

Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto"

## Riesgo de resangrado en el paciente con hemorragia digestiva alta no varicosa

### Risk of rebleeding in upper non variceal upper gastrointestinal bleeding

Mirtha Infante Velázquez<sup>I</sup>, Yanel Guisado Reyes<sup>II</sup>, Dorelys Rodríguez Álvarez<sup>III</sup>, Juan Yerandy Ramos Contreras<sup>IV</sup>, Omar Angulo Pérez<sup>V</sup>, Rebeca Winograd Lay<sup>VI</sup>

<sup>I</sup> Doctora en Ciencias Médicas. Especialista Segundo Grado en Gastroenterología. Profesora e Investigadora Auxiliar. e.mail: minfante@infomed.sld.cu

<sup>II</sup> Especialista Primer Grado en Gastroenterología. e.mail: ivangb@infomed.sld.cu

<sup>III</sup> Master en Procederes diagnósticos en el primer nivel de atención. Especialista Primer Grado en Gastroenterología. e.mail: dorelysr@infomed.sld.cu

<sup>IV</sup> Especialista de Primer Grado en Gastroenterología. e.mail: jyramos@infomed.sld.cu

<sup>V</sup> Especialista de Primer Grado en Gastroenterología. e.mail: oap@infomed.sld.cu

<sup>VI</sup> Especialista de Primer Grado en Gastroenterología. Profesora Auxiliar.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la probabilidad de recidiva está presente en cerca de 80% de los pacientes que presentan episodio de hemorragia digestiva alta no varicosa (HDA-NV).

**Objetivo:** determinar el riesgo de resangrado mediante el empleo de la Escala de Rockall completa.

**Material y Métodos:** se realizó un estudio prospectivo de corte transversal que incluyó a todos los pacientes con episodio de HDA-NV en el período entre septiembre 2011 y marzo 2013 en el Hospital Clínico Quirúrgico "Dr. Luis Díaz Soto". Se utilizó la Escala de Rockall para determinar el índice de Rockall, que permitió agrupar a los pacientes en grupos de riesgo bajo, intermedio y alto. La

evaluación de la eficacia en la estimación del riesgo de resangrado se realizó mediante el análisis por curva de ROC.

**Resultados:** la estratificación en grupos de riesgo mostró el predominio de los casos con riesgo bajo (53 pacientes, 44,9%) o intermedio (47 casos, 39,8%), mientras que solo 18 casos (15,3%) se encontraron en riesgo alto. Sin embargo, 38,8% de los que se encontraron en este grupo presentaron un nuevo episodio hemorrágico. La capacidad predictiva de la Escala de Rockall para el resangrado fue buena (ABC: 0,821, IC 95%: 0,664-0,977). El valor de corte con mayor eficacia fue 5, con un índice de Youden de 0,53. La sensibilidad fue de 63% y la especificidad de 83%.

**Conclusiones:** con la Escala de Rockall completa se identifican correctamente los pacientes con probabilidad de que ocurra resangrado, por lo que puede ser introducido en la práctica clínica de la institución.

**Palabras clave:** Hemorragia digestiva alta no varicosa, Escala de Rockall, pronóstico.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the probability of recurrence is present in near of 80% of the patients with upper non-variceal digestive bleeding.

**Objective:** to determine the rebleeding risk applying the complete Rockall score in patients with upper non-variceal gastrointestinal bleeding.

**Material and Methods:** a retrospective analysis was carried out in 118 patients admitted to the emergency room and endoscopy unit of "Dr. Luis Díaz Soto" hospital with non-variceal upper gastrointestinal bleeding between September 2011 and March 2013. The Rockall scores were calculated and patients were divided into three risk categories: low risk, moderate risk and high risk. Receiver operating characteristic (ROC) curves were plotted for rebleeding. The discriminative accuracy of the risk scores was assessed by the area under the ROC curve.

**Results:** high clinical Rockall scores >5 were associated with rebleeding. The accuracy of the complete Rockall score in predicting rebleeding was good (area under ROC: 0,821, IC 95%: 0,664-0,977). The sensitivity was of a 63 % and the specificity of 83 %,  $j = 0,53$ .

