

MEDICINA

REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Volumen 22 Número 1

Enero - Junio 2023

Montería - Colombia

- Editorial

Lo inútil útil

- *Complicaciones del binomio materno fetal en embarazo múltiple*

- *Complicaciones frecuentes en las pacientes gestantes Covid-19 positivas*

- *Factores de riesgo asociados a tromboembolismo en mujeres gestantes: Una revisión narrativa*

- *RCP en embarazadas: Importancia sobre el conocimiento del procedimiento en el personal de salud*

- *Enfermedad venosa crónica: Presentación de caso clínico y revisión contextualizada del tema*

- *Apuntes breves para una historia de la psiquiatría en Córdoba*

- *A los colaboradores*



www.unisinu.edu.co



UNIVERSIDAD DEL SINU
Elías Bechara Zainúm

EDITORIAL

Lo inútil útil

The useless useful

Álvaro Bustos González

ARTÍCULO ORIGINAL

Complicaciones del binomio materno fetal en embarazo múltiple

Complications of the maternal-fetal pattern in multiple pregnancy

Félix Guillermo Canencia Monterrosa

Yuly Bravo, Daniela Blandon, Claudia Brango, Edgar Candamil, Anny Diaz, Luisa Muñoz, Juan Salcedo

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Complicaciones frecuentes en las pacientes gestantes Covid-19 positivas

Frequent complications in pregnant patients Covid-19 positive

Felix Guillermo Canencia Monterrosa, Christopher Alba M., Isabella Perea C., Jefferis Ruiz B.

Factores de riesgo asociados a tromboembolismo en mujeres gestantes: una revisión narrativa

Risk factors associated with thromboembolism in pregnant women: a narrative review

Félix Guillermo Canencia Monterrosa, María Paula Cano Romero, Glessy Osorio Mendoza, Laura Paternina González, Jesus Daniel Herrera Pizarro

RCP en embarazadas: Importancia sobre el conocimiento del procedimiento en el personal de salud

CPR in pregnant women: Importance of knowledge of the procedure in health personnel

Félix Guillermo Canencia Monterrosa, Alix Lorena López Guarín, Meyra Alejandra Avilez Alemán, Linda Vaneza Esquivel Causil, Marcelo Andrés Pérez Lara, Álvaro Javier Palomino Vergara, José Julián Cordero Permet.

REPORTE DE CASOS

Enfermedad Venosa Crónica: presentación de caso clínico y revisión contextualizada del tema

Chronic Venous Disease: presentation of a clinical case and contextualized review of the subject

José Luis Berástegui Vellojín, Irina Cera, Angélica Amador, Natalia Durango, Inocencio Ruiz

ARTÍCULOS DE REFLEXIÓN

Apuntes breves para una historia de la psiquiatría en Córdoba

Brief notes for a history of psychiatry in Córdoba

José Luis Méndez

A los colaboradores

To the collaborators



Revista Medicina

Vol. 22 No. 1

Enero - Junio 2023

ISSN 1692-0880

Rector - Fundador

Dr. Elías Bechara Zainúm (+)

Diciembre 10 de 1920 / +Agosto 9 de 2013

Coordinadora General - Coofundadora

Saray Castilla de Bechara (+)

Octubre 29 de 1929 / +Noviembre 28 de 2018

Rectora

Dra. Adriana Suárez de Lacouture

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

Dr. Álvaro Bustos González

Director del Programa de Medicina

Dr. Heiser Arteaga Pautt

Coordinador del Área Clínica

Dr. Jorge Ordosgoitia Santana

Director - Editor

Dr. Álvaro Bustos González

Comité Científico

Dr. Pablo Rosselli Cock

Ortopedista Infantil

Universidad Javeriana, Fundación Cardio Infantil,
Instituto Roosevelt, Fundación Santafé de Bogotá

Bogotá, Colombia

Dra. Catalina Tovar Acero

Bacterióloga, Magíster en Infecciones y Salud Tropical,
PhD en Medicina Tropical

Directora, Laboratorio de Biomédicas y Biología Molecular
Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainúm-

Dr. Ricardo Londoño Escobar

PhD. Investigador en Regeneración de Tejidos
Universidad de Pittsburgh, USA

Dr. Jorge E. Gómez Marín

PhD. en Enfermedades Tropicales
Universidad de Montpellier, Francia

Jefe de Investigaciones, Universidad del Quindío
Armenia, Colombia

Dr. Richard O. Hoyos López

Biólogo, Magister en Ciencias Básicas
Universidad Nacional de Colombia
Montería, Colombia

Comité Editorial

Dr. Mario Negrette Guzmán

PhD. en Ciencias Bioquímicas

Universidad Nacional Autónoma de México
Investigador, Universidad Industrial de Santander
Bucaramanga, Colombia

Dra. María Fernanda Yasnot

Bacterióloga, PhD en Ciencias Básicas
Instituto de Investigaciones Biológicas del Trópico (IIBT)
Universidad de Córdoba, Montería, Colombia

Dra. Lyda Marcela Espitia Pérez

Bióloga, PhD en Biología Celular y Molecular
Universidad Río Grande Do Sul, Brasil
Investigadora, Universidad del Sinú
Montería, Córdoba

Dr. Xavier Sáez Llorens

Pediatra Infectólogo, Jefe de Investigaciones,
Hospital del Niño José Renán Esquivel
Panamá, República de Panamá

Dra. Mónica Trujillo Hoynesberg

Pediatra Infectóloga, Postdoctorada en Inmunología
Clínica Universitaria Bolivariana, Hospital Pablo Tobón Uribe
Coordinadora del Programa de Infectología Pediátrica, CES
Medellín, Colombia



Diseño y Diagramación
Ramiro Navarro Pérez
publicaciones@unisnu.edu.co

EDITORIAL

Lo inútil útil

The useless useful

Álvaro Bustos González

ARTÍCULO ORIGINAL

Complicaciones del binomio materno fetal en embarazo múltiple

Complications of the maternal-fetal pattern in multiple pregnancy

Félix Guillermo Canencia Monterrosa

Yuly Bravo, Daniela Blandon, Claudia Brango, Edgar Candamil, Anny Diaz, Luisa

Muñoz, Juan Salcedo

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Complicaciones frecuentes en las pacientes gestantes Covid-19 positivas

Frequent complications in pregnant patients Covid-19 positive

Felix Guillermo Canencia Monterrosa, Christopher Alba M., Isabella Perea C.,

Jefferis Ruiz B.

Factores de riesgo asociados a tromboembolismo en mujeres gestantes: una revisión narrativa

Risk factors associated with thromboembolism in pregnant women: a narrative review

Félix Guillermo Canencia Monterrosa, María Paula Cano Romero, Glessy Osorio

Mendoza, Laura Paternina González, Jesus Daniel Herrera Pizarro

RCP en embarazadas: Importancia sobre el conocimiento del procedimiento en el personal de salud

CPR in pregnant women: Importance of knowledge of the procedure in health personnel

Félix Guillermo Canencia Monterrosa, Alix Lorena López Guarín, Meyra Alejandra

Avilez Alemán, Linda Vaneza Esquivel Causil, Marcelo Andrés Pérez Lara,

Álvaro Javier Palomino Vergara, José Julián Cordero Pernet.

REPORTE DE CASOS

Enfermedad Venosa Cronica: presentacion de caso clinico y revision contextualizada del tema

Chronic Venous Disease: presentation of a clinical case and contextualized review of the subject

José Luis Berástegui Vellojín, Irina Cera, Angélica Amador, Natalia Durango, Inocencio Ruiz

ARTÍCULOS DE REFLEXIÓN

Apuntes breves para una historia de la psiquiatría en Córdoba

Brief notes for a history of psychiatry in Córdoba

José Luis Méndez

A los colaboradores

To the collaborators

Pag

5

6

12

18

24

31

38

40

Lo inútil útil The useless useful

En su legendario ensayo (El conocimiento inútil), Jean Francois Revel, refiriéndose a la falsedad y a los fanatismos que obnubilan y perturban el juicio, escribió: “El ideólogo no desea conocer la verdad, sino proteger su sistema de creencias y abolir espiritualmente, ya que no puede hacer nada mejor, a todos los que no creen lo mismo que él. La ideología se fundamenta en una comunión en la mentira, implicando el ostracismo automático de quienquiera que rehúse compartirla. Esa es la razón por la cual implica simultáneamente la suspensión de las facultades intelectuales y del sentido moral”.

