

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE  
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"  
CIEGO DE ÁVILA

**Factores que influyen en los criterios de transfusión de glóbulos en el embarazo ectópico complicado.**

**Factors that have influence in the transfusion of red blood cells in the complicated ectopic pregnancy.**

Alina de la Caridad Rivero Ramos (1), Mirtha Santaya Piñeiro (1), Alberto Bermúdez Balado (2), Neisy López Espinosa (3), Milagros C. Pérez Valdés (4), Orlando García Martínez(5).

**RESUMEN**

El embarazo ectópico complicado constituye la primera causa de empleo de transfusiones de glóbulos en las afecciones ginecobstétricas de urgencia. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, con diseño analítico, con el objetivo de evaluar los factores que influyen en la transfusión de glóbulos en el embarazo ectópico complicado en el servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Provincial "Dr. Antonio Luaces Iraola" en el período comprendido entre Mayo 2010 a Mayo 2011. La muestra quedó conformada por 60 pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico complicado distribuidos en dos grupos (casos y control) de 30 pacientes cada uno; los estadios II y III del shock se presentaron en mayor número en el grupo casos; el 70% de los pacientes del grupo casos presentaron valores de hemoglobina inferior a 80 g/l. Predominaron la hipotensión y la taquicardia como parámetros clínicos para evaluar la respuesta a la reposición de volumen en ambos grupos. El mayor número de casos fueron transfundidos en la etapa del intraoperatorio. La presencia de estadios del shock con valores de hemoglobina inferior a 80 g/l y hematocrito inferior a 24% y la respuesta lenta a la reanimación del volumen vascular, influyeron en los criterios de transfusión en el embarazo ectópico complicado.

**Palabras clave:** TRANSFUSIÓN DE ERITROCITOS, EMBARAZO ECTÓPICO, HEMOGLOBINA, HEMATOCRITO.

1. Especialista de 1er Grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas.
2. Especialista de 1er Grado en Cirugía General. Máster en Urgencias Médicas.
3. Especialista de 2do Grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar.
4. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral a la Mujer. Profesor Instructor.
5. Estudiante de 5to Año de Medicina.

**INTRODUCCIÓN**

El Embarazo Ectópico Complicado (EEC) es una de las primeras causas de muerte materna en el mundo al representar un 5 a un 12%; muchas veces representa la primera causa. En el país en la década de los 90 representó un 10–12% de la letalidad materna, es decir de una muerte por cada 1000 embarazos (1-2).

El shock por hemorragia endógena que se presenta en estos casos puede evolucionar desde una hipovolemia leve (grado I) hasta una severa (grado IV) y llegar a la muerte si el estado de colapso cardiovascular no es atendido de forma inmediata con la restauración del volumen circulatorio y la administración de oxígeno (3). La evaluación de las pérdidas sanguíneas por medio de la cuantificación del volumen perdido, la estimación a partir de las manifestaciones clínicas del shock y la valoración en el descenso de la hemoglobina y hematocrito son parámetros en la cuantificación y monitoria de la hemorragia, estos en la actualidad han cobrado elevada importancia en la necesaria administración de sangre y hemoderivados como criterios de transfusión (4-5).

Se ha argumentado sobre el riesgo que expone la utilización de sangre y hemoderivados traducidos en la aparición de complicaciones que derivan de ella. En las últimas décadas ha adquirido gran importancia el riesgo relacionado con la patogénesis de las transfusiones

(hepatitis, HIV), unido a esto el déficit en banco de sangre y los problemas que derivan de su manipulación (6-7).

En el país a pesar de la importancia que se le concede a la administración de glóbulos en el shock de causa hemorrágica, aun conociéndose que su principal función es el transporte de oxígeno existe diversidad de criterios respecto a su utilización y la necesidad de estudios que avalen la conducta a seguir (3, 5).