**Conclusions:** the Rockall score is clinically useful, rapid and accurate in predicting rebleeding, by what it can be entered in the clinical practice of this hospital.

**Keywords:** Rockall score, prognosis, upper non-variceal gastrointestinal bleeding.

---

## INTRODUCCIÓN

Cerca de 80% de los pacientes que sufren un episodio agudo de hemorragia digestiva alta no varicosa (HDA-NV) tienen riesgo de persistencia o recidiva del sangrado. Ello se ha relacionado con la presencia de los estigmas mayores de sangrado reciente, que se detectan durante el examen endoscópico y que influyen en el pronóstico de estos enfermos. Se trata de la presencia de hemorragia activa,

---

la existencia de un vaso visible no sangrante o un coágulo fresco adherido a la lesión.<sup>1-4</sup>

Para estimar el riesgo de resangrado se utilizan en la actualidad varios índices numéricos, desarrollados a partir de la evaluación de determinadas variables con valor pronóstico conocido. De todos ellos, el propuesto por Rockall<sup>5</sup> es el más conocido, utilizado y validado.<sup>6-13</sup> La identificación de los pacientes que presentan alto riesgo de persistencia o recidiva del sangrado tras la terapéutica endoscópica podría ayudar a aplicar otras alternativas terapéuticas, como el tratamiento endoscópico combinado, una segunda terapéutica programada o incluso una cirugía electiva temprana.<sup>14-17</sup>

## OBJETIVO

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el riesgo de resangrado tras un episodio agudo de hemorragia digestiva alta no varicosa mediante el empleo de la Escala de Rockall completa, que sirva para hacer una valoración de su utilidad, con el interés de ser introducida de manera sistemática en una institución de salud.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo de corte transversal en el que se incluyeron todos los pacientes a los que se les realizó endoscopia de urgencia por presentar episodio de HDA-NV, en el periodo comprendido entre septiembre 2011 y marzo 2013.

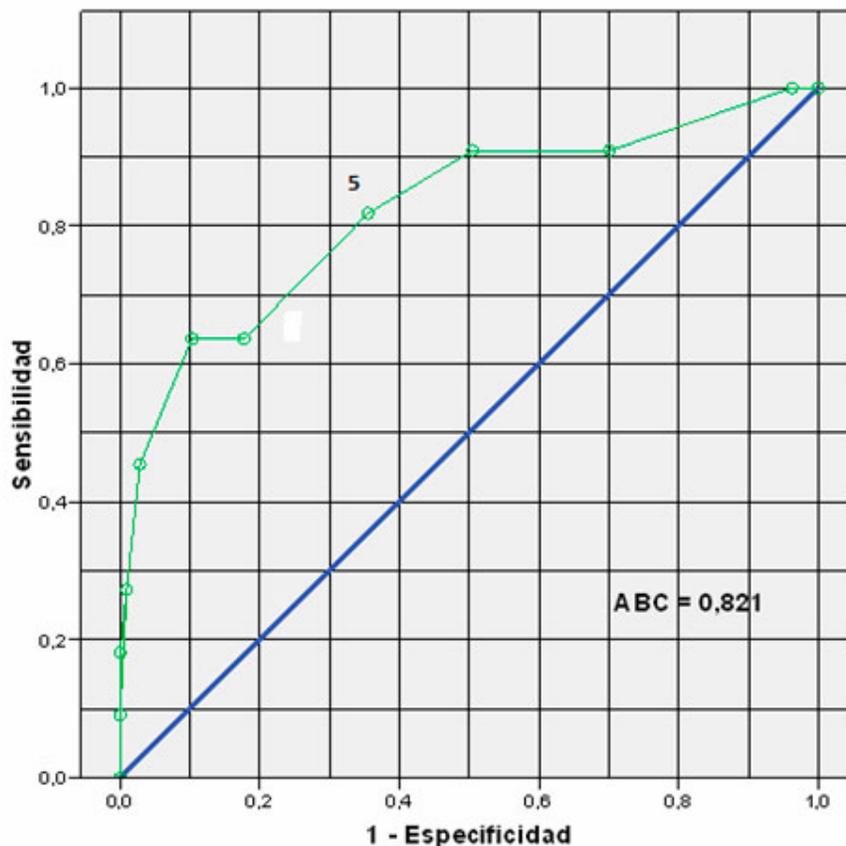
Estos enfermos acudieron a la unidad de endoscopia provenientes de la sala de observación del cuerpo de guardia quirúrgico del Hospital Clínico Quirúrgico "Dr. Luis Díaz Soto" en condiciones de estabilidad hemodinámica y con la indicación clínica precisa que justificó la realización de la misma. Para la endoscopia se utilizó un videoendoscopio Olympus Elvis Lucera Spectrum GIF-FQ 260. La descripción de los hallazgos endoscópicos y los diagnósticos correspondientes se realizó siguiendo la Terminología Mínima Endoscópica. En pacientes con úlcera péptica se describieron los hallazgos endoscópicos según la clasificación de Forrest. Todos los pacientes fueron evaluados utilizando la Escala de Rockall, con la que se determinó el índice de Rockall (IR) que representó el total de puntos alcanzados por cada enfermo. De acuerdo con su valor, los pacientes fueron agrupados en: riesgo bajo si el IR se encuentra entre 0-2 puntos; intermedio: 3-5 puntos y alto cuando IR fue 6 puntos.