Años después, el filósofo y pensador italiano Nuccio Ordine, frente al pelotón de fusilamiento del materialismo afincado en la avaricia y la codicia, habló de la utilidad de lo inútil y puso de presente la importancia de una educación orientada, más que al lucro, al disfrute del aprendizaje en torno a las humanidades y su capacidad para mejorar la vida y la conciencia del hombre. Querría esto decir que la evaluación de los resultados de aprendizaje en los colegios y universidades debería estar más preocupada por medir el placer que procura el conocimiento por sí mismo que a cuantificar simplemente las perspectivas económicas del egresado.

Estos temas hay que entenderlos en su real dimensión, en su prístino sentido. En el caso de Revel la historia ha demostrado, sin duda, la persistente inclinación de muchos intelectuales hacia los totalitarismos, es decir, hacia la arbitrariedad y la manipulación, mientras que la proposición de Ordine, que busca atenuar la ambición por el dinero en aras de una mayor formación integral, lo que implica inculcar en el alumno el amor por la ciencia, la cultura y las bellas artes, podría interpretarse como que basta con vivir rodeado de libros y música para suplir las necesidades vitales. Y no es así. Se trata de que a mayor conocimiento, para lo cual hay que distinguir la mera información del saber real, el ser humano pueda llegar a ser más libre, y de ese modo vivir una vida más plena y digna, sin servir de marioneta a intereses perversos.

Ya sé que van a recordar que Alemania era un pueblo culto cuando prohijó a Hitler y sucumbió a sus delirios genocidas. Es muy simple: allá se dio una forma del conocimiento inútil descrito por Revel.

Dr. Álvaro Bustos González
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad del Sinú -Eliás Bechara Zainúm-
Montería, Colombia

Complicaciones del binomio materno fetal en embarazo múltiple

Complications of the maternal-fetal pattern in multiple pregnancy

Félix Guillermo Canencia Monterroza

Ginecólogo y Obstetra, Especialista en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos,
Especialista en Ciencias Químicas

Yuly Bravo, Daniela Blandon, Claudia Brango, Edgar Candamil, Anny Diaz, Luisa Muñoz, Juan Salcedo

Estudiantes del programa de Medicina de la Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainum-
Montería, Colombia

e-mail:canenciaguillermo@gmail.com

Resumen: La gestación múltiple o gemelar se presenta aproximadamente en uno de cada 100 nacimientos; pero la incidencia está en aumento, además, representa un embarazo de alto riesgo porque se asocia a una mayor tasa de complicaciones maternas, fetales y neonatales, generando el riesgo de morbilidad materno-fetal. **Objetivo:** es identificar las complicaciones materno-fetales en el embarazo múltiple. **Materiales y Métodos:** se recolectó información de diferentes fuentes entre los años 2016 y 2022, en total se revisaron más de 10 referencias y se escogieron 4 de ellas para la realización de este trabajo. **Resultados:** Se identificaron 3000 pacientes con diagnóstico de embarazo múltiple, de las cuales 140 presentaron complicaciones durante el periodo de gestación, obteniendo que las complicaciones más frecuentes en las gestantes fue la preeclampsia, mientras que las complicaciones fetales más frecuentes fueron bajo peso al nacer, anemia, entre otras. **Conclusiones:** los resultados obtenidos evidenciaron una importante representación de complicaciones maternas y fetales en madres con embarazo múltiple, esto muestra la importancia de hacer un seguimiento a este tipo de embarazo.

Palabras claves: complicaciones, embarazo múltiple, gemelos, neonatos.

Summary: Multiple or twin gestation occurs in approximately one in every 100 births; but the incidence is increasing, in addition, it represents a high-risk pregnancy because it is associated with a higher rate of maternal, fetal and neonatal complications, generating the risk of maternal-fetal morbidity and mortality. **Objective:** is to identify maternal-fetal complications in multiple pregnancies. **Materials and Methods:** information was collected from different sources between the years 2016 and 2022, in total more than 10 references were reviewed and 4 of them were chosen to carry out this work. **Results:** 3000 patients with a diagnosis of multiple pregnancy were identified, of which 140 presented complications during the gestation period, obtaining that the most frequent complications in pregnant women was preeclampsia, while the most frequent fetal complications were low birth weight, anemia, among others. **Conclusions:** the results obtained showed an important representation of maternal and fetal complications in mothers with multiple pregnancies.

KeyWords: complications, multiple pregnancy, twins, neonat.

Introducción

La gestación múltiple o gemelar representa un embarazo de alto riesgo porque se asocia no solo a una mayor tasa de morbilidad materna, perinatal e infantil comparado con embarazos únicos sino también a diferentes complicaciones

que pueden aparecer tanto en el embarazo como después de esta. Los embarazos múltiples tienen una prevalencia de 2 a 3 % de los nacimientos, pero producen alrededor del 25 % de los ingresos en las unidades de cuidados intensivos neonatales. El principal problema está dado por la prematuridad y sus consecuencias de corto y largo plazo, seguido por los trastornos de crecimiento y las malformaciones (Gallego, 2015).

Según el Centro Nacional de Estadísticas de Salud de los Estados Unidos (National Center for Health Statistics), alrededor de uno de cada 35 niños nacidos son resultado

de un parto múltiple o de alto orden fetal (gemelos, trillizos o más). La incidencia de gemelos ha aumentado 52% desde 1980 y el número de trillizos se ha incrementado más de 400%. Este aumento es debido a edad materna más avanzada por la condición social de la mujer actual y, en los últimos años, también debido a las diferentes técnicas de reproducción, debido a que dichas técnicas están agregando factores exógenos a la tasa natural de incidencia de embarazos múltiples (dicigóticos). Las diversas modificaciones del organismo que acompañan al embarazo gemelar (fisiológicas y patológicas) hacen que exista un riesgo elevado tanto materno como perinatal. El aumento de peso en la mujer con embarazo gemelar es mayor que en aquella con embarazo único, siendo, en general, de aproximadamente 14-15 kg. En el caso de trillizos, el aumento de peso es más acentuado, entre 19 y 23 kg, por lo que la nutrición es un factor que se debe cuidar.

Félix Guillermo Canencia M. y otros

Las complicaciones son más frecuentes durante el embarazo múltiple que en la gestación única, con incremento en las tasas de anemia, preeclampsia, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, polihidramnios, sangrado y malformaciones, entre otras (Rao A. et al.2004). El embarazo múltiple se vincula con morbilidad y mortalidad materna y neonatal mucho mayores. Las embarazadas con productos múltiples tienen casi seis veces más probabilidad de hospitalización durante el embarazo, el doble de ingresar a la unidad de terapia intensiva y muertes en comparación con las que tienen productos únicos. Los trastornos hipertensivos son una preocupación significativa, ya que tienden a presentarse de manera atípica, a una edad gestacional más temprana, y con mayor gravedad. La ruptura prematura de membranas pretérmino ocurre más a menudo en el embarazo gemelar que en el producto único (Buhling et al. 2003).

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriormente mencionados con respecto a los posibles eventos que se pueden presentar tanto en la madre como en el feto en un embarazo múltiple es importante conocer cuáles son los eventos desencadenantes a complicaciones con mayor frecuencia en este tipo de gestaciones. Por tanto, el objetivo de esta revisión es identificar las complicaciones materno-fetales en el embarazo múltiples.

