 14 de enero de 2002.
19. Hospital San José vs. Angélica Cristina Díaz Cifuentes. Recurso de protección Rol N° 2496-02 - Resolución: 128538, 12 de agosto de 2002. -Secretaría Especial.
20. Corno AF, Laks H, Stevenson LW, Clark S, Drinkwater DC. Heart transplantation in a Jehovah's Witness. *J Heart Transplantation* 1986;5(2):175-7.
21. Ramos HC, Todo S, Kang Y, *et al.* Liver transplantation without the use of blood products. *Arch Surg* 1994;129(5):528-33.
22. Detry O, Honoré P, Delwaide J, *et al.* Liver transplantation in a Jehovah's Witness. *Lancet* 1999; 353(15):1680.
23. Kaufman DB, Sutherland DE, Fryd DS, *et al.* A single-center experience of renal transplantation in thirteen Jehovah's Witnesses. *Transplantation* 1988; 45(6):1045-9.
24. Spence RK. Surgical red blood cell transfusion practice policies. Blood Management Practice Guidelines Conference. *Am J Surg* 1995;170(6A Suppl): 3S-15S.
25. Streithorst S. Rol del coordinador en los programas de medicina y cirugía sin transfusión de sangre. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile* 2000;11(4):370-3.
26. Neff TA, Stocker R, Wight E, Spahn DR. Extreme intraoperative blood loss and hemodilution in a Jehovah's Witness: new aspects in postoperative management. *Anesthesiology* 1999;91(6):1949-51.
27. Rehm M, Orth V, Kreimeier U, *et al.* Four cases of radical hysterectomy with acute normovolemic hemodilution despite low preoperative hematocrit values. *Anesth Analg* 2000;90(4):852-5.
28. D'Ambra MN, Kaplan DK. Alternatives to allogeneic blood use in surgery: Acute normovolemic hemodilution and preoperative autologous donation. *Am J Surg* 1995;170(6A Suppl):49S-52S.
29. Booke M, Schmidt C, Van Aken H, *et al.* Continuous autotransfusion in a Jehovah's Witness undergoing coronary artery bypass grafting [letter]. *Anesth Analg* 1999;89(1):262-3.
30. Shander A, Perelman S. Acute normovolemic hemodilution and cell salvage as symbiotic strategies to avoid allogeneic transfusions in aortic surgery [abstract]. *Br J Anaesth* 1999;82(1 Suppl):81.
31. Cooper JR Jr. Perioperative considerations in Jehovah's Witnesses. *Int Anesthesiol Clin* 1990; 28(1):210-5.
32. Rivera J. Equipos mecánicos en ahorro de sangre - Experiencia en Chile. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile* 2000;11(4):291-305.
33. Hur SR, Huizenga BA, Mayor M. Acute normovolemic hemodilution combined with hypotensive anesthesia and other techniques to avoid homologous transfusion in spinal fusion surgery. *Spine* 1992;17(8):867-73.
34. Van Hemelen G, Avery CM, Venn PJ, *et al.* Management of Jehovah's Witness patients undergoing major head and neck surgery. *Head Neck* 1999; 21(1):80-4.
35. Snook NJ, O'Beime HA, Enright S, *et al.* Use of recombinant human erythropoietin to facilitate liver transplantation in a Jehovah's Witness. *Br J Anaesth* 1996;76(5):740-3.
36. Law EJ, Still JM, Gattis CS. The use of erythropoietin in two burned patients who are Jehovah's Witnesses. *Burns* 1991;17(1):75-7.
37. Atabek U, Alvarez R, Pello MJ, *et al.* Erythropoietin accelerates hematocrit recovery in post-surgical anemia. *Am Surg* 1995;61(1):74-7.
38. Zamudio I. Manejo pre, intra y postoperatorio en la cirugía mayor sin transfusión sanguínea. *Rev Chil Cir* 2000;52(5):446-52.
39. Boylan JF, Klinck JR, Sandler AN, *et al.* Tranexamic acid reduces blood loss, transfusion requirements, and coagulation factor use in primary orthotopic liver transplantation. *Anesthesiology* 1996;85(5):1043-8.
40. Murkin JM, Shannon NA, Bourne RB, *et al.* Aprotinin decreases blood loss in patients undergoing revision or bilateral total hip arthroplasty. *Anesth Analg* 1995; 80(2):343-8.
41. Flordal PA. Use of desmopressin to prevent bleeding in surgery. *Eur J Surg* 1998;164(1):5-11.
42. Ingerslev J, Sneppen O, Hvid I, *et al.* Treatment of acute bleeding episodes with rFVIIa. *Vox Sang* 1999;77 Suppl 1:42-6.
43. Majumdar G, Savidge GF. Recombinant factor VIIa for intracranial haemorrhage in a Jehovah's Witness with severe haemophilia A and factor VIII inhibitors. *Blood Coagul Fibrinolysis* 1993;4(6):1031-3.
44. Cotheren C, Moore EE, Offner PJ, *et al.* Blood Substitute and Erythropoietin Therapy in a Severely Injured Jehovah's Witness. *N Engl J Med* 2002; 346(14):1097-8.
45. Thomas, JM. The worldwide need for education in nonblood management in obstetrics and gynaecology. *J Soc Obstet Gynaecol Can* 1994;16(3):1483-7.