La evaluación de la eficacia en la estimación del riesgo de resangrado se realizó mediante la Curva de ROC (Figura). Según el valor del área bajo la curva (ABC), se clasificó la eficacia como elevada o excelente si  $ABC > 0.9$ ; eficacia buena: 0.7-0.9 y eficacia baja:  $ABC: 0.50-0.69$ . El valor de 0.7 fue el considerado para la significación estadística. La determinación del mejor punto de corte se realizó por el cálculo del índice de Jouden (j), mediante la fórmula:

$$(\text{sensibilidad}) + (\text{especificidad}) - 1.$$

Ello asociado al punto geoméricamente más cercano al extremo superior izquierdo. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos. El protocolo de investigación fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de las Investigaciones y el Consejo

Científico del hospital. Todos los pacientes expresaron por escrito su consentimiento para formar parte del estudio.



**Figura:** Curva de ROC que evalúa la capacidad del índice de Rockall para identificar a los individuos con riesgo de resangrar.

## RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 118 pacientes. De ellos 80 del sexo masculino (67,8%) y 38 del sexo femenino (32,2 %). La edad promedio fue de  $62,29 \pm 18,7$  años.

En 71 pacientes se identificó la úlcera péptica como la causa de la hemorragia (60,1 %). Recibieron tratamiento endoscópico 22 pacientes (18,6 %), que fueron los que presentaron estigmas de sangrado activo o reciente durante la endoscopia. Se logró contener la hemorragia en todos los casos tratados. Once resangraron (9,3%), por lo que fueron sometidos a una nueva sesión de terapéutica por endoscopia. En 4 de ellos (3,4%) esta no logró detener la hemorragia, por lo que requirieron una intervención quirúrgica urgente. La mortalidad en toda la serie fue de tres fallecidos (2,5%), los que lo hicieron por descompensación de sus enfermedades crónicas tras la cirugía.

El valor promedio del índice de Rockall resultó ser de 3,14 puntos. Entre los que resangraron, este resultó ser de 6 puntos, mientras que quienes no resangraron tuvieron una media de 2,82 puntos ( $p = 0,493$ ). La estratificación en grupos de

riesgo mostró el predominio de los casos con riesgo bajo (53 pacientes, 44,9%) o intermedio (47 casos, 39,8%), mientras que solo 18 casos (15,3%) se encontraron en riesgo alto. Sin embargo, 38,8% (46 pacientes) de los que se encontraron en este grupo presentaron un nuevo episodio hemorrágico.

La capacidad predictiva de la Escala de Rockall para el resangrado fue buena (ABC: 0,821, IC 95%: 0,664-0,977). El valor de corte con mayor eficacia fue 5, con un índice de Youden de 0,53. La sensibilidad fue de 63 % y la especificidad de 83 %. Más de la mitad de los casos que recidivaron la hemorragia tuvieron un índice de Rockall de 5 puntos o superior.