En el servicio, el EEC constituye la segunda causa dentro de las afecciones ginecobstétricas de mayor consumo de transfusiones de glóbulos. Por todo lo expuesto, y con el objetivo de evaluar los factores que influyeron en los criterios de transfusión y de esta forma evitar o disminuir el uso de transfusiones de glóbulos, se realiza este trabajo.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, con diseño analítico, tipo caso - control con el objetivo de evaluar los factores que influyen en la transfusión de glóbulos en el Embarazo Ectópico Complicado en el servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Provincial "Dr. Antonio Luaces Iraola" en el período comprendido entre Mayo 2010 a Mayo 2011.

La muestra quedó conformada por 60 pacientes con diagnóstico de EEC que reunieron los criterios de inclusión. Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de EEC, con estado físico I y II para las urgencias según la Sociedad Americana de Anestesiología. Se excluyeron los pacientes con estadio III y IV.

Se utilizó una planilla de vaciamiento confeccionada por el autor a partir de la historia de anestesia al tomar como datos generales: edad, enfermedades asociadas, tiempo de diagnosticado el embarazo ectópico complicado, presencia de estadios del shock hipovolémico, parámetros clínicos y hemodinámicos, respuesta al reemplazo de volumen (variables independientes) y transfusiones como evento o resultado (variable dependiente). Se constituyeron dos grupos de 30 pacientes cada uno, grupo casos; pacientes con diagnóstico de EEC que recibieron transfusiones de glóbulos, grupo control, pacientes con EEC que no fueron transfundidos.

Los parámetros clínicos y hemodinámicos se concretaron en cuatro variables: presión arterial sistólica (PAS), frecuencia cardíaca (FC), carácter del pulso y la saturación de oxígeno de la hemoglobina (SPO2), los cuales permitieron evaluar la respuesta a la terapia de reemplazo de volumen en distintos momentos del perioperatorio: preoperatorio inmediato; desde la llegada del paciente a la unidad quirúrgica hasta el inicio de la intervención, intraoperatorio: etapa en que transcurre la intervención quirúrgica y postoperatorio inmediato; desde el traslado del paciente del quirófano a sala de recuperación y su permanencia en ella (período de seguimiento). Se evaluaron como exámenes de laboratorio; hemoglobina y hematocrito.

Otras variables con posible influencia en los resultados o covariables utilizadas para comparar ambos grupos fueron, etapa del perioperatorio en que se transfunde y soluciones utilizadas para el reemplazo de volumen.

Se seleccionó el diseño analítico, se calculó el odds ratio (OR) y se establecieron comparaciones entre los grupos al tener en cuenta cada variable independiente.

Para evaluar el comportamiento de la edad según grupos se utilizó el cálculo de la media y desviación típica, se validaron los resultados con la prueba de Chi cuadrado con el correspondiente intervalo de confianza (IC) y 95% de confiabilidad. Se aceptaron los valores de OR al tener en cuenta la existencia de una asociación de variables con fundamentación científica y significación estadística con una probabilidad menor de 0.05 y el parámetro obtenido del OR comprendido entre los valores de IC adecuado. Los resultados fueron expresados en tablas de contingencia de 2x2.

Según valor del OR se obtuvo:

OR>1- La exposición es un posible factor de riesgo de desarrollar el evento.

OR=1- La exposición es un posible factor de protección para desarrollar el evento.

OR<1- No hay asociación entre exposición y evento.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La edad como factor no modificable constituye un elemento importante en la evaluación de todo paciente quirúrgico, en el presente estudio, el EEC se presentó con mayor frecuencia en pacientes jóvenes, al ser similar para ambos grupos con una media de 25,43 años en el grupo

casos y 24,61 en grupo control, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ellas, datos que se muestran en la Tabla No. 1.

Las enfermedades que se asociaron al embarazo ectópico complicado, fueron similares para ambos grupos, (ver Tabla No.2). En los casos el 16,66% presentaron enfermedades asociadas mientras que en los controles el 80% no presentaron asociación a enfermedades, lo que representa que un 18,33% de los pacientes del estudio estuvo asociado a enfermedades. Aquí el valor del OR fue inferior a 1 lo que demuestra que no hay asociación entre el factor enfermedades y el uso de transfusiones, no hubo diferencias estadísticamente significativa entre ellos ( $p > 0,05$ ).