Materiales y Métodos

Para la elaboración de la presente revisión bibliográfica se seleccionaron artículos entre los años 2016 y 2022 en Google Scholar, las bases de datos Cochrane, Elsevier y Pubmed. Se utilizaron términos de búsqueda como “complicaciones maternas”, “embarazo múltiple”, “complicaciones fetales”, “gemelos”, y “monoamnióticos”.

Se revisaron 10 referencias y se escogieron 4 de ellas para la realización de este trabajo. La mayoría de las referencias son del idioma español, excepto tres, los cuales están en idioma inglés. Entre las referencias utilizadas se encontraron estudios sistemáticos, metaanálisis, y observacionales; estos fueron escogidos por su relevancia con el tema a tratar.

COMPLICACIONE MATERNAS	NUMERO	PORCENTAJE
Parto pretérmino	28	20%
Presión arterial elevada	8	6%
Diabetes gestacional	3	2%
Hemorragias	2	1%
Oligohidramnios	2	1%
Anemias	18	13%
Preeclampsia	37	26%
Eclampsia	1	1%
Placenta previa	2	1%
RPM	6	4%
Desprendimiento prematuro de membrana	2	1%
Hipotiroidismo	3	2%
DMG	4	3%
IVU	24	17%
TOTAL	140	100%

Tabla 1. Complicaciones Maternas en Embarazo Múltiple

COMPLICACIONES FETALES	NUMERO	PORCENTAJES
RCIU	110	14%
PARTOS PRETÉRMINOS	127	16%
HIDROCEFALIA	1	0%
ANOMALÍAS CONGÉNITAS	7	1%
ÓBITO FETAL	1	0%
PIE DE ZAMBO	5	1%
BAJO PESO AL NACER	227	28%
APGAR MENOR	37	5%
ANEMIA	194	24%
MALFORMACIONES	1	0%
ENFERMEDADES DE MEMBRANA HIALINA	51	6%
SEPSIS NEONATAL	42	5%
TOTAL	803	100%

Tabla 2. Complicaciones Fetales en Embarazo Múltiple.

EDAD GESTACIONAL	TOTAL	%
<28	2	0.37%
28-31	9	1,6%
32-33	14	2.6%
34-36	286	53.3%
37-41	225	41.9%

Tabla 3. Edades Gestacionales de Madres con Complicaciones

Resultados

Complicaciones maternas en mujeres con embarazo múltiple:

Se identificaron 3000 pacientes con diagnóstico de

embarazo múltiple, de las cuales 140 presentaron complicaciones durante el periodo de gestación. Los resultados obtenidos muestran que la complicación más frecuente fue la preeclampsia la cual represento un 26%, seguido de amenaza de parto (20%), IVU (17%), anemias (13%), presión arterial (6%), DMG (2%), diabetes gestacional (2%), hipotiroidismo (2%), oligohidramnios (1%), hemorragias (1%), desprendimiento prematuro de membrana (1%), RPM (1%), placenta previa (1%), eclampsia (1%), (figura 1).

Complicaciones fetales en mujeres con embarazo múltiple:

Se identificaron 803 complicaciones en el total de las muestras analizadas. Los resultados obtenidos muestran que la más frecuente fue bajo peso al nacer representado en un 28%, seguida de anemia 24%, partos pretérminos 16%, RCIU 14%, enfermedades de membrana hialina 6%, Apgar menor 5%, sepsis neonatal 5%, anomalías congénitas 1%, pie de zambo 1%, óbito fetal 0%, hidrocefalia 0%. (figura 2).



FIGURA 1. complicaciones maternas en embarazo multiple



FIGURA 1. complicaciones fetales en embarazo multiple

Discusiones

Las complicaciones relacionadas con el embarazo múltiple representan un factor importante de la prevalencia de complicaciones tanto maternas como fetales.

En este estudio la complicación materna más frecuente fue la preeclampsia, sin embargo, estos resultados no coinciden con otros estudios revisados.

A nivel fisiológico esto es posible explicarlo debido a que, durante el embarazo múltiple, los niveles de tirosina quinasa 1 parecida a fms soluble (sFlt1) y ratio sFlt1/PIGF (factor de crecimiento placentario) son el doble que en los embarazos simples. Esto sugiere que el aumento del riesgo de PE en el embarazo gemelar se debería a mayor masa placentaria, que incrementa el sFlt1. (Távora Orozco, L. 2014). Es probable que la obtención de estos resultados donde hubo mayor predominio, la complicación materna (preeclampsia) pudo estar influenciada por el desbalance en el tamaño de la muestra de los diferentes estudios tomados en esta revisión, siendo el estudio con mayor número, el único donde se presentó esta complicación.

El parto prematuro fue la segunda complicación más frecuente en esta revisión, sin embargo, estos resultados no coinciden con otros artículos revisados, donde esta fue la complicación principal. Jun Wei et al 2016 en China realizó un estudio donde se incluyeron 3246 mujeres con embarazo de gestación múltiple y de estas 960 presentaron parto prematuro. Así mismo, Danielly Scaranello Santana y colaboradores, (Brasil-2018), en su estudio encontraron mayor prevalencia de parto prematuro. Esta complicación ocurre debido a la gran distensión del útero por el desarrollo de los fetos, esto puede favorecer a la ruptura de la bolsa amniótica o dar comienzo las contracciones antes de tiempo.

Con respecto a las complicaciones fetales bajo peso al nacer tuvo la mayor representación, esto coincide con los estudios realizados. El bajo peso al nacer está definido como la diferencia de peso igual o mayor de 25% entre los gemelos opeso estimado del feto con retraso inferior al percentil 10,11 ocurre en 10-25% de las gestaciones gemelares monocoriales y se origina por una distribución asimétrica de la placenta y un bajo peso al nacer es aquella con un peso inferior a 2500 g en el nacimiento. La prevalencia de bajo peso al nacer y RCIU de nuestro estudio fue de 28% y 14%

respectivamente. lo cual se relaciona con la información recolectada en los diferentes estudios. esto se da debido a que en el 72% de las placentas de embarazos complicados con síndrome de transfusión feto-fetal en donde predominaron las anastomosis arteriovenosas y venoarteriales, comparadas con 27% de las anastomosis arterioarteriales. Este dato es igual a lo encontrado en fetos con restricción de crecimiento y con bajo peso al nacer descrito en la bibliografía, donde la mayoría de los casos de síndrome de transfusión feto-fetal ocurre en embarazos con anastomosis arteriovenosa, sin anastomosis arterioarteriales, lo que confirma el efecto protector de las AAA para padecer síndrome de transfusión fetofetal.

Con respecto a los resultados de la edad Gestacional, vemos que no coinciden con el estudio realizado por S. Molina y colaboradores en la Ciudad de México en febrero del 2017 donde el predominio de la edad Gestacional al nacimiento fue de 32.6 semanas de gestación, con límites de 19 y 38 semanas, Uno de los cambios más significativos del embarazo ocurre a nivel cardiovascular, en particular el volumen sanguíneo se incrementa significativamente.

Este aumento inicia alrededor de la semana 6 de gestación y alcanza un volumen que va desde aproximadamente 4,700 ml a 5,200 ml para la semana 32 de gestación, cabe resaltar que el parto prematuro está considerablemente aumentado en el

embarazo gemelar, siendo el 50% de los partos menor a las 37 semanas y el 10% antes de las 32 semanas, Esto está directamente relacionado con el número de fetos, siendo la frecuencia de parto prematuro en embarazo triple aún mayor (30% bajo las 32 semanas).

Conclusiones

Nuestros hallazgos sugieren que los resultados obtenidos evidenciaron una importante representación de complicaciones maternas y fetales en madres con embarazo múltiple, esto muestra la importancia de hacer un seguimiento a este tipo de embarazo. En este caso, la preeclampsia muestra un papel importante en complicaciones maternas, sin embargo, se sugiere más estudios con respecto a esta debido a posibles sesgos en este estudio debido a la desproporción de las muestras consideradas En las complicaciones fetales se pudo comprobar que el bajo peso al nacer fue la complicación principal en los neonatos gemelares, dicho resultado concuerda con los obtenidos en otros estudios.