## DISCUSIÓN

La estratificación en grupos de riesgo de los pacientes con HDA-NV es una recomendación con el mayor grado de evidencia, aceptada en los diferentes documentos de consenso de asociaciones de especialistas sobre el tema. Los sistemas de puntos desarrollados para ello facilitan cumplir con esta recomendación, por lo que deben ser evaluados en cada contexto, con las singularidades que distinguen a cada institución, en dependencia de la organización y recursos que se disponen.

En Cuba, donde en los momentos actuales existen dificultades para el acceso a los endoscopios y los accesorios de endoterapia para la hemostasia endoscópica, tiene un alto valor la identificación de los pacientes con riesgo de complicaciones, apoyado en un sistema que descansa en la aplicación del método clínico.

La endoscopia constituye hoy día la piedra angular del manejo de paciente con hemorragia digestiva. Una buena parte de los sistemas que existen para evaluar el pronóstico en estos casos incorporan la información que aporta este proceder. Así sucede con la Escala de Rockall completa.

De acuerdo con este sistema, los enfermos son clasificados en grupos de riesgo para el resangrado y la mortalidad. En esta serie, esos eventos adversos, así como la necesidad de intervención endoscópica o quirúrgica fue más frecuente en los pacientes del grupo de riesgo alto. No necesitaron cirugía ni fallecieron los pacientes en el extremo opuesto de la escala, es decir, los de riesgo bajo. Estos elementos sustentan la afirmación de la utilidad de esta estratificación, lo que se fundamenta con los resultados del análisis por el método de curva ROC.

La capacidad diagnóstica del índice de Rockall completo para predecir la probabilidad de resangrado fue buena. El 75 % de los casos que experimentaron este fenómeno tuvieron un índice de Rockall de 5 puntos o superior.

En un artículo publicado por Trawick,<sup>18</sup> los valores para el resangrado fueron: sensibilidad 87 %, especificidad 31.1%, valor predictivo positivo 8,1% y valor predictivo negativo 97,2 %. Fabrizio Parente y cols,<sup>19</sup> que reportan para un IR-C entre 1–4 puntos, 6.5% de resangrado; entre 5–6 puntos de 17.8% y con más de 6, 36.7%. Para Enns<sup>9</sup> la capacidad discriminativa en su serie para la intervención quirúrgica y el resangrado no resultó ser buena, con valor de ABC de 0.59 (IC 95%: 0.55-0.62) y 0.60 (IC 95%: 0.54-0.67) respectivamente. Sarwar<sup>6</sup> por su parte, comunicó que el ABC para la mortalidad fue de 0.834 y para el resangrado de 0.798.

La literatura revisada muestra una tendencia a realizar comparaciones en cuanto a la efectividad de los distintos sistemas conocidos. La inmensa mayoría toma a la Escala de Rockall como la principal referencia. Los resultados muestran una amplia variación, con diferencias entre países o entre regiones de un mismo país.

En la comparación realizada por Kim con distintos sistemas (Forrest, Rockall, Cedars-Sinai Medical Centre Predict Index, Blatchford y Baylor College Scoring System), la escala de Forrest resultó la que mejor predice la probabilidad de resultados adversos.<sup>7</sup> Marmo encuentra que la escala italiana PNED es superior a la de Rockall.<sup>20</sup> Hay reportes que avalan su utilidad en el grupo de pacientes ancianos<sup>21</sup> y otros que limitan su utilidad solo a identificar el riesgo de mortalidad.<sup>22</sup> Estos trabajos, realizados en ambientes foráneos, ofrecen resultados que están influenciados por las diferencias en el manejo de estos casos, por lo que no tiene mucho valor la comparación con los que se han desarrollado en el país.

