

Complicaciones maternas de la cesárea en gestantes a término en periodo expulsivo en un hospital general de Lima, Perú

Maternal complications of cesarean sections performed in the expulsive period of labor in a general hospital in Lima, Peru

Javier Puma^{1,a,2,e}, Jorge Díaz^{1,a,2,b,d}, Carlos Caparó^{1,a,2,c}

RESUMEN

Objetivo: Describir las complicaciones maternas de la cesárea en gestantes a término en periodo expulsivo en un hospital general. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, tipo serie de casos, realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia entre el 1 de enero de 2011 hasta el 31 diciembre de 2012. Se incluyeron 67 gestantes a término operadas en periodo expulsivo. Se revisaron las historias clínicas de las pacientes, se registraron las características clínicas y las complicaciones maternas. **Resultados:** En el periodo de estudio se realizaron 4 218 cesáreas, siendo el 1,84% hechas en periodo expulsivo. En general, 59/ 67 (88,1%) presentaron algún tipo de complicación. Se observaron 8 casos de hipotonía uterina (11,9%) y 2 (2,9%) de atonía. En 5 (7,4%) pacientes ocurrieron desgarros de segmento adyacente a la histerotomía, siendo 2 de ellos asociados a compromiso de cuerpo uterino y vagina, y 4 (5,9%) casos a laceración de arteria uterina, uno fue bilateral. No se produjeron lesiones en tracto urinario ni digestivo y tampoco hubo necesidad de reintervención quirúrgica. Cuatro pacientes presentaron hemorragia puerperal, dos asociados a hipotonía uterina post cesárea. En 56 (83,5%) casos ocurrió anemia post operatoria. Hubo 1 (1,5%) caso de endometritis, 3 (4,5%) infecciones de herida operatoria. **Conclusiones:** La cesárea realizada en período expulsivo ocasiona complicaciones frecuentes, algunas muy severas.

PALABRAS CLAVE: Complicaciones del embarazo, cesárea, segundo periodo del trabajo de parto. (**Fuente:** DeCS BIREME).

SUMMARY

Objective: To determine the maternal complications of cesarean sections performed in the expulsive period of labor in a general hospital. **Methods:** Case series performed at Hospital Nacional Cayetano Heredia from January 1st, 2011 to December 31st, 2012. Sixty-seven pregnant in whom a cesarean section was performed during the expulsive period of labor were included. Clinical charts were reviewed to gather clinical information. **Results:** A total of 4218 cesarean sections were performed during the study period, 1.84% were performed during the expulsive

¹ Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Facultad de Medicina Alberto Hurtado, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

^a Médico Gineco-Obstetra;

^b Doctor en Medicina;

^c Profesor Auxiliar;

^d Profesor Principal

^e Ex Médico residente

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

period of labor. Overall, 88.1% (59/67) had any kind of complication. Eight cases of uterine hypotonia (11.9%) were observed, and 2 of uterine atonia (2.9%). Detachment of the segment close to the uterine incision was observed in 5 patients (7.4%), in two cases affection of the vagina and uterus was observed, and 4 cases (5.9%) of laceration of the uterine artery, one with bilateral laceration, were observed. No urinary tract or digestive tract lesions were observed; there was also no need to perform re-interventions. Four patients presented puerperal hemorrhage; two were associated with uterine hypotonia. Post-operative anemia was observed in 56 patients (83.5%). There was one case (1.5%) of endometritis and 3 (4.5%) of wound infections. **Conclusions:** Cesarean sections performed in the expulsive period of labor are associated with frequent complications; some of them are very severe.

KEY WORDS: Pregnancy complications, cesarean section, second labor stage. (Source: MesH NLM).

INTRODUCCIÓN

La Cesárea es el procedimiento quirúrgico más común realizado en los Estados Unidos, y la primera indicación es la desproporción feto-pélvica. Las técnicas utilizadas durante este procedimiento a menudo varían de manera significativa entre los ginecólogos (1,2).

El parto obstruido es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como trabajo de parto en que la parte de presentación del feto no puede progresar en el canal del parto, a pesar de contracciones uterinas adecuadas (3).

El porcentaje de cesáreas en segunda etapa de trabajo de parto está en aumento. La extracción de la cabeza fetal encajada por cesárea es una experiencia temida por las complicaciones que pueden producirse y la falta de difusión de las técnicas adecuadas para prevenirlas (4-9). Las complicaciones más frecuentes de la cesárea en general son la infección de herida, la necesidad de transfusión de sangre, la hemorragia, la endometriometritis y las lesiones viscerales y fetales (10).