En estudios realizados por Fernández, Guerra y Soler durante dos años en hospitales del país encontraron que la presencia de patologías añadidas en la pacientes con embarazo ectópico fue baja, lo que facilitó la conducta y evolución en las mismas (8). Similares consideraciones plantean diferentes autores y refieren que constituye una ventaja en los pacientes jóvenes al poseer mayor capacidad de respuesta y adaptabilidad a agresiones y cambios bruscos de las funciones en diferentes órganos y sistemas (4, 7).

Se infiere que el bajo porcentaje de enfermedades asociadas en el grupo de pacientes del estudio se debe a que el embarazo ectópico se presenta con mayor frecuencia en la etapa de juventud y a los criterios de selección de los pacientes.

La relación de los grupos y estado de la volemia según los estadios de shock hipovolémico que presentaron, se observan en la Tabla No. 3, el 51,6% del total de pacientes se incluyeron en los mismos al existir diferencias entre los grupos, el 93,3% de los casos mostraron algún signo de hipovolemia que los identificaron con los estadios del shock, sin embargo para el grupo control estuvo ausente en el 90% de los pacientes, es decir que la mayoría de los pacientes no transfundidos no presentaron signos de hipovolemia o shock y sí los pacientes transfundidos, al tener un valor de OR mayor de 1 por lo que se considera la presencia de shock como un factor de riesgo de ser transfundidos en pacientes con EEC, al tener significación estadística y un 95% de confiabilidad.

Patiño Restrepo refiere que identificar el grado de shock permite establecer una correcta conducta encaminada a la restauración del volumen circulatorio y así evitar los daños que trae aparejado la hipovolemia (9).

En trabajo publicado por Barrera, Sánchez, Fariñas, Rojo y Hernández en la revista Cubana de salud, encontraron que de los pacientes que presentaron shock hipovolémico en servicios de cirugía estos se manifestaban con mayor prevalencia en el estadio III del mismo y en menor número los estadios I y IV; todos los incluidos en los estadios II y IV recibieron transfusión de glóbulos (5). Existe coincidencia con Ruíz y Velasco que plantean que en el EEC con hipovolemia este se presenta mayormente en los estadios II y III, al ser poco frecuente el estadio IV, debido a la rapidez con que se establece diagnóstico y conducta (7).

En la Tabla No. 4 se muestra el comportamiento de la hemoglobina y hematocrito en ambos grupos. El 70% de los casos presentaron valores de hemoglobina inferior a 80 g/l y hematocrito inferior a 25%, en el grupo control el 86,66% de los pacientes mostraron valores superiores, el valor de OR fue mayor de 1 lo que demuestra que los valores bajos de hemoglobina y hematocrito influyeron en los criterios de transfusión en el EEC, al existir diferencias significativas entre los grupos.

En la literatura revisada, se plantea la relación que existe entre el grado o estadios del shock y los valores de hemoglobina y hematocrito, al existir correlación entre los mismos como parámetros de cuantificación y monitoreo de la hemorragia (10-11). En el presente estudio los resultados obtenidos concuerdan con lo encontrado en la literatura especializada.

El tiempo de diagnóstico del EEC se muestra en la Tabla No.5. En el grupo de casos 22 pacientes presentaron un tiempo inferior a los 30 minutos, 73,3%. Para el grupo control el 46,66% de los pacientes se presentaron con tiempo superior a los 30 minutos. El valor de OR fue inferior a 1 lo que explica que el tiempo de diagnóstico del embarazo ectópico, no estuvo asociado a la aparición del evento, transfusión de glóbulos, sin embargo si se presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

En la literatura revisada, diferentes autores plantean que el éxito de supervivencia en los pacientes con sangrado agudo depende del tiempo en que transcurre desde el diagnóstico y la corrección de la causa (12-14). En los grupos de este estudio, a pesar de que existieron diferencias en el tiempo de diagnóstico, en ambos el mayor número de pacientes presentaron tiempo inferior a los 60 minutos, lo que se corresponde con la bibliografía consultada.