En Cuba existe el antecedente del uso de una escala pronóstica en pacientes con hemorragia digestiva alta no varicosa, Baylor,<sup>23</sup> aunque en un momento en que no se había extendido la práctica de la endoscopia terapéutica en el centro y su intención fue estratificar a los pacientes para llevar a los de más alto riesgo a la cirugía temprana. Este estudio no hizo determinaciones de sensibilidad ni análisis por Curva ROC. Recientemente se publicó un estudio realizado en el país en el que la sensibilidad del índice de Rockall fue de 98,3 % y permitió a los autores confirmar su utilidad para indicar el egreso precoz de los pacientes con riesgo bajo, siempre que se preste especial atención a la estabilidad hemodinámica.<sup>24</sup>

Los autores de este artículo consideran que, no obstante la utilidad de las escalas de pronóstico, ellas llevan en sí el uso de un buen juicio clínico, que debe ser la herramienta más poderosa que debe guiar las acciones de los médicos que atendemos a los enfermos con hemorragia digestiva.

La introducción en la práctica asistencial de la Escala de Rockall debe significar un mejor aprovechamiento de recursos hospitalarios y que redunde en una mejor calidad de la asistencia a estos casos. Identificar precozmente a los pacientes que se encuentran con un alto riesgo de mortalidad para que reciban un cuidado médico adecuado, es por tanto el principal objetivo. Como se ha demostrado, el lograr rápidamente una recuperación de los parámetros hemodinámicas, incide en una menor mortalidad. También es deseable que se identifiquen a los pacientes de bajo riesgo, los que pueden ser egresados precozmente.

## CONCLUSIONES

Con la Escala de Rockall completa se identifican correctamente los pacientes con probabilidad de que ocurra resangrado, por lo que puede ser introducido en la práctica clínica de la institución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cheng CL, Lin CH, Kuo CJ, Sung KF, Lee CS, Liu NJ, et al. Predictors of rebleeding and mortality in patients with high-risk bleeding peptic ulcers. *Dig Dis Sci.* 2010;55(9):2577-83.

2. González-González JA, Vázquez-Elizondo G, García-Compean D, Gaytan-Torres JO, Flores-Rendon AR, Jaquez-Quintana JO, et al. Predictors of in-hospital mortality in patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Rev Esp Enferm Dig.* 2011; 103(4): 196-203.
3. Chiu PW, Ng EK, Cheung FK, Chan FK, Leung WK, Wu JC, et al. Predicting mortality in patients with bleeding peptic ulcers after therapeutic endoscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2009; 7(3): 311-6.
4. Chung IK, Kim EJ, Lee MS, Kim HS, Park SH, Lee MH, et al. Endoscopic factors predisposing to rebleeding following endoscopic hemostasis in bleeding peptic ulcers. *Endoscopy.* 2001; 33(11): 969-75.
5. Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Gut.* 1996; 38(3): 316-21.
6. Sarwar S, Dilshad A, Khan AA, Alam A, Butt AK, Tariq S, et al. Predictive value of Rockall score for rebleeding and mortality in patients with variceal bleeding. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2007; 17(5): 253-6.
7. Kim BJ, Park MK, Kim SJ, Kim ER, Min BH, Son HJ, et al. Comparison of scoring systems for the prediction of outcomes in patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: a prospective study. *Dig Dis Sci.* 2009; 54(11): 2523-9.
8. Espinoza Ríos J, Huerta-Mercado Tenorio J, Lindo Ricce M, García Encinas C, Ríos Matteucci S, Vila Gutiérrez S, et al. Validación del Score de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima - Perú. *Rev Gastroenterol Perú.* 2009; 29(2): 111-7.
9. Enns RA, Gagnon YM, Barkun AN, Armstrong D, Gregor JC, Fedorak RN. Validation of the Rockall scoring system for outcomes from non-variceal upper gastrointestinal bleeding in a Canadian setting. *World J Gastroenterol.* 2006; 12(48): 7779-85.
10. Pang S, Ching J, Lau J, Sung J, Graham D, Chan F. Comparing the Blatchford and pre-endoscopic Rockall score in predicting the need for endoscopic therapy in patients with upper GI hemorrhage. *Gastrointest Endosc.* 2010; 71(7): 1134-40.
11. Sanders DS, Carter MJ, Goodchap RJ, Cross SS, Gleeson DC, Lobo AJ. Prospective validation of the Rockall risk scoring system for upper GI hemorrhage in subgroups of patients with varices and peptic ulcers. *Am J Gastroenterol.* 2002; 97(3): 630-5.
12. Andrade SE, Gurwitz JH, Chan KA, Donahue JG, Beck A, Boles M, et al. Validation of diagnoses of peptic ulcers and bleeding from administrative databases: a multi-health maintenance organization study. *J Clin Epidemiol.* 2002; 55(3): 310-3.
13. Vreeburg EM, Terwee CB, Snel P, Rauws EA, Bartelsman JF, Meulen JH, et al. Validation of the Rockall risk scoring system in upper gastrointestinal bleeding. *Gut.* 1999; 44(3): 331-5.
14. Zeitoun JD, Rosa-Hezode I, Chryssostalis A, Nalet B, Bour B, Arpurt JP, et al. Epidemiology and adherence to guidelines on the management of bleeding peptic ulcer: A prospective multicenter observational study in 1140 patients. *Clin Res Hepatol Gastroenterol.* 2012; 36 (3): 227-234.
15. Brehant O, Duval H, Dumont F, Fuks D, Deshpande S, Verhaeghe P, et al. Surgical conservative treatment of recurrent bleeding duodenal ulcer. *Hepatogastroenterology.* 2008; 55(85): 1327-31.