Las mujeres que son sometidas a cesárea durante la segunda etapa del trabajo tienen un aumento de la morbilidad materna y fetal y requieren de una atención especial (11-15). En la literatura, se discuten estrategias para mejorar los resultados maternos perinatales en pacientes en trabajo de parto, una de ellas es lograr un tiempo que no exceda 30 minutos entre la decisión de cirugía y la intervención quirúrgica (16).

La cesárea es importante para disminuir la morbimortalidad materno fetal, sin embargo las complicaciones que pueden ser mayores y más frecuentes en período expulsivo debemos conocerlas para planificar mejor nuestras cirugías.

El estudio tuvo como objetivo describir las complicaciones maternas de la cesárea en gestantes a término en periodo expulsivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, tipo serie de casos, realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia del 1 de enero del 2011 al 31 diciembre del 2012.

Criterios de inclusión.

- Pacientes gestantes a término a quienes se les realizó cesárea durante el periodo expulsivo
- Trabajo de parto controlado

Tabla 1. Características demográficas y obstétricas.

	n	%
EDAD		
Menor de 19 años	18	26,9
19 - 35 años	39	58,2
35 años o mayor	10	14,9
ESTADO CIVIL		
soltera	10	14,9
casada	6	9,0
conviviente	51	76,1
GESTACIÓN PREVIA		
Ninguna	35	52,2
1 ó 2	26	38,8
3 o más	6	9,0
PARIDAD		
nulípara	43	64,2
1 a más partos previos	24	35,8

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

- Feto en presentación cefálica
- Pacientes sin Ruptura prematura de membranas.

Criterios de exclusión

- Cesárea anterior
- Intento de parto instrumentado
- Diagnóstico o sospecha de corioamnionitis
- Sufrimiento fetal
- Historia clínica extraviada.
- Antecedente de cirugía abdominal previa.

Ruptura prematura de membranas fue definida como la ruptura de las membranas que se produce antes del inicio de labor de parto (17).

Tabla 2. Características peri-operatorias.

	n	%
Tiempo de ruptura de membrana		
≤ 16 horas	65	97,0
>16 horas	2	3,0
Número de tactos vaginales		
≤ 4	9	13,4
> 5	58	86,6
Tiempo periodo expulsivo (min)		
<120	9	13,4
120-180	22	32,8
180-240	30	44,8
240 -320	6	8,0
Altura de presentación final		
Flotante	1	1,5
- 4	4	6,0
- 3	15	22,4
- 2	16	23,9
- 1	11	16,4
0	11	16,4
+ 1	6	9,0
+ 2	3	4,5
Antibiótico profiláctico		
Cefazolina	43	64,2
Clindamicina + Gentamicina	9	13,4
Ampicilina + Gentamicina	3	4,5
Ninguno	12	17,9

Se dividió a las pacientes con ruptura de membranas durante la labor de acuerdo las posibilidades de infección (17,18).

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas y registrados en un formulario, luego procesados en los programas Microsoft Excel versión 2010 y SPSS en español versión 15.

El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

RESULTADOS

En el periodo de estudio se realizaron 4218 cesáreas; 78 (1,85%) se realizaron en periodo expulsivo. Se incluyeron 67 pacientes que cumplieron los criterios de selección; las características demográficas se muestran en la tabla 1.

Tabla 3. Características de la técnica quirúrgica.

	Nº	%
Rechazo vesical		
Si	55	82,1
No	12	17,9
Histerotomía		
Segmentaria alta	63	94,0
Segmentaria baja	2	3,0
Corporal	2	3,0
Desencajamiento		
Abdominal	57	85,1
Vaginal	10	14,9
Espera de turno operatorio (min)		
30 minutos	8	11,9
31 - 60 minutos	35	52,2
61- 90 minutos	12	17,9
91 - 120 minutos	12	17,9
Tiempo operatorio		
≤ 45 minutos	55	82,1
46 - 90	12	17,9
Días de hospitalización post-operatorio		
3 - 6 días	63	94,0
> 6 días	4	6,0

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

Dos (3%) pacientes tuvieron ruptura prolongada de membranas, 52 (77,6%) pacientes tuvieron entre 120 y 240 minutos de periodo expulsivo, que incluyó la espera del turno operatorio. En 20 (29,9%) pacientes la altura de presentación durante la cesárea estuvo encajada. El antibiótico profiláctico más usado fue Cefazolina en el 64,2 % de casos, 12 (17,9%) pacientes no recibieron antibiótico profiláctico (Tabla 2).

En 55 (82,1%) pacientes se realizó rechazo vesical, en 63 (94%) histerotomía segmentaria alta y en 10 (14,9%) casos se efectuó desencajamiento de la cabeza fetal con asistencia vaginal (Tabla 3).