Algunos autores plantean que la respuesta a la reposición de volumen está en relación a la administración balanceada de soluciones electrolíticas (15-16). Similares planteamientos hacen García, Villagrasa, Martínez, Calderon y Cols al referir que no existe fórmula que permita establecer con anticipación el volumen que se va a requerir durante la reanimación, este puede ser estimado empíricamente de acuerdo a las manifestaciones clínicas al ingreso y la velocidad de infusión se determina durante el mantenimiento de acuerdo con la respuesta (12).

La respuesta al reemplazo de volumen circulante de los grupos del estudio se muestra en la Tabla No.6. El 73,3% de los casos respondieron de forma lenta a la terapia reanimadora con expansores de volumen, en el grupo control el 83,3% de los pacientes tuvieron una respuesta rápida durante el perioperatorio al reemplazo de volumen. El OR fue superior a 1 lo que demuestra que la asociación del factor respuesta, influyó en la utilización de glóbulos en los pacientes con EEC, al existir diferencia entre los grupos.

López y Areu en su trabajo concluyeron que la respuesta a la reanimación fue rápida y con excelentes resultados en 19 de 32 pacientes que presentaron diferentes estadios del shock, transitoria en 10 y tres con respuesta lenta o demorada (6). Esta conducta fue descrita también por otros autores donde la mayoría de los pacientes respondieron de forma efectiva a la terapia y utilizaron soluciones cristaloides - coloides de forma empírica según la respuesta (17-18). Estos resultados difieren de los obtenidos en el presente estudio y se infiere que los mismos se deben al tiempo de evaluación de la respuesta a la terapia de reanimación que fue inferior.

Los parámetros clínicos y hemodinámicos que permitieron evaluar la respuesta lenta al reemplazo de volumen, se determinaron por la presencia de hipotensión, taquicardia, baja saturación de oxígeno y pulso débil, que persistieron durante los primeros 10 minutos del perioperatorio. En el grupo control 17 pacientes presentaron hipotensión arterial (56,6%), 10 pacientes presentaron taquicardia (33.3%) dándosele menor importancia a la presencia de pulso débil y baja saturación de oxígeno al representar el 10% (3 pacientes respectivamente). En el grupo control, cuatro pacientes (13,3%) presentaron hipotensión arterial y la taquicardia se presentó en un paciente (3,3%), lo que pudo estar en relación con el método anestésico utilizado en este grupo, en el que se empleó anestesia regional.

La fluidoterapia de reanimación convencional tiene consecuencias negativas al intentar mantener la presión arterial en cifras normales en pacientes exanguinados, y aboga que la hemoterapia debe manejarse con cuidado y es mejor tolerada una vez controlado el sangrado y el uso restrictivo de las transfusiones confiere por lo tanto un beneficio entorno a la supervivencia (19).

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología utiliza la terapia transfusional basado en los parámetros clínicos de respuesta a la fluidoterapia reanimadora y le concede mayor valor a las características del pulso y saturación de oxígeno y evalúan la presión de oxígeno en sangre venosa como examen de laboratorio de mayor importancia (10), resultados que difieren de los encontrados por la autora.

La Tabla No.7 muestra las soluciones utilizadas para la reposición de volumen circulante en los grupos. En el grupo casos a todos los pacientes se les administró fluidoterapia balanceada de soluciones cristaloides-coloides, en el grupo control 19 pacientes (63.3%) recibieron esta combinación y al resto se les administró soluciones cristaloides. Se debe señalar que las soluciones cristaloides más utilizadas fueron el cloruro de sodio 0,9% y Ringer Lactado. La solución coloide más empleada en los pacientes fue el gelofusin.

En el estudio realizado por Enseñat, Rojas, Díaz y Fleites en reanimación del shock que difiere de estos resultados, mostró una mayor expansión plasmática y una mejor perfusión de tejido en la asociación de Dextran y Cloruro de Sodio al 7,5% (11). Otros autores en similitud con este estudio, plantean la ventaja en utilizar cristaloides-coloides de forma balanceada lo que permite utilizar menor cantidad de los mismos y lograr mantener un nivel de función cardiovascular que evite la progresión de los signos de hipovolemia como aproximación óptima en el manejo de estos pacientes (20-22).