Bibliografía

1. ACOG PRACTICE BULLETINS— OBSTETRICS, SOCIETY FOR MATERNALFETAL MEDICINE. Multifetal Gestations: Twin, Triplet, and Higher-Order Multifetal Pregnancies: ACOG Practice Bulletin, Number 231. *Obstet Gynecol.* 2021; 137(6): e145-e162.
2. Buhling, KJ, Henrich, W, Starr E et al. Risk for gestational diabetes and hypertension for women with twin pregnancy compared
3. Callahan TL, Hall JE, Ettner SL et al. The economic impact of multiple-gestation pregnancies and the contribution of assisted reproduction techniques to their incidence. *N Engl J Med* 1994; 331: 244.
4. Cruikshank DP. Intrapartum management of twin gestations. *Obstet Gynecol* 2007; 109: 1167.
5. D'Antonio F, Bhide A. Early pregnancy assessment in multiple pregnancies. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2014;28(2):201-14.
6. Denbow ML, Cox P, Taylor M, Hammal DM, Fisk NM. Placental angioarchitecture in monochorionic twin pregnancies: relationship to fetal growth, fetofetal transfusion syndrome, and pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;182(2):417-26.
7. FIGO working group on good clinical practice in maternal-fetal medicine. Good clinical practice advice: Management of twin pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2019;144(3):330-337.
8. Flores Brito, P. J., & Ordoñez Crespo, J. F. (2021). Prevalencia de complicaciones obstétricas durante los embarazos múltiples, atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga (IESS) Cuenca, Ecuador. Junio del 2014 a Junio del 2019 (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
9. Gallego, C. (2015). Embarazo múltiple. Parra M, Muller E. *Obstetricia Integral Siglo XXI.* Colombia.
10. García-Ruiz, R., Rodríguez-Martínez, J. A., Ruiz, M. E. O., & Labrador, Á. M. (2010). Embarazo múltiple: incidencia, morbilidad y manejo en el Centro Médico ABC. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC*, 55(3), 122-126.
11. Hoskins, I. A., Combs, C. A., Quality Committee, & Society for Maternal-Fetal Medicine. (2020). Society for Maternal-Fetal Medicine Special Statement: Updated checklists for management of monochorionic twin pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 223(5), B16-B20.
12. Lewi L, Cannie M, Blickstein I, Jani J, Huber A, Hecher K, et al. Placental sharing, birthweight discordance, and vascular anastomoses in monochorionic diamniotic twin placentas. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;197(6):587.e1-8.
13. Maquera, V. A., Rendón, M. T., & Apaza, D. H. (2021). Incidencia y complicaciones del recién nacido gemelar. *Revista Médica Basadrina*, 15(3), 52-59.
14. Molina-Giraldo, S. et al. (no date) Resultados Périnatales en embarazos múltiples monocoriales relacionados Con Las Características placentarias, Ginecología y obstetricia de México. Federación Mexicana de Colegios de Obstetricia y Ginecología A.C. Available at: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000200080 (Accessed: March 18, 2023).
15. Molina-Giraldo, S., Solano- Montero, A. F., Santana-Corredor, N. L., Ortega, C., & Alfonso- Ayala, D. A. (2017). Resultados perinatales en embarazos múltiples monocoriales relacionados con las características placentarias. *Ginecología y obstetricia de México*, 85(2), 80- 91.
16. Nassour-Mokhtari, I., Loukidi, B., Moussouni, A., Bettoui, R., Benhabib, R., Merzouk, H., ... & Allal-Taouli, K. (2020). Inherited thrombophilia and recurrent pregnancy loss: a single-center case-control study in North- Western Algeria. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 21(1), 1-7.
17. Ochsenkühn R, Strowitzki T, Gurtner M, Strauss A, Schulze A, Hepp H, Hillemanns P. Pregnancy complications, obstetric risks, and neonatal outcome in singleton and twin pregnancies after GIFT and IVF. *Gynecol Obstet* 2003; 268: 256-261
18. Otaño, L., Meller, C., Aiello, H., Forestieri, O. Á., & Uranga, A. (2022). Embarazo múltiple. *Pract Res Clin Obstet Gynecol* 2004; 18 (4): 557-576.
19. Rao A et al. Obstetric complications of twin pregnancies. *Best*
20. Rencoret, G. P. (2014, 1 noviembre). Embarazo gemelar | Revista Médica Clínica Las Condes. <https://www.elsevier.es/es-revistarevista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-embarazo-gemelar-S0716864014706455>
21. Rodríguez-Plasencia, A., Vilema-Vizuete, E. G., Cabrera-Capote, M., & Soria-Acosta, A. R. (2022). Complicaciones del embarazo múltiple pretérmino en pacientes atendidas en el hospital IESS Latacunga. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 17(4), 294-297.
22. Romero, R. (2023). Giants in Obstetrics and Gynecology Series: a profile of Joachim W. Dudenhausen, MD, PhD, FRCOG ae, FIAPM. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 228(1), 5-13.

Félix Guillermo Canencia M. y otros

23. Silva, R. (2021). Complicaciones obstétricas y perinatales en mujeres infértiles que se embarazan. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(2), 196- 206.

24. Vargas-Vera, R. M., Placencia- Ibadango, M. V., Vargas-Silva, K. S., Toapanta-Orbea, L. S., Villalobos-Inciarte, N. E., & Loo- Goya, M. A. (2021). Complicaciones en neonatos hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo. *Ginecología y obstetricia de México*, 89(7), 509-515.

25. Vogel JP, Torloni MR, Seuc A, Betrán AP, Widmer M, Souza JP, et al. Maternal and perinatal outcomes of twin pregnancy in 23 low- and middle-income countries. *PLoS One*. 2013;8(8):e70549.

26. Zhao DP, Cohen D, Middeldorp JM, Klumper FJ, Haak MC, Oepkes D , et al. The role of venovenous anastomoses in twin-twin transfusion syndrome. *Placenta*. 2014;35(5):334-6.

Complicaciones frecuentes en las pacientes gestantes Covid-19 positivas.

Frequent complications in pregnant patients Covid-19 positive

Felix Guillermo Canencia Monterroza

Ginecólogo y Obstetra, Especialista en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos,
Especialista en Ciencias Químicas
Docente, Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainúm-
Montería, Colombia

Christopher Alba M.,

Servicio de Infectología del Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel,
Ciudad de Panamá, República de Panamá

Isabella Perea C.,

Grupo de Investigación Biomédica y Biología Molecular
Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainúm-
Montería, Colombia

Jefferis Ruiz B.

Servicio de Infectología del Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel,
Ciudad de Panamá, República de Panamá

e-mail:canenciaguillermo@gmail.com

Resumen: Este es un artículo de investigación sobre el impacto de COVID-19 en mujeres embarazadas. El estudio utilizó una metodología de revisión de la literatura, extrayendo información de fuentes como Google Scholar, Elsevier y PubMed. El estudio encontró que las mujeres embarazadas corren un mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves si contraen COVID-19, en parte debido a la función reducida del sistema inmunitario durante el embarazo. Las complicaciones más comunes observadas en mujeres embarazadas con COVID-19 incluyeron neumonía, parto prematuro, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), preeclampsia y mayor riesgo de muerte materna. El estudio destaca la necesidad de más investigación para comprender mejor el impacto de COVID-19 en las mujeres embarazadas y cómo mitigar estos riesgos.

Palabras claves: COVID-19, SARS-CoV-2, mujeres embarazadas, complicaciones, neumonía, parto prematuro, síndrome de dificultad respiratoria aguda, preeclampsia, muerte materna.

Summary: This is a summary of a research article on the impact of COVID-19 on pregnant women. The study used a literature review methodology, drawing information from sources such as Google Scholar, Elsevier, and PubMed. The study found that pregnant women are at a higher risk of developing serious complications if they contract COVID-19, partly due to reduced immune system function during pregnancy. The most common complications observed in pregnant women with COVID-19 included pneumonia, premature birth, acute respiratory distress syndrome (ARDS), preeclampsia, and increased risk of maternal death. The study highlights the need for more research to better understand the impact of COVID-19 on pregnant women and how to mitigate these risks.