En general, 59 /67 (88,1%) pacientes presentaron algún tipo de complicación.

Se realizaron dos transfusiones de sangre. Una en forma pre operatoria en una paciente con anemia crónica y otra en paciente complicada con atonía uterina, desgarro de segmento y laceración de vaso uterino.

En la tabla 4 se muestra las complicaciones. En el caso de desgarro de segmento con compromiso de cuerpo y laceración de arteria uterina unilateral, se

había realizado la maniobra de desencajamiento de cabeza por vía vaginal, además se produjo hematoma de ligamento ancho unilateral.

No se produjeron lesiones en tracto urinario ni digestivo y tampoco hubo necesidad de reintervención quirúrgica.

La mayoría de pacientes, 63 (94%) tuvieron entre 3 y 6 días de hospitalización.

DISCUSIÓN

La cesárea realizada en periodo expulsivo se considera en aumento (8), llegando hasta 3,22% de casos (19), superior a lo hallado en nuestro estudio.

Este procedimiento está enmarcado en un escenario médico legal ya que tienen entre 3,1 a 4,6 veces más riesgo de sufrir complicaciones maternas severas (6).

Las complicaciones más frecuentes relacionadas a la cesárea varían según las distintas series y circunstancias, siendo las principales la infección de herida operatoria (0,7 a 7,5%), la transfusión de sangre (5,3%), la hemorragia puerperal (3,1%), la endometritis (1,6% a 8,3%), desgarro de histerorrafia, lesión urinaria e intestinal (20,21).

La frecuencia de atonía uterina de la cesárea en expulsivo fue de 9% según Sucak (11) muy superior a nuestro hallazgo (3%). Hay que resaltar que sumados nuestros casos de atonía e hipotonía agrupan al 14,9%.

Nuestro hallazgo de 7,5% (5 casos) en desgarros de la histerotomía se encuentran en el rango de otras series que refieren valores porcentuales de 4,5, 15, 22 y 25% (12,13,14,19). No se describe en la literatura laceración de arterias uterinas y formación de hematomas.

Phipps (22) reporta 42 lesiones vesicales de 14 757 cesáreas (incidencia de 0,28%), otros autores describen frecuencias de injuria de sistema urinario de la cesárea en expulsivo entre 0,087 y 7% (11,23). La frecuencia referida de la histerectomía en la cesárea en expulsivo fue de 2% (11). En nuestro estudio no se produjeron lesiones vesicales ni intestinales. Tampoco hubo necesidad de histerectomía al igual que Radha (19).

En relación a hemorragia puerperal, las mujeres sometidas a cesárea en periodo expulsivo tienen 3,1

Tabla 4. Complicaciones maternas de la operación cesárea en el periodo expulsivo.

	Nº	%
Inercia Uterina		
Hipotónia	8	11,9
Atonía	2	3,0
Desgarro Uterino		
Solo segmento	3	4,5
Segmento + cuerpo	1	1,5
Segmento + vagina	1	1,5
Laceración de Arteria Uterina		
Unilateral	3	4,5
Bilateral	1	1,5
Hemorragia Puerperal	4	6,0
Trasfusión Sanguínea	2	3,0
Infección puerperal		
Endometritis	1	1,5
Infección de herida operatoria	3	4,5
Anemia	56	83,5
TOTAL Complicación materna	59	88,1

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

veces más probabilidades de sufrir la pérdida de sangre mayor de 1000 ml y tienen 2,9 veces más probabilidades de ser trasfundidas (3, 6). Radha encuentra 2,7% de operadas en expulsivo con hemorragia puerperal, hallazgo muy inferior al nuestro (5,9%), y ningún caso de necesidad de transfusión sanguínea. Sin embargo nuestra frecuencia de transfusión (3%), fue más baja que la encontrada por Ayhan quien describe 7% (11).

Para Várkonyi (24), la tasa global de infecciones relacionadas a la cesárea es de 3,6%, siendo mayor para las realizadas en situación de urgencia con un 11,7% (21), en nuestra muestra se pudieron encontrar frecuencias menores a las ya mencionadas (6%), lo contrario a lo descrito por Radha (19), quien niega hallazgos de morbilidad febril en sus informes. Es importante mencionar en este punto, que en un 17,9% de nuestras pacientes no se les aplicó antibiótico profilaxis, y que casi la gran mayoría recibieron por lo menos de una a tres dosis de antibióticos.