Se debe señalar que 21 pacientes (70%) de los casos fueron transfundidos en el intraoperatorio, el resto de los pacientes comenzaron la administración de glóbulos desde el preoperatorio inmediato, lo que estuvo relacionado con la evaluación inicial del estado de la volemia, exámenes de laboratorio y parámetros clínicos y hemodinámicos.

Los resultados de Córdova, Monterrubio, Álvarez y Pérez en su trabajo difieren del presente al referir que el mayor número de pacientes con diagnóstico de EEC que recibieron transfusiones

de glóbulos se mostraron durante el preoperatorio inmediato (47%), ya que estos procedían desde los servicios de emergencias con dicha terapia (18).

Young en el estudio realizado sobre consumo de transfusiones de sangre en el servicio de obstetricia, refleja resultados similares al presente estudio, al ser mayor el número de pacientes transfundidos durante el intraoperatorio (22). Otros autores infieren que es más frecuente la terapia transfusional durante el intraoperatorio y postoperatorio inmediato (14, 23-24).

## CONCLUSIONES

La presencia de estadios del shock con valores de hemoglobina inferior a 80 g/l y hematocrito inferior a 24% y la respuesta lenta a la reanimación del volumen vascular, fueron los principales factores que influyeron en los criterios de transfusión en el embarazo ectópico complicado.

## RECOMENDACIONES

Establecer protocolo de conducta transfusional en pacientes con embarazo ectópico complicado que contribuya a disminuir el consumo de glóbulos y hemoderivados.

## ABSTRACT

The use of red blood cells transfusions in the complicated ectopic pregnancy constitutes the principal cause of consume of blood in urgency gynecobstetrics affections. An observacional, retrospective and longitudinal study, with analytical design was carried out in order to evaluate the factors that have influence in the transfusion of red blood cells in the complicated ectopic pregnancy, in the Anesthesiology service of the Provincial Hospital "Dr. Antonio Luaces Iraola" in the period between May 2010 to May 2011. The sample was conformed by 60 patients with complicated pregnancy diagnosis distributed in two groups of 30 patients (cases and control). The shock's stages II and III were found in more patients in the case group. 70% of patients of the case group presented hemoglobin values below 80 g/l. Hypotension and tachycardia were the predominant clinical parameters to evaluate the volume replacement in both groups. The greatest number of cases recived transfusions during operation. The shock´s stages with hemoglobin below 80 g/l, hematocrit below 24% and the slow reaction to the intravenous fluids influenced in the criteria of transfusion in the complicated ectopic pregnancy.

**Key words:** ERYTHROCYTES TRANSFUSION, ECTOPIC PREGNANCY, HEMOGLOBIN, HEMATOCRIT.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Embarazo ectópico [Internet]. La Habana: Infomed; 1999-2012 [citado 12 Feb 2012] [aprox. 7 pantallas]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/ultrasonografia\\_diagnostica\\_fetal/cap18.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/ultrasonografia_diagnostica_fetal/cap18.pdf)
2. Vázquez EB. Shock en obstetricia. En: Manual de Obstetricia y Ginecología [Internet]. México: UNAM; 2002. [citado 11 Nov 2011]; 1(10): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>
3. Abad Hernández RM, Rey Martínez B, Avela Lazo A, Pérez Martínez G. Criterios de médicos anesestesiólogos de Ciudad de la Habana sobre el hematocrito perioperatorio y la indicación de glóbulos. Rev Cubana Cir [Internet]. 2001 [citado 11 Nov 2008]; 40(1): 24-8. Disponible en: <http://www.bvssld.cu/revistas/cir/vol40101/cir08101.htm>.
4. Gómez Brito C. Hipovolemia y reemplazo de volumen. En: Dávila Cabo de Villa E, Gómez Brito C, Álvarez Bárzaga M, Saíenz Cabrera H, Molina Lois RM, editores. Anestesiología Clínica. Ciudad de la Habana: Encimed; 2006. p. 501-18.
5. Sánchez Frenes P, Fariñas Reinoso AT, Rojo Pérez N, Hernández Malpica S. Diseño de un sistema de vigilancia para infecciones transmitidas por transfusión de sangre en Cienfuegos. Rev Cubana Salud Públ [Internet]. 2011 [citado 27 Abr 2012]; 37(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662011000200013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000200013&lng=es).
6. López Rodríguez MS, Areu Regateiro AJ. Nuevo Shock, Rev Cubana Cir [Internet]. 2003. [citado 20 Nov 2008]; 42(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.bvssld.cu/revistas/cir/vol42103/cir08103.htm>