KeyWords: COVID-19, SARS-CoV-2, pregnant women, complications, pneumonia, preterm labor, acute respiratory distress syndrome, preeclampsia, maternal death

Objetivos:

- Conocer las posibles afecciones en pacientes gestantes Covid-19 positivas
- Orientar el seguimiento y la atención prestada a estas pacientes.
- Determinar factores de riesgo asociados al Covid- 19 en gestantantes

Introducción

La OMS en 2019 calificó como una pandemia la enfermedad causada por el virus SARS-COV-2, que hasta ese momento se tenía poco conocimiento de la

enfermedad y en un corto periodo de tiempo se realizaron trabajos conjuntos a nivel mundial, obteniendo hallazgos sin precedentes en la historia moderna, este virus alcanzó todas las regiones del mundo, lo que sumado a la ausencia de terapia específica contra éste, ha afectado

la vida de las personas sin igual en la historia reciente. La enfermedad conocida como COVID-19 (coronavirus disease cómo se le llamó en el año 2019) fue causada por el virus SARS-CoV-2, identificado por primera vez en diciembre del 2019 en Wuhan, China.

Este virus de SARS-CoV-2 pertenece a la familia de coronavirus, que es un virus de ARN con una envoltura lipídica en forma de corona, y tiene la capacidad de transmitirse muy fácilmente de persona a persona a través del aire y el contacto directo.

Una de las características principales de esta enfermedad, es la infección a nivel del tracto respiratorio, y entre sus manifestaciones clínicas se describe:

- Tos
- Fiebre
- Falta de aire o dificultad para respirar
- Dolores musculares
- Escalofríos
- Dolor de garganta
- Goteo de la nariz
- Dolor de cabeza

Las primeras publicaciones sobre COVID-19 apuntaban sólo a población general adulta no gestante, siendo desconocidas las características de la enfermedad en las embarazadas.

Metodología

Para el desarrollo de este proceso de investigación se propone un método para una dirección científica específica, el cual consiste en una revisión de tipo bibliográfica, la misma se ha apoyado de medios electrónicos como Google académico, Elsevier, Pubmed como fuentes primarias para la obtención de información, la cual viene determinada por la necesidad de estudiar con precisión y coherencia la temática en cuestión con el estudio de los pasos previos y resultados relevantes que ayuden a crear nuevas ideas que permitan comprender el desarrollo de las complicaciones frecuentes en las pacientes gestantes Covid-19 positivas, por lo que el último desarrollo ayudará ampliar los intereses sugeridos.

Resultados.

Las mujeres embarazadas tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves si contraen COVID-19. Esto se debe en parte a que el embarazo reduce la capacidad del sistema inmunológico de combatir infecciones. A nivel mundial algunas de las complicaciones más comunes en mujeres embarazadas

con COVID-19 incluyen:

Neumonía: La neumonía es una complicación grave que puede ocurrir en mujeres embarazadas con covid. El virus puede causar una infección pulmonar que puede extenderse rápidamente a los alvéolos y los espacios entre los pulmones y la sangre, lo que dificulta la respiración y puede causar hipoxia. La neumonía también puede causar fiebre, tos, fatiga y otros síntomas similares a los de la gripe. En casos graves, se puede requerir hospitalización y tratamiento con oxígeno o ventilación mecánica. (1)

Parto prematuro: Las mujeres embarazadas con COVID-19 tienen un mayor riesgo de dar a luz prematuramente. Esto puede deberse a la inflamación que ocurre en el cuerpo en respuesta al virus, lo que puede desencadenar el parto prematuro. El parto prematuro puede aumentar el riesgo de complicaciones en el recién nacido, como bajo peso al nacer y problemas respiratorios. (2)

Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA): El SDRA es una complicación grave de COVID-19 que puede causar dificultad para respirar y otros problemas respiratorios graves. Las mujeres embarazadas con COVID-19 tienen un mayor riesgo de desarrollar SDRA. El SDRA puede ser causado por una inflamación excesiva en los pulmones, lo que puede provocar una respuesta inflamatoria generalizada en todo el cuerpo. (1)

Preeclampsia: La preeclampsia es una complicación del embarazo que se caracteriza por presión arterial alta y daño en otros órganos. Las mujeres embarazadas con COVID-19 tienen un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia. Se cree que la inflamación causada por la infección por Covid puede desencadenar la preeclampsia, y las mujeres que ya tienen preeclampsia tienen un mayor riesgo de complicaciones graves si contraen la enfermedad. (3,5)

Riesgo de muerte materna: En casos graves, la infección por COVID-19 puede aumentar el riesgo de muerte materna en mujeres embarazadas. Los estudios han encontrado que las mujeres embarazadas con SARS-CoV-2 tienen un mayor riesgo de ser hospitalizadas en cuidados intensivos y de requerir ventilación mecánica en comparación con las mujeres embarazadas sin la enfermedad. (3-4) La muerte materna puede ser causada por complicaciones graves de COVID-19, como neumonía, SDRA y preeclampsia.

En Colombia, también se han reportado complicaciones en mujeres embarazadas que han sido diagnosticadas

con covid. Según el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (tabla 1), las principales complicaciones que se han reportado son:

Neumonía: La neumonía es una de las complicaciones más frecuentes en mujeres embarazadas con COVID-19 en Colombia. De acuerdo con un estudio publicado en la revista científica Infectio, se reportó una tasa de neumonía del 34,5% en mujeres embarazadas con COVID-19 en Bogotá, Colombia. (6-8)

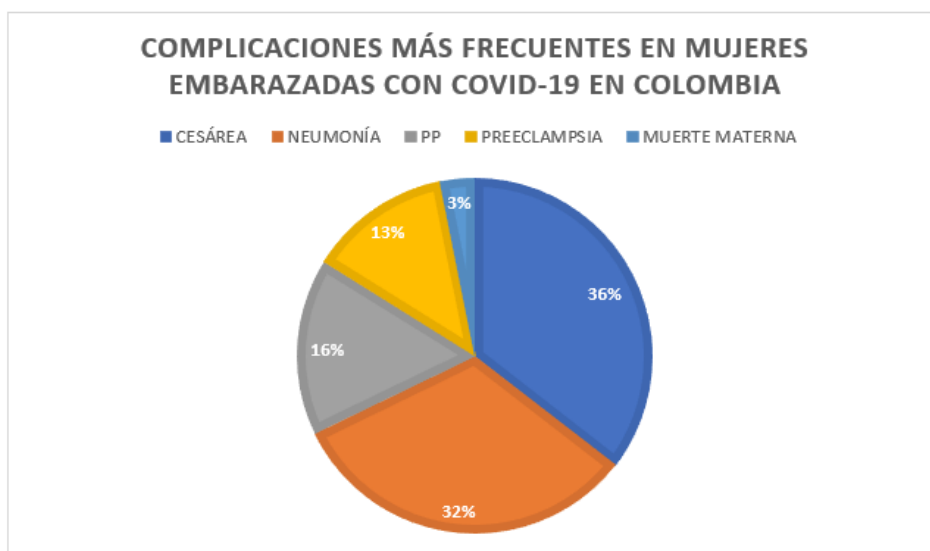
Parto prematuro: El parto prematuro es otra complicación que se ha reportado en mujeres embarazadas con COVID-19 en Colombia. Según el mismo estudio de Infectio, se reportó una tasa de parto prematuro del 15,5% en mujeres embarazadas con COVID-19 en Bogotá. (8)

Preeclampsia: La preeclampsia es una complicación grave del embarazo que puede poner en peligro la vida tanto de la madre como del feto. De acuerdo con un estudio publicado en la revista científica The Lancet Global Health, las mujeres embarazadas con

SARS-CoV-2 tienen un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia. En Colombia, también se han reportado casos de preeclampsia en mujeres embarazadas con COVID-19. (8-9)

Cesárea: Según el mismo estudio de Infectio, se reportó una tasa de cesárea del 62,1% en mujeres embarazadas con COVID-19 en Bogotá. La tasa de cesárea fue significativamente mayor en comparación con las mujeres embarazadas sin COVID-19, lo que sugiere que la enfermedad puede aumentar el riesgo de cesárea. (9-10)

Mortalidad materna: Desafortunadamente, también se han reportado casos de mortalidad materna en mujeres embarazadas con COVID-19 en Colombia. Según el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, hasta el 8 de abril de 2021, se han reportado 22 muertes maternas relacionadas con la enfermedad. Es importante destacar que la mayoría de estas muertes ocurrieron en mujeres embarazadas o en el periodo posparto.