-
46. Boyd ME. The obstetrician and gynaecologist and the Jehovah's Witness (editorial). *J Soc Obstet Gynaecol Can* 1992;14(6),7-9.
 47. Bevan JA, Maloney KW, Hillery CA, *et al.* Bleeding disorders: A common cause of menorrhagia in adolescents. *J Pediatr* 2001;138(6):856-61.
 48. Baskett T F. Antepartum haemorrhage. En: *Essential Management of Obstetric Emergencies*, 3ª ed. Redland (England), Clinical Press, 1999, 64-76.
 49. Howell PJ, Bamber PA. Severe acute anaemia in a Jehovah's Witness. *Anaesthesia* 1987;42(1):44-8.
 50. Brimacombe J, Skippen P, Talbutt P. Acute anaemia to a haemoglobin of 14 g.l-1 with survival. *Anesth Intensive Care* 1991;19(4):581-3.
 51. Rasanayagam SR, Cooper GM. Two cases of severe postpartum anaemia in Jehovah's Witnesses. *Int J Obstet Anesth* 1996;5(3):202-5.
 52. Thomas J M, Wong CJ, Scheuermann KW, *et al.* Clinical strategies for managing hemorrhage and anemia without blood transfusion in the ICU. Poster presentado en la séptima edición del World Congress of Intensive and Critical Care Medicine, 29 de junio al 3 de julio de 1997, Ottawa (Canadá).
 53. Breymann C, Zimmermann R, Huch R, Huch A. Use of recombinant human erythropoietin in combination with parenteral iron in the treatment of postpartum anaemia. *Eur J Clin Invest* 1996;26(2):123-30.
 54. Ortega Moreno A. La autonomía del paciente. *Neurología* 2004;19(Supl 4):30-6.
 55. Código de Ética Colegio Médico de Chile, 2006. Página 17. Hallado en: www.colegiomedico.cl/archivos/codigo_etica-0k.pdf.
 56. Comité de Ética, Consejo Regional Valparaíso, Colegio Médico de Chile. Boletín Enero-Marzo 2002.
 57. Regan F, Taylor C. Recent developments blood transfusion medicine. *BMJ* 2002;325(20):143-7.
 58. Mortimer PP. Making blood safer. *BMJ* 2002; 325(7361):400-1.
-

Revista de Revistas

Amnioinfusión transcervical intraparto para rotura prematura pretérmino de membranas (1)

Puertas A, Tirado P, Pérez I, López MS, Montoya F, Canizares JM, Miranda JA. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006 May 24; (Epub ahead of print)