7. Ruiz Velasco V. Manejo actual del embarazo ectópico en la paciente estéril y en la que se desea conservar su fertilidad futura. Actualización. Prog Obstet Ginecol [Internet]. 2010 [citado 12 Feb 2012]; 53(9):351-363. Disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/151/151v53n09a13155320pdf001.pdf>
8. Fernández Arenas C, Guerra Castro M, Soler Cárdenas S. Estudio comparativo del embarazo ectópico en pacientes asistidas en el Hospital Docente Ginecobstétrico de Matanzas 2004-2006. Rev Méd Electr [Internet]. 2007 [citado 12 Feb 2012]; 29(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202007/vol6%202007/tema08.htm>
9. Patiño Restrepo JF. Manejo del shock. Guías clínicas terapéuticas. Oficina de Recursos Educativos. FEPAFEM; 2007.
10. Vélez Álvarez GA, Gómez Dávila GE, Zulueta Tobón J. Análisis de las muertes maternas por hemorragias. Rev Cubana Obstetr Ginecol [Internet]. 2008 [citado 12 Feb 2012]; 57(3):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/ginecobst/vol57306/ginecobs08660.htm>
11. Enseñat Álvarez A, Rojas Santana OB, Díaz Mesa A, Fleites Gómez A. Guía de práctica clínica para shock hipovolémico. MediSur [Internet]. 2009 [citado 12 Oct 2011]; 7(1): 232-237. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1800/180020082037.pdf>
12. García M, Villagrasa E, Martínez JM, Muñoz M, Calderón A, Carmona JA. Guías para la reposición de las pérdidas sanguíneas en cirugía abdominal de urgencia. Rev Esp Cir. 2003; 74(2): 62-8.
13. Mesquida J, Borrat X, Lorente JA, Masip J, Baigorri F. Objetivos de la reanimación hemodinámica. Med Intens [Internet]. 2011 [citado 12 Feb 2012]; 35(8):499-508. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912011000800008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912011000800008&lng=es)
14. Hill SR, Carles PA, Henry DA, Heber PC. Umbrales de transfusión y otras estrategias para determinar la transfusión de eritrocitos alogénicos. La biblioteca Corhane Plus [Internet]. 2008 [citado 12 Feb 2012]; 3:[aprox. 18 pantallas]. Disponible en: <http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD002042>
15. Guzmán Toro F. Los dilemas éticos y jurídicos relacionados con las transfusiones de sangre en las situaciones límites. Frónesis [Internet]. 2010 [citado 12 Feb 2012]; 17(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-62682010000200004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-62682010000200004&script=sci_arttext)
16. Ovejo Gómez VJ, Bermúdez García MV, Pérez Martín A, García Rodríguez J. Hemoperitoneo masivo asociado a embarazo ectópico: revisión de su manejo diagnóstico y tratamiento quirúrgico. Semergen [Internet]. 2011 [citado 12 Feb 2012]; 37:514-8. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/semergen-medicina-general--familia-40/hemoperitoneo-masivo-asociado-embarazo-ectopico-revision-su-90037975-situaciones-clinicas-2011>
17. Espinaco Valdés J, Barrero de Armas A, Sosa Betancourt I. Fluidoterapia con coloides en el shock hipovolémico. Rev Cubana Anestesiología Reanim [Internet]. 2008 [citado 12 Feb 2012]; 7(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol7\\_3\\_08/scar06308.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol7_3_08/scar06308.htm)
18. Córdova López A, Monterrubio Villar J, Álvarez Arena B, Pérez Cidoncha P. Shock hemorrágico secundario al sangrado por embarazo ectópico. Med Intens. 2008; 32(2):97-98.
19. Madrazo González Z, García Barrasa A, Rodríguez Lorenzo L, Rafecas Renau A, Alonso Fernández G. Actualización en anemia y terapia transfusional. Med Intens [Internet]. 2011 Feb [citado 27 Abr 2012]; 35(1): 32-40. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912011000100007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912011000100007&lng=es)
20. Monk T. Alternativas al uso de transfusiones alogénicas en el shock hipovolémico. Medwave: Departamento de Anestesiología, Universidad de Duke; 2004.
21. Morales Wong MM, Gómez Hernández MM, González Ortega JM, Llanes Mendoza OL. Fluidoterapia de reanimación en pacientes con trauma graves. ¿Necesita cambiarse? Rev Cubana Cir [Internet]. 2006 [citado 12 Feb 2012]; 45(3-4):60-70. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-74932006000300013&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-74932006000300013&script=sci_arttext)