Es importante tener en cuenta que estos datos se basan en estudios y reportes de casos específicos y pueden variar dependiendo de la región y la población estudiada.

Según los datos de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de EE. UU. (CDC), del 22 de enero de 2020 al 7 de agosto de 2021, se reportaron 132,825 casos de COVID-19 en mujeres embarazadas en los Estados Unidos.

De estas mujeres embarazadas, el 70.8% (94,190) tenía entre 20 y 39 años, el 13.4% (17,818) tenía 40 años o más, y el 15.8% (20,977) tenía menos de 20 años. Respecto al índice de masa corporal (IMC), el 46.1% (60,452) de las mujeres embarazadas con COVID-19 tenían un IMC de 25 a 29.9 (sobrepeso), el 33.5% (43,868) tenían un IMC de 30 a 34.9 (obesidad clase I), el 14.3% (18,741) tenían

un IMC de 35 a 39.9 (obesidad clase II), y el 5.8% (7,607) tenían un IMC de 40 o más (obesidad clase III).

En cuanto a la raza y la etnia, se encontró que las mujeres embarazadas de raza negra o afroamericanas y las mujeres de origen hispano o latino tenían un mayor riesgo de desarrollar COVID-19 y complicaciones asociadas, en comparación con las mujeres blancas no hispanas. Cabe destacar que los datos pueden variar dependiendo del estudio o fuente de datos, y estos datos no necesariamente representan la población de todos los países o regiones. (11-15)

Discusión

El impacto de la infección por COVID-19 en mujeres embarazadas es un tema de gran importancia en la salud pública. Existe una creciente evidencia de que las mujeres embarazadas tienen un mayor riesgo de sufrir complicaciones graves si se infectan con el virus. Esto se debe en parte a que el embarazo disminuye la capacidad del sistema inmunológico para combatir infecciones. (16, 17)

Las complicaciones más comunes en mujeres embarazadas con COVID-19 incluyen neumonía, parto prematuro, síndrome de dificultad respiratoria aguda, preeclampsia y aumento del riesgo de muerte materna. Además, se ha observado que ciertas características, como la edad avanzada, la obesidad y la presencia de ciertas enfermedades preexistentes, pueden aumentar el riesgo de complicaciones en mujeres embarazadas con COVID-19. (1, 16, 17)

Es importante señalar que se han implementado medidas para reducir el riesgo de infección por COVID-19 en mujeres embarazadas, como el uso de mascarillas, la higiene de manos frecuente y el distanciamiento físico. Además, se recomienda que las mujeres embarazadas que presenten síntomas de COVID-19 reciban atención médica adecuada y sean monitoreadas cuidadosamente por un médico. (18)

En cuanto a la vacunación contra COVID-19 en mujeres embarazadas, se ha observado que las vacunas son seguras y efectivas, y se recomienda que las mujeres embarazadas reciban la vacuna en función de su edad, trabajo y otros factores de riesgo. Sin embargo, es importante que las mujeres embarazadas hablen con su médico para tomar una decisión informada sobre la vacunación. (19-20)

Conclusión

Las mujeres embarazadas tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves si contraen COVID-19. Algunas de las complicaciones más comunes en mujeres embarazadas incluyen neumonía, parto prematuro, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), preeclampsia y riesgo de muerte materna. Las mujeres embarazadas mayores de 35 años y las mujeres negras o de origen hispano tienen un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad relacionadas con COVID-19 durante el embarazo. (21)

Aunque aún hay mucho que aprender sobre el impacto de la enfermedad en el embarazo, la evidencia actual indica

que las mujeres embarazadas deben tomar medidas adicionales de precaución para reducir su riesgo de exposición y contraer la enfermedad. Esto incluye seguir las pautas de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) para prevenir la transmisión de COVID-19, como el uso de mascarillas, lavado frecuente de manos y evitar reuniones sociales. (22)

Además, es importante que las mujeres embarazadas reciban atención médica adecuada y sean monitoreadas cuidadosamente por un médico si tienen COVID-19. Se recomienda que las mujeres embarazadas con COVID-19 reciban atención especializada en obstetricia y cuidado intensivo si es necesario. También es importante que las mujeres embarazadas reciban la vacuna contra COVID-19, ya que se ha demostrado que es segura y eficaz en esta población. (23 -25)

En conclusión, la pandemia ha presentado desafíos significativos para las mujeres embarazadas y sus bebés. Es importante que se tomen medidas para prevenir la transmisión de COVID-19 y que las mujeres embarazadas reciban la atención médica adecuada si se infectan. A medida que se aprende más sobre el impacto de la patología en el embarazo, es importante que se realicen más investigaciones para informar las recomendaciones futuras y mejorar los resultados para las mujeres embarazadas y sus bebés.

Bibliografías

1. Liu, H., Wang, L. L., Zhao, S. J., Kwak-Kim, J., & Mor, G. (2020). Lymphocyte subset (CD4+, CD8+) counts reflect the severity of infection and predict the clinical outcomes in patients with COVID-19. *Journal of Infection*, 81(2), 318-356. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.023>
2. Yoon, S. H., Kang, J. M., Ahn, J. G., Kim, M. Y., Lee, S. Y., Jang, Y. J., ... & Kim, H. J. (2021). Clinical outcomes of 201 neonates born to mothers with COVID-19: a systematic review. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 25(2), 1211-1221. <https://doi.org/10.22354/in.v24i4.1025>
3. Torres-Velasquez, B., Parra-Saavedra, M., Rodriguez-Morales, A. J., Hernandez-Hurtado, M. I., Garcia-Valencia, N. M., Lozano-Rojas, R., ... & Paniz-Mondolfi, A. E. (2020). COVID-19 and pregnancy: clinical characteristics and risk factors of severe disease. A multicenter study. *Infectio*, 24(4), 283-289. <https://doi.org/10.22354/in.v24i4.1025>
4. Torres-Velasquez, B., Parra-Saavedra, M., Rodriguez-Morales, A. J., Hernandez-Hurtado, M. I., Garcia-Valencia, N. M., Lozano-Rojas, R., ... & Paniz-Mondolfi, A. E. (2020). COVID-19 and pregnancy: clinical characteristics and risk factors of severe disease. A multicenter study. *Infectio*, 24(4), 283-289. <https://doi.org/10.22354/in.v24i4.1025>