16. Calvet X, Vergara M, Gisbert JP, Brullet E. Dual versus endoscopic monotherapy in bleeding peptic ulcers. *Am J Gastroenterol*. 2007; 102 (8):1826-7.
17. Lesur G, Bour B. Individualized management of bleeding peptic ulcer. *Gastrointest Endosc*. 2004;59 (2):329-30.
18. Trawick E, Yachimski P. Management of non-variceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: Controversies and areas of uncertainty. *World J Gastroenterol* [seriada en la Internet]. 2012; 18(11). [Citada 2013, 02 28]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3309904/?tool=pubmed>.
19. Parente F, Anderloni A, Bargiggia S, Imbesi V, Trabucchi E, Baratti C, et al. Outcome of non-variceal acute upper gastrointestinal bleeding in relation to the time of endoscopy and the experience of the endoscopist: a two-year survey. *World J Gastroenterol*. 2005;11(45):7122-30.
20. Marmo R, Koch M, Cipolletta L, Capurso L, Grossi E, Cestari R, et al. Predicting mortality in non-variceal upper gastrointestinal bleeders: validation of the Italian PNEC Score and Prospective Comparison with the Rockall Score. *Am J Gastroenterol*. 2010; 105(6):1284-91.
21. Wang CY, Qin J, Wang J, Sun CY, Cao T, Zhu DD. Rockall score in predicting outcomes of elderly patients with acute upper gastrointestinal bleeding. *World J Gastroenterol* [seriada en la Internet]. 2013; 19(22). [Citada 2013, 12, 13]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3683686/> .
22. Custodio Lima J, García Montes C, Kibune Nagasako C, Soares Ruppert Reis GF, Meirelles Dos Santos JO, Guerrazzi F, et al. Performance of the Rockall scoring system in predicting the need for intervention and outcomes in patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in a Brazilian setting: a prospective study. *Digestion* [seriada en la Internet]. 2013; 88(4). [Citada 2013, 12, 13]. Disponible en: <http://www.karger.com/Article/FullText/356313>.
23. García Valdés A, Gil Manrique L, Brizuela Quintanilla R, García Vega M, R. PR. Índice modificado de Baylor. Experiencias de su uso en una unidad de cuidados intermedios quirúrgicos. *Rev Cubana Med Int Emerg* [seriada en la Internet]. 2007; 6(1). [Citada 2013 09 23]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mie/vol6\\_1\\_07/mie06107.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mie/vol6_1_07/mie06107.htm).
24. Ramírez J, Menéndez-Rivera B, Araujo-Malaf A, Sánchez-Morel Y, Cobiellas-Rodríguez R. Hemorragia digestiva alta no varicosa: comportamiento e índice de Rockall. *Rev Cubana Cir* [seriada en la Internet]. 2014;53(1). [Citada 2014 09 03]. Disponible en: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/50>

Recibido: 10 de abril de 2014.

Aprobado: 12 de noviembre de 2014.