Análisis crítico: JORGE CARVAJAL C. PHD¹, CLAUDIO VERA P-G.¹

¹Unidad de Medicina Materno-Fetal, Departamento de Obstetricia y Ginecología Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

RESUMEN

Objetivo: Investigar el efecto de la amnioinfusión transcervical en el manejo del trabajo de parto sobre el resultado neonatal en rotura prematura pretérmino de membranas. **Método:** Este estudio clínico incluyó 86 pacientes con rotura prematura de membranas entre 27 y 35 semanas de gestación. Las pacientes fueron asignadas al azar a recibir amnioinfusión mediante un catéter de dos vías o al grupo control. El resto del manejo clínico fue similar en ambos grupos. **Resultados:** La amnioinfusión disminuyó la frecuencia de desaceleraciones variables en la frecuencia cardiaca fetal (27,9% versus 53,5%, $p < 0,05$) y la tasa de intervenciones obstétricas motivadas por estado fetal no tranquilizador (13,6% versus 52,4%, $p < 0,05$). Al parto, el pH fue significativamente mayor en el grupo tratado que en el grupo de manejo convencional (mediana 7.29 versus 7.72). **Conclusiones:** Amnioinfusión transcervical intraparto para rotura prematura pretérmino de membranas reduce el número de intervenciones necesarias debido a estado fetal no tranquilizador, y mejora los valores de gasometría neonatal sin aumentar la morbilidad materna o fetal.

ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

A. Relevancia clínica de la investigación

La amnioinfusión transcervical intraparto en pacientes con rotura prematura pretérmino de membranas: ¿permite evitar intervenciones innecesarias por sospecha de compromiso fetal, sin deterioro del resultado perinatal o materno?

Escenario clínico: Uno de los problemas de la monitorización fetal intraparto es que se asocia a un aumento de la tasa de cesáreas por sospecha de compromiso fetal, sin asociarse a una mejoría significativa del pronóstico perinatal (2). Se ha propuesto el uso de amnioinfusión transcervical como un medio para obtener una normalización del monitoreo fetal intraparto, cuando las alteraciones se deben a compresión del cordón, evitando intervenciones innecesarias (3). Hasta hoy la evidencia demuestra la utilidad de la amnioinfusión para: manejo de alteraciones del monitoreo fetal (4) y disminución de la incidencia de síndrome aspirativo meconial (5). No se ha demostrado el beneficio de su uso profiláctico en la conducción del trabajo de parto en pacientes con rotura prematura de membranas al término (6).

B. El estudio (1)

Diseño: Estudio randomizado, controlado con placebo.

Pacientes: Embarazadas de 27-35 semanas, con embarazo único, en presentación cefálica, sin patologías ni factores de riesgo, sin contraindicación para parto vaginal, con rotura prematura de membranas, en trabajo de parto espontáneo o inducido, con menos de 5 cm de dilatación.

Intervención: Las pacientes elegibles fueron randomizadas a amnioinfusión transcervical de suero fisiológico, mediante catéter de dos vías. La amnioinfusión se controló midiendo el líquido amniótico mediante ecografía y medición de la presión intrauterina. En las pacientes del grupo control también se instaló un catéter de dos vías para medición de presión intrauterina, sin infusión

de suero fisiológico. Las pacientes en ambos grupos fueron manejadas de modo similar durante el trabajo de parto. El monitoreo fetal intraparto fue analizado por un investigador independiente. No se indica si fue ciego.

Resultados medidos: Resultado primario: tasa de neonatos con pH de arteria umbilical menor a 7.20. Resultados secundarios: mediciones de otros parámetros ácido base en arteria umbilical, alteraciones del monitoreo fetal intraparto, modo del parto, complicaciones maternas y neonatales post parto.