5. Allotey, J., Stallings, E., Bonet, M., Yap, M., Chatterjee, S., Kew, T., ... & Schneidman, M. (2020). Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 370, m3320. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3320>.
6. Torres-Velasquez, B., Parra-Saavedra, M., Rodriguez-Morales, A. J., Hernandez-Hurtado, M. I., Garcia-Valencia, N. M., Lozano-Rojas, R., ... & Paniz-Mondolfi, A. E. (2020). COVID-19 and pregnancy: clinical characteristics and risk factors of severe disease. A multicenter.
7. Allotey J, Stallings E, Bonet M, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2020 Sep 1;370:m3320. doi: 10.1136/bmj.m3320. PMID: 32873575; PMCID: PMC7469805.
8. Mendoza M, Garcia-Ruiz I, Maiz N, Rodo C, Garcia-Manau P, Serrano B, et al. Preeclampsia-like syndrome induced by severe COVID-19: a prospective observational study. *BJOG*. 2020 Oct;127(11):1374-1380. doi: 10.1111/1471-0528.16474. Epub 2020 Jul 24. PMID: 32678483; PMCID: PMC7402163.
9. World Health Organization. Clinical management of COVID-19: interim guidance. Updated 27 May 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/clinical-management-of-covid-19>.
10. American College of Obstetricians and Gynecologists. COVID-19 FAQs for Obstetrician-Gynecologists, Obstetrics. Last updated 6 May 2021. Available from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/03/novel-coronavirus-2019>.
11. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, et al. Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States, January 22–October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:1641–1647. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6944e3>.
12. Woodworth KR, Olsen EO, Neelam V, et al. Birth and Infant Outcomes Following Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection in Pregnancy — SET-NET, 16 Jurisdictions, March 29–October 14, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:1635–1640. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6944e2>.
13. CDC. COVID-19 and Pregnancy. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/pregnancy-breastfeeding.html>.
14. CDC. COVID-19 Vaccines While Pregnant or Breastfeeding. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/pregnancy-breastfeeding.html>.
15. "COVID-19 and Pregnancy." Centers for Disease Control and Prevention, 13 April 2021, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/pregnancy-breastfeeding.html>.
16. Ellington, Sascha, et al. "Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status—United States, January 22–June 7, 2020." *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 69, no. 25, 2020, pp. 769–75, doi:10.15585/mmwr.mm6925a1.
17. Hedermann, Gitte, et al. "Maternal and Fetal Outcomes Among Pregnant Women With COVID-19: A Systematic Review." *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, vol. 99, no. 7, 2020, pp. 823–31, doi:10.1111/aogs.13901.
18. Mullins, Eric, et al. "Racial Disparities in Mortality Among Hospitalized Women with Obstetric Complications." *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 222, no. 5, 2020, pp. 406.e1–16, doi:10.1016/j.ajog.2020.11.014.
19. Centers for Disease Control and Prevention. (2021). COVID-19 and pregnancy. Retrieved from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/pregnancy-breastfeeding.html>
20. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2021). COVID-19 vaccination considerations for obstetric-gynecologic care. Retrieved from <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2021/01/covid-19-vaccination-considerations-for-obstetric-gynecologic-care>
21. Villar J, Ariff S, Gunier RB, et al. Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality Among Pregnant Women With and Without COVID-19 Infection: The INTERCOVID Multinational Cohort Study. *JAMA Pediatr*. 2021;175(8):817–826. doi:10.1001/jamapediatrics.2021.1050.
22. World Health Organization. (2021). Clinical management of COVID-19: interim guidance, 27 May 2020. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/clinical-management-of-covid-19>.
23. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, et al. Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States, January 22–October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:1641–1647. doi: <https://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6944e3>.

Felix Guillermo Canencia M. y Otros

24. Allotey J, Stallings E, Bonet M, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2020;370:m3320. doi:10.1136/bmj.m3320

25. Delahoy MJ, Whitaker M, O'Halloran A, et al. Characteristics and Maternal and Birth Outcomes of Hospitalized Pregnant Women with Laboratory-Confirmed COVID-19 — COVID-NET, 13 States, March 1–August 22, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(38):1347-1354. doi:10.15585/mmwr.mm6938e1.

Factores de riesgo asociados a tromboembolismo en mujeres gestantes: una revisión narrativa

Risk factors associated with thromboembolism in pregnant women: a narrative review

Félix Guillermo Canencia Monterrosa,

Ginecólogo y Obstetra, Especialista en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos,
Especialista en Ciencias Químicas
Montería, Colombia

**María Paula Cano Romero, Glessy Osorio Mendoza, Laura Paternina González,
Jesus Daniel Herrera Pizarro**

Estudiantes del programa de Medicina de la Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainum-
Montería, Colombia

e-mail:canenciaguillermo@gmail.com

Resumen

Objetivo: analizar la obesidad, diabetes, multiparidad, asma y dislipemia como factores de riesgo asociados a enfermedad tromboembólica. Métodos: se realizó una revisión de 21 artículos relacionados con factores de riesgo asociados a enfermedad tromboembólica venosa, en la que agrupamos los diferentes datos obtenidos para cada artículo y relacionamos su incidencia con TEV. Conclusión: existen una serie de factores de riesgo que pueden aumentar aún más el riesgo de ETE en mujeres embarazadas, entre estos factores de riesgo se encuentran el asma, la dislipidemia, la obesidad y el parto por cesárea.

Palabras claves: Factores, tromboembolismo, mujeres, embarazo.

Abstract

Objective: to analyze obesity, diabetes, multiparity, asthma and dyslipidemia as risk factors associated with thromboembolic disease. Methods: a review of 21 articles related to risk factors associated with venous thromboembolic disease was carried out, in which we grouped the different data obtained for each article and related its incidence with VTE. Conclusion: there are a series of risk factors that can further increase the risk of TEE in pregnant women, among these risk factors are asthma, dyslipidemia, obesity and cesarean delivery..

Key words: Factors, thromboembolism, women, pregnancy

Introducción

La enfermedad tromboembólica (ETE) es una complicación potencialmente grave que puede ocurrir durante el embarazo. La ETE se refiere a la formación de coágulos sanguíneos en las venas o arterias, lo que puede provocar una obstrucción en el flujo sanguíneo y llevar a complicaciones graves como la embolia pulmonar. Durante el embarazo, el riesgo de ETE aumenta debido a los cambios hormonales y a la compresión de los vasos sanguíneos por el útero en crecimiento. La trombosis venosa profunda (TVP) es el tipo más común de ETE durante el embarazo, pero la embolia pulmonar (EP) es especialmente preocupante ya que puede causar una morbilidad y mortalidad significativas.

Se debe mantener un alto grado de sospecha y un

umbral bajo para iniciar la búsqueda de ETEV en las embarazadas en general y especialmente en las mujeres con alto riesgo (ESC, 2019). La gestación comporta una serie de cambios, que predisponen a la embarazada al desarrollo de una ETEV. Estos cambios afectan a los tres elementos de la triada de Virchow.

Estos cambios afectan a los tres elementos de la triada de Virchow. Por una parte el riesgo está asociado con el estado de hipercoagulabilidad que ocurre durante el embarazo, secundario al incremento de varios factores de la coagulación (II, V, VII, VIII, IX, X, XII y fibrinógeno) y a una disminución de la acción de los inhibidores (disminución de la proteína S e incremento de la resistencia a la proteína C activada), concomitantemente, existe una disminución de la fibrinólisis secundaria a un aumento del inhibidor de la activación del plasminógeno 1

Félix Guillermo Canencia Monterrosa y otros

y 2 y un incremento de la agregación plaquetaria (Gader A, Elrahium A, Adam I, 2009)

Sin embargo, de las mujeres que padecen un accidente trombótico durante el embarazo, un gran porcentaje, presentan alguna causa congénita o adquirida de trombofilia (Rosenberg VA, Lockwood CJ, 2007). En las pacientes que tienen alteraciones que afectan la coagulación, como son las deficiencias congénitas, tales como: la deficiencia de antitrombina y de las proteínas C y S, así como la mutación del factor V (Factor V de Leiden) y mutación del factor II (G20210A), o por presencia de trombofilia adquirida como el síndrome antifosfolípido, el estado de hipercoagulabilidad es aún mayor (Latino JO, 2015).

Por otra parte, existe un incremento del estasis venoso en extremidades inferiores, con un descenso del 50% del flujo venoso durante el tercer trimestre, como consecuencia de la acción mecánica que tiene el útero grávido sobre el retorno venoso y de la acción de la progesterona sobre la musculatura vascular, que comporta un incremento de la distensibilidad y una disminución del tono venoso. Por último, también existe un cierto grado de activación endotelial durante el embarazo y lesión vascular durante el parto (Universitat de Barcelona, 2017).