22. Young D, Rotura de embarazo ectópico. Emergencia [Internet]. 2011 [citado 12 Feb 2012] [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/20/20v29n02a90000330pdf001.pdf>
23. Muradás Augier M, García Rojas R, Pérez Delgado Y, Sotolongo Molina Y, Vigoa Sánchez LP. Aspectos ético-legales y consideraciones anestésicas de la terapia transfusional en el paciente Testigo de Jehová. Rev Cubana Cir [Internet]. 2008 Mar [citado 27 Abr 2012]; 47(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932008000100016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932008000100016&lng=es)
24. Beers MH, Porter RS, Jones TV, Kaplan JL, Berwits M. El Manual Merck de diagnóstico y tratamiento. Madrid: Elsevier; 2007.

## ANEXOS

Tabla No. 1. Comportamiento de la edad.

EDAD	CASOS	CONTROL
Media	25,43	24,61
Desv. Típica	5,17	5,0

Fuente: Historias Clínicas, cuestionarios.  $P > 0,05$

Tabla No. 2. Enfermedades asociadas al embarazo ectópico complicado según grupos.

ENFERMEDADES ASOCIADAS	GRUPOS				TOTAL (n= 60)	
	Casos (n= 30)		Control (n= 30)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presentes	5	16.6	6	20	11	18.3
Ausentes	25	83.3	24	80	49	81.6

Fuente: Cuestionario.  $OR=0,9$   $P>0,05$

Tabla No. 3. Estadios del shock. Comparación entre los grupos.

ESTADIOS DEL SHOCK	GRUPOS				TOTAL (n= 60)	
	Casos (n= 30)		Control (n= 30)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presentes	28	93.3	3	10	31	51.6
Ausentes	2	6.6	27	90	29	48.3

Fuente: Cuestionario.  $OR = 15$   $p < 0,05$

Tabla No. 4. Valores de hemoglobina y hematocrito, según grupos.

HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO	GRUPOS				TOTAL (n= 60)	
	Casos (n= 30)		Control (n= 30)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Inferior	21	70	4	13.3	25	41.6
Superior	9	30	26	86.6	35	58..3

Fuente: Cuestionario.  $OR = 3.3$   $p < 0,05$

Tabla No. 5. Tiempo de diagnosticado el embarazo ectópico complicado. Comparación entre los grupos.

TIEMPO DE DIAGNÓSTICO	GRUPOS				TOTAL (n= 60)	
	Casos (n= 30)		Control (n= 30)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Más de 30 min.	8	26.6	14	46.6	22	36.6
Menos de 30 min.	22	73.3	16	53.3	38	63.3

Fuente: Cuestionario

OR= 0.6

p< 0,05

Tabla No. 6. Respuesta al reemplazo de volumen circulante. Comparación entre los grupos.

RESPUESTA	GRUPOS				TOTAL (n = 60)	
	Casos (n = 30)		Control (n = 30)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Lenta	22	73.3	5	16.6	27	45
Rápida	8	26.6	25	83.3	33	55

Fuente: Cuestionario

OR= 4

p< 0,05

Tabla No. 7. Soluciones utilizadas para el reemplazo de volumen circulante en los grupos.

SOLUCIONES	GRUPOS				TOTAL (n = 60)	
	Casos (n = 30)		Control (n = 30)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Cristaloides	-	-	11	36.6	11	18.3
Coloides y Crist.	30	100	19	63.3	49	81.6

Fuente: cuestionario.