La anemia encontrada en nuestra población fue de acuerdo a los valores de hemoglobina de control operatoria, pero hay que suponer que es muy probable que gran parte de las pacientes ya presentaban dicha patología previa a la intervención quirúrgica, dato que es muy difícil precisar por el tipo de control prenatal que tienen las pacientes y al momento en que se toman los exámenes prenatales. Dicho sesgo idealmente se corregiría evaluando la caída real de la hemoglobina debido a la operación cesárea, es decir obteniendo la hemoglobina pre y post operatoria, lo cual no siempre se cumple.

Según Sung (14), las cesáreas duraron menos de 90 minutos en 91% de casos, en nuestra muestra se encuentra que el 100% de las cirugías duraron menos de 90 minutos, siendo el tiempo promedio calculado de 38,5 minutos.

En referencia a la espera ideal de 30 minutos del turno operatorio, 25% de los casos cumplen con esta norma según Nageotte (16), en nuestra realidad solo se cumple en el 11,9% de los casos, siendo en el 35,8% de pacientes la espera entre 60 y 120 minutos y 65,4 minutos en promedio.

Entre los factores limitantes podemos considerar la falta de registro de hemoglobina previa al acto quirúrgico en todos los casos, control parcial de labor de parto, uso de diferente técnica quirúrgica y manejo antibiótico, problemas que debieran corregirse mediante un estudio prospectivo.

En conclusión, la cesárea realizada en periodo expulsivo presenta complicaciones frecuentes, algunas de las cuales pueden ser severas.

Declaración de financiamiento y de conflictos de interés:

El estudio fue financiado por los investigadores, quienes declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de autoría:

JP, diseño del estudio, recolección e interpretación de los datos y elaboración del informe de investigación; JD y CC, diseño del estudio, interpretación de los datos, revisión del informe final de la investigación.

Correspondencia:

Javier Puma Medina

Correo electrónico: javier.puma.m@upch.pe

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Encarnacion B, Zlatnik MG. Cesarean delivery technique: evidence or tradition? A review of the evidence-based cesarean delivery. *Obstet Gynecol Surv* (Internet). 2012 (Citado el 15 de enero del 2014); 67 (8):483-94. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22926273>.
2. Pacora P, Ingar W, Buzzio Y, Reyes M, Oliveros M. Desproporción feto pélvica en un hospital de Lima: Prevalencia, consecuencias, predicción y prevención. *Rev Per Ginecol Obstet*. (Internet). 2007 (Citado el 15 de enero del 2014); 53:193-198. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol53_n3/pdf/a10v53n3.pdf
3. Alkire BC, Vincent JR, Burns CT, et al. Obstructed Labor and Caesarean Delivery: The Cost and Benefit of Surgical Intervention. 2012. *PLoS ONE* (Internet). 2012 (Citado el 10 de enero del 2014);7(4): e34595.; Disponible en: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0034595>
4. Landesman R, Graber EA. Abdominovaginal delivery: modification of the cesarean section operation to facilitate delivery of the impacted head. *Am J Obstet Gynecol* (Internet). 1984 (Citado el 5 de enero del 2014); 148(6):707-10. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6702937>
5. Fasubaa OB, Ezechi OC, Orji EO, et al. Delivery of the impacted head of the fetus at caesarean section after prolonged obstructed labour: a randomised comparative study of two methods. *J Obstet*