Resultados: La frecuencia de pH de arteria umbilical menor a 7.20 no fue significativamente diferente entre ambos grupos. Se detectaron diferencias significativas en algunos resultados secundarios: disminución en la necesidad de intervenciones por estado fetal no tranquilizador (13,6% versus 52,4%; $p=0,01$); disminución en la frecuencia de desaceleraciones variables (27,9% versus 53,5%; $p=0,03$); mejoría en niveles de pO_2 , pCO_2 y exceso de base. No hubo reducción en la tasa de cesáreas.

C. Análisis crítico

Validez interna: Se trata de un estudio randomizado con ocultamiento de la secuencia de randomización que generó grupos balanceados de acuerdo a algunos factores de riesgo. No se evaluaron grupos sensibles de edad gestacional por separado (ejemplo: menor de 32 semanas), no se describe si se evaluó el tiempo de membranas rotas antes del inicio de trabajo de parto, signos inflamatorios, infección intramniótica, uso de antibióticos profilácticos o corticoides antenatales como condicionantes de resultado perinatal. El cálculo del tamaño muestral se realizó adecuadamente, basado en datos generados en el mismo centro. Se reclutó el número necesario de pacientes. La intervención fue comparada contra catéter de medición de presión intrauterina, pero no se describe si la intervención fue ciega para los pacientes o clínicos. Los investigadores que analizaron los monitoreos fetales eran independientes de la investigación (no se indica si fueron ciegos a la intervención). El análisis de los datos se efectuó según intención de tratar. No se indica con precisión cuál es el resultado primario a medir, sin embargo, el cálculo del tamaño muestral fue efectuado para frecuencia de pH de arteria umbilical menor a 7.20, por lo que se asume que este es el resultado primario y los otros son resultados secundarios.

Comentarios: Es un estudio randomizado y controlado Nivel I de evidencia según la clasificación de la ACOG. El proceso de randomización fue adecuadamente cautelado, pero la falta de descripción metodológica puede afectar la validez interna del estudio (7), no se precisa con claridad si los pacientes, los clínicos, quienes analizaron las complicaciones o los que analizaron los otros resultados perinatales estaban ciegos a la intervención, situación que permite riesgo de cointervención y además sesgo en la interpretación de los resultados, especialmente importante en los clínicos y adjudicadores de los resultados para el diseño específico de este estudio.

Una observación importante que el estudio nos merece, es la falta de acuciosidad en las conclusiones. El cálculo del tamaño muestral, y por tanto el diseño del estudio está orientado a mostrar una reducción de la incidencia de pH menor a 7.20; para lo cual, este estudio, NO detectó diferencias. Sin embargo, los autores centran sus conclusiones, sobre la efectividad de la intervención, en datos secundarios. Situación que es difícil de sostener cuando las diferencias no son concordantes entre los resultados, con posibles cointervenciones, cuya evaluación no estuvo planificada con anterioridad en el diseño del estudio (no es posible saber el porcentaje de error tipo alfa y beta contenido en estos datos para los cuales no hubo cálculo del tamaño muestral). Si bien, este estudio no detecta beneficio estadísticamente significativo para el resultado primario, la dirección y magnitud del efecto no descarta algún posible beneficio (RRR 0,75 IC 95% (-0,110 a 0,944), útil para la generación de nuevos estudios que pretendan responder la misma pregunta. Otra observación que el estudio merece es su falta de originalidad, en presencia de estudios previos que han intentado resolver la misma pregunta, con mayor número de pacientes y con conclusiones similares a las aquí obtenidas, se espera que el diseño de un nuevo estudio que enrola pacientes a intervenciones posiblemente eficaces, sea capaz de al menos mejorar la capacidad de determinar el real efecto de la intervención, ya sea solo o en combinación con la evidencia existente.