Junto a estos cambios fisiológicos pueden existir una serie de factores de riesgo, ya sean preexistentes o de nueva aparición durante el embarazo, como son cardiopatías, arritmias; situaciones intercurrentes: infecciones, cirugías (apendicectomías, cirugía traumatológica por accidentes, etc.) que incrementan de forma significativa el riesgo de ETE (ESC, 2019). El objetivo de este artículo es analizar el asma, dislipidemia, obesidad y parto por cesárea como factores de riesgo asociados a enfermedad tromboembólica

Asma

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica, caracterizada por síntomas de sibilancias, tos, disnea y opresión en el pecho. Existe una obstrucción bronquial reversible recurrente que generalmente se asocia con hiperreactividad bronquial y evidencia de inflamación crónica de las vías respiratorias. El asma también se ha asociado con actividad procoagulante y antifibrinolítica en las vías respiratorias, la creciente evidencia sugiere que los pacientes con asma tienen coagulación activada dentro de las vías respiratorias.

Un estudio en Suecia a nivel nacional que tenía como objetivo evaluar el riesgo de un primer evento de hospitalización por EP, TVP o combinación de ambas, determinó que hay una razón de probabilidad ajustada para EP de 1,43 (IC 95 % 1,37–1,50), para TVP de 1,56 (IC 95 % 1,47–1,65) y para EP y TVP combinados de 1,60 (IC 95 % 1,32–1,93), por lo que el asma se asocia con un mayor riesgo de ETE (Zöller, B, et al., 2017) (tabla 1). Por otro lado, en Taiwán, la tasa de TE en pacientes con asma fue de 2,47 ‰ en comparación con 0,71 ‰ en sujetos sin asma, con un OR 3,47 y valor de p ajustado de 0,005 (Ku, Ms, et al., 2020).

Tabla 1.

Asthma as a risk factor for	Model 1 ^a	Model 2 ^b
PE	1.60 (1.53-1.67)	1.43(1.37-1.50)
DVT	1.66 (1.58-1.76)	1.57(1.49-1.66)
PE+DVT	1.73 (1.44-2.08)	1.62(1.34-1.96)

También se ha descrito que el uso de glucocorticoides se asocia con tromboembolismo venoso (TEV) en pacientes con asma, especialmente en nuevos usuarios de glucocorticoides sistémicos. Se plantea que estos pueden aumentar la coagulación sanguínea y disminuir la fibrinólisis, lo que puede aumentar el riesgo de formación de coágulos sanguíneos. Además, los glucocorticoides pueden afectar el sistema endocrino y otros factores que pueden contribuir al riesgo de TEV (Ayodele, 2022).

Existe una asociación bien establecida entre la rinitis alérgica y el asma. Se estima que hasta el 80% de las personas con asma también tienen rinitis alérgica (Pasalacqua et al, 2010). La asociación fisiopatológica entre la rinitis alérgica y el asma se debe a la inflamación de las vías respiratorias que comparten ambas enfermedades. Se cree que la inflamación presente en la rinitis alérgica puede extenderse a las vías respiratorias inferiores y desencadenar una respuesta inflamatoria en los pulmones, lo que puede provocar síntomas de asma. Además, los alérgenos que causan rinitis alérgica también pueden desencadenar una respuesta alérgica en los pulmones en personas con asma. Asimismo, un estudio encontró que las mujeres con rinitis alérgica tenían una tasa más alta de complicaciones venosas y tromboembolismo, especialmente si se sometían a una cesárea. Sin embargo, si la rinitis alérgica estaba bien controlada durante el embarazo, la tasa de tromboembolismo no parecía aumentar. (M.-S.K. (2022).

Dislipidemia

Las dislipidemias son alteraciones del metabolismo lipí-

dico que cursan con concentraciones de lípidos alteradas, tanto por exceso (hiperlipidemia) como por defecto, situación conocida como hipolipidemia. De manera más rigurosa es una alteración en el metabolismo lipídico que produce variaciones de las concentraciones de lipoproteínas plasmáticas respecto a los percentiles 10 y 90 de la población general (Gómez-Gerique J.A, 2018)

En los últimos años se ha estudiado la dislipidemia, factor de riesgo en la trombosis arterial, como posible factor de riesgo para la trombosis venosa, siendo su papel controvertido. Es aún menos conocido su papel en las complicaciones asociadas a ETEV, como el síndrome posttrombótico y la recurrencia.

La prevalencia de las alteraciones lipídicas varía según las características genéticas de la población, y factores como la dieta o la actividad física.

Los lípidos y lipoproteínas modulan la expresión y/o función de factores trombóticos, fibrinolíticos y reológicos, de manera que pueden tener influencia en la homeostasis del sistema hemostático y el potencial daño tisular (Doggen CJ, 2004)(Rosenson RS). Asimismo, existen estudios observacionales que apoyan esta teoría, evidenciando que la trombosis venosa es menos frecuente en pacientes que están siendo tratados con estatinas cuando se comparan con los que no reciben tratamiento hipolipemiente (Ray JG, 2001), (Herrington DM, 2001). Esto puede ser debido a su efecto hipolipemiente directo o por los efectos pleiotrópicos antiinflamatorios asociados.

Un estudio en Madrid, España que tenía como objetivo estudiar el perfil lipídico, incluyendo colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y colesterol LDL, en un grupo de pacientes con ETEV, y analizar su posible implicación en el desarrollo de complicaciones trombóticas, como la recurrencia o el síndrome posttrombótico, se pudo evidenciar que, tras realizar el ajuste por edad y sexo, el análisis multivariable muestra una asociación entre la dislipidemia y la ETEV (OR 3,87; IC 95% 2,72-5,56; $p < 0,0001$), al comparar el grupo de casos con un grupo control formado por 347 individuos sin antecedentes trombóticos. Los valores medios de colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y colesterol LDL fueron 208,4 (41,6) mg/dl, 130,0 (77,3) mg/dl, 52,3 (16,1) mg/dl y 131,4 (36,4) mg/dl, respectivamente. La diferencia en los valores medios de lípidos en los pacientes con y sin tratamiento con estatinas no fue significativa (tabla 2).

Tabla 2

Valores medios de colesterol total, triglicéridos, colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad y colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad en pacientes con y sin tratamiento con estatinas

	Sin estatinas (n = 230)	Con estatinas (n = 82)	p
Colesterol total	205,3 (41,3)	217,3 (41,6)	0,85
Triglicéridos	124,3 (80,2)	146,8 (66,2)	0,99
Colesterol HDL	52,8 (16,9)	51,1 (13,4)	0,21
Colesterol LDL	128,2 (34,8)	140,1 (39,8)	0,71

Colesterol HDL: colesterol unido a high density lipoproteins («lipoproteínas de alta densidad»); colesterol LDL: colesterol unido a low density lipoproteins («lipoproteínas de baja densidad»).

Datos expresados en mg/dl.

Se analizó la posible asociación del perfil lipídico con la recurrencia y el síndrome posttrombótico mediante la obtención de las tablas de contingencia (tabla 3).

Tabla 3

Asociación de los valores de colesterol total, triglicéridos, colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad y colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad con las distintas complicaciones trombóticas estudiadas

Variable	Complicación	
	Recurrencia	Síndrome posttrombótico
Colesterol total	0,902	0,893
Triglicéridos	0,466	0,107
Colesterol HDL	0,027	0,016
Colesterol LDL	0,017	< 0,0001

Colesterol HDL: colesterol unido a high density lipoproteins («lipoproteínas de alta densidad»); colesterol LDL: colesterol unido a low density lipoproteins («lipoproteínas de baja densidad»).

Datos expresados como valores de p (test de Fisher).

Mediante un modelo de regresión logística univariable estudiamos las 2 variables que parecen tener asociación con la recurrencia y el síndrome posttrombótico, es decir, los valores de colesterol HDL y los valores de colesterol LDL.

Se concluyó que la dislipidemia es un factor de riesgo asociado a la ETEV y que supone un riesgo casi 4 veces mayor de sufrir un episodio trombótico. Los datos