- Gynaecol. (Internet) 2002. (Citado el 5 de enero del 2014); 22(4):375-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12521457>
6. Selo-Ojeme D, Sathiyathasan S, Fayyaz M. Caesarean delivery at full cervical dilatation versus caesarean delivery in the first stage of labour: comparison of maternal and perinatal morbidity. *Archives of Gynecology and Obstetrics* (Internet). 2008 (Citado el 10 de enero del 2014); 278 (3): 245-249. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00404-007-0548-5>
 7. Rabiou KA, Adewunmi AA, Akinola OI, Eti AE, Tayo AO. Comparison of maternal and neonatal outcomes following caesarean section in second versus first stage of labour in a Tertiary Hospital in Nigeria. *Niger Postgrad Med J* (Internet). 2011 (Citado el 10 de enero del 2014); 18: 165-171. Disponible en: <https://www.thieme-connect.de/ejournals/pdf/10.1055/s-0032-1333411.pdf>
 8. Sethuram R, Jamjute P, Kevelighan E, Delivery of the deeply engaged head: a lacuna in training. *J Obstet Gynaecol*. (Internet). 2010 (Citado el 20 de diciembre del 2013); 30(6):545-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20701498>
 9. Unterscheider J, McMenamin M, Cullinane F. Rising rates of caesarean deliveries at full cervical dilatation: a concerning trend. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* (Internet). 2011 (Citado el 20 de diciembre del 2013); 157(2):141-4. Epub 2011 Apr 5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21470764>.
 10. Corona AA, Higuera T, Cabero LI. Complicaciones maternas a corto plazo en pacientes con cesárea. *Progresos de obstetricia y ginecología: revista oficial de la Sociedad española de ginecología y obstetricia* (Internet). 2008 (Citado el 16 de diciembre del 2013); 51(12): 703-708. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2782386>.
 11. Sucak A, Celen S, Akbaba E, Soysal S, Moraloglu O, Danışman N. Comparison of nulliparas undergoing caesarean section in first and second stages of labour: a prospective study in a tertiary teaching hospital. *Obstet Gynecol Int* (Internet). 2011 (Citado el 16 de diciembre del 2013); 2011. Epub 2011 Sep 20. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21941557>
 12. Chopra S, Bagga R, Keepanasseril A, Jain V, Kalra J, Suri V. Disengagement of the deeply engaged fetal head during caesarean section in advanced labor: conventional method versus reverse breech extraction. *Acta Obstet Gynecol Scand* (Internet). 2009 (Citado el 13 de diciembre del 2013); 88(10): 1163-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19925377>
 13. De la Torre L, González-Quintero VH, et al. Significance of accidental extensions in the lower uterine segment during caesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* (Internet). 2006 (Citado el 16 de diciembre del 2013); 194(5):e4-6. Epub 2006 Apr 21. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16647896>
 14. Sung JF, Daniels KI, Brodzinsky L, El-Sayed YY, Caughey AB, Lyell DJ. Cesarean delivery outcomes after a prolonged second stage of labor. *Am J Obstet Gynecol* (Internet). 2007 (Citado el 16 de diciembre del 2013); 197(3):306.e1-5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17826431>
 15. Hilton P. Vésico-vaginal fistulas in developing countries. *Int J Gynaecol Obstet* (Internet). 2003 (Citado el 16 de diciembre del 2013); 82(3):285-95. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14499975>
 16. Nageotte MP, Vander Wal B. Achievement of the 30-minute standard in obstetrics-can it be done? *Am J Obstet Gynecol* (Internet). 2012 (Citado el 16 de diciembre del 2013); 206(2):104-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22000896>
 17. Vigil-De Gracia P, Savransky R, Pérez Wuff JA, Delgado Gutiérrez J, Nunez de Moraes E. Ruptura Prematura de Membranas. *FLASOG*, 2011:1. (Citado el 13 de enero de 2014). Disponible en: <http://www.sogiba.org.ar/novedades/GC1RPM.pdf>
 18. Mercer B. Premature Rupture of the Membranes. En: *Protocols for High-Risk Pregnancies*. Oxford, Wiley-Blackwell, 2010:448-460.
 19. Radha P, Tagore S, Rahman MF, Tee J. Maternal and perinatal morbidity after Caesarean delivery at full cervical dilatation. *Singapore Med J* (Internet). 2012. (Citado el 16 de diciembre del 2013); 53(10):655-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23112016>
 20. Corona A, Higuera T, Cabero LI. Complicaciones maternas a corto plazo en pacientes con cesárea. *Progresos de obstetricia y ginecología*. (Internet). 2008;51(12) (Citado el 13 de enero del 2014); 703-708. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2782386>
 21. Monroy M, Torreblanca M. Comparación de la frecuencia de endometritis e infección de herida operatoria en cesáreas programadas y de urgencia. *Rev Per Ginecol Obstet* (Internet). 2004 (Citado el 16 de diciembre del 2013); 50:166-170. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol50_n3/pdf/A04V50N3.pdf
 22. Phipps MG, Watabe B, Clemons JL, Weitzen S, Myers DL. Risk factors for bladder injury during caesarean delivery. *Obstet Gynecol*. (Internet). 2005 (Citado el 16 de diciembre del 2013); 105(1):156-60. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15625157>
 23. Alcocer UJ, Bonilla MM, Gorbea ChV, Velázquez VB. Risk factors for bladder injuries during caesarean section. *Actas Urol Esp* (Internet). 2009 (Citado el 16 de diciembre del 2013); 33(7):806-10. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19757667>.

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

24. Várkonyi I, Makai I, Papdiné Nyíri G, Bacskó G, Kardos L. Postoperative surveillance of wound infection after cesarean section at Kenézy Hospital, Debrecen, Hungary. *Orv Hetil.* (Internet). 2011 (Citado

el 16 de diciembre del 2013); 152(1):14-22. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21177226> .

Recibido: 12/02/2014 Aceptado: 28/10/2014
--