Conclusión: Estudio con observaciones en su diseño que puede afectar su validez interna, cuyas conclusiones basadas en resultados secundarios no son aplicables en la práctica clínica. El aporte de este estudio a la pregunta específica que pretende responder debe ser evaluado en el contexto de la evidencia existente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Puertas A, Tirado P, Perez I, Lopez MS, Montoya F, Canizares JM, Miranda JA. Transcervical intrapartum amnioinfusion for preterm premature rupture of the membranes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006 May 24; [Epub ahead of print].
 2. Barrena N, Carvajal J. Evaluación Fetal Intraparto: Análisis Crítico de la Evidencia. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2006;71(1):63-8.
 3. Gramellini D, Fieni S, Kaihura C, Piantelli G, Verrotti C. Antepartum amnioinfusion: a review. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003;14(5):291-6.
 4. Hofmeyr GJ. Amnioinfusion for umbilical cord compression in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2):CD000013.
 5. Hofmeyr GJ. Amnioinfusion for meconium-stained liquor in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002; (1):CD000014.
 6. Hofmeyr GJ. Amnioinfusion for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2): CD000942.
 7. Carvajal J. Guía para el análisis crítico de publicaciones científicas. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2004;69(1): 67-72.
-

Crónica

REGLAMENTA INCISO TERCERO DEL ARTÍCULO 2° DE LA LEY N° 18.962 QUE REGULA EL ESTATUTO DE LAS ALUMNAS EN SITUACIÓN DE EMBARAZO Y MATERNIDAD

Santiago, 12 de Marzo de 2004.

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de la República de Chile garantiza a todos los niños, niñas y jóvenes el ejercicio del derecho a la educación;

Que es deber del Estado garantizar a todas las personas la igualdad ante la ley y la no discriminación;

Que es deber del Estado resguardar en los establecimientos educacionales de cualquier nivel el ingreso y la permanencia de las alumnas que se encuentren en situación de embarazo o maternidad, así como otorgarles las facilidades académicas del caso;

Que es deber del Estado cautelar que los establecimientos educacionales de cualquier nivel no cometan discriminaciones o actos arbitrarios en contra de las alumnas en situación de embarazo o maternidad;

Que resulta indispensable reglamentar lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 2° de la Ley N° 18.962 Orgánica Constitucional de Enseñanza, y

VISTO:

Lo dispuesto en los artículos 5°, 19 N°s. 1, 2 y 10, 32 N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile; y en las Leyes N°s. 18.956 que reestructura el Ministerio de Educación, 18.962 Orgánica Constitucional de Enseñanza y 19.688,

DECRETO:

ARTICULO 1°: El derecho a ingresar y a permanecer en la educación básica y media, así

como las facilidades académicas que los establecimientos educacionales deben otorgar a las alumnas en situación de embarazo o maternidad se regirán por el siguiente Reglamento.

ARTICULO 2°: Las alumnas en situación de embarazo o maternidad tienen los mismos derechos que los demás alumnos y alumnas en relación a su ingreso y permanencia en los establecimientos educacionales, no pudiendo ser objeto de ningún tipo de discriminación, en especial el cambio de establecimiento o expulsión, la cancelación de matrícula, la negación de matrícula, la suspensión u otra similar.

ARTICULO 3°: El embarazo o maternidad de una alumna no podrá ser causal para cambiarla de jornada de clases o a un curso paralelo, salvo que ésta manifieste su voluntad expresa de cambio fundada en un certificado otorgado por un profesional competente.

ARTICULO 4°: Las autoridades directivas y el personal del establecimiento a que asistan las alumnas en situación de embarazo o maternidad, deberán tener por éstas respeto por su condición.

ARTICULO 5°: La dirección del establecimiento educacional deberá otorgar las facilidades académicas necesarias para que las alumnas en situación de embarazo o maternidad asistan regularmente durante todo el período de embarazo al Establecimiento de Salud correspondiente para el control prenatal periódico, como asimismo, a los controles médicos de post parto y a los que con posterioridad requiera el lactante.

ARTICULO 6°: En el caso que el uso del uniforme escolar sea obligatorio, la alumna en situación de embarazo tendrá el derecho a adaptarlo a sus especiales condiciones.

ARTICULO 7°: Las disposiciones contenidas en el Decreto Supremo N° 313 de 1972, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que reglamente

ta el Seguro Escolar, serán aplicables a las alumnas en situación de embarazo o de maternidad.

ARTICULO 8º: Las alumnas en situación de embarazo o maternidad tendrán derecho a participar en organizaciones estudiantiles, así como en cualquier ceremonia que se realice en la que participen los demás alumnos y alumnas.

Asimismo, tendrán derecho a asistir a todas las actividades extraprogramáticas que se realicen al interior o fuera del establecimiento educacional, con las excepciones que se deriven de las indicaciones del médico tratante.

ARTICULO 9º: Las alumnas en estado de embarazo deberán asistir a las clases de Educación Física en forma regular, siguiendo las orientaciones del médico tratante, sin perjuicio de ser evaluadas en forma diferencial o ser eximidas en los casos en que por razones de salud así procediera.

Las alumnas que hayan sido madres estarán eximidas del Subsector de Educación Física hasta el término del puerperio. Asimismo, en casos calificados por el médico tratante, podrán eximirse de este Subsector.

ARTICULO 10º: Las alumnas en estado de embarazo o maternidad serán sometidas a los procedimientos de evaluación establecidos en el Reglamento del establecimiento educacional, sin perjuicio de la obligación de los docentes directivos del establecimiento de otorgarles las facilidades académicas señaladas en el artículo 11, incluido un calendario flexible que resguarde el derecho a la educación de estas alumnas y de brindarles apoyos pedagógicos especiales mediante un sistema de tutorías realizado por los docentes y en el que podrán colaborar sus compañeros de clases.

De igual forma, los docentes directivos de los liceos técnico profesional deberán cautelar que las alumnas en situación de embarazo o maternidad no sean expuestas al contacto de materiales nocivos u otras situaciones de riesgo para su embarazo o lactancia, debiendo otorgárseles las facilidades académicas pertinentes a fin de dar cumplimiento al currículum, planificando actividades que respondan al perfil de egreso de conformidad a lo dispuesto en el Decreto Supremo de Educación Nº 220 de 1998.

ARTICULO 11: Los establecimientos educacionales no exigirán a las alumnas en estado de embarazo o maternidad el 85% de asistencia a

clases durante el año escolar cuando las inasistencias tengan como causa directa enfermedades producidas por el embarazo, el parto, el post parto, enfermedades del hijo menor de un año, asistencia a control de embarazo, del post parto, control de niño sano, pediátrico u otras similares que determine el médico tratante.

En el caso que la asistencia a clases durante el año escolar alcance menos de un 50%, el Director del establecimiento educacional resolverá de conformidad con las normas establecidas en los Decretos Exentos de Educación Nºs. 511 de 1997, 112 y 158, ambos de 1999 y 83, de 2001 o los que se dictaren en su reemplazo, sin perjuicio del derecho de apelación de la alumna ante el Secretario Regional Ministerial de Educación respectivo.

ARTICULO 12: Los establecimientos educacionales deberán otorgar a las alumnas facilidades para compatibilizar su condición de estudiantes y de madres durante el período de lactancia.

ARTICULO 13: Las disposiciones del reglamento interno de los establecimientos educacionales no podrán vulnerar las normas contenidas en el presente reglamento.

ARTICULO 14: Los establecimientos educacionales deberán poner en conocimiento de la comunidad escolar el presente reglamento.

ARTICULO 15: La Dirección de los establecimientos educacionales velarán por el cumplimiento de las disposiciones contenidas en este reglamento.

ARTICULO 16: El Ministerio de Educación recepcionará los reclamos que se originen por la inobservancia de las disposiciones contenidas en este reglamento.

ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y PUBLÍQUESE.

RICARDO LAGOS ESCOBAR SERGIO BITAR CHACRA
Presidente de la República Ministro de Educación

Este Decreto fue cursado con alcance de la Contraloría General de la República, Nº13764 de 17 de marzo de 2005. Documento totalmente tramitado el 22 de marzo y publicado en el Diario Oficial el día 24 de marzo de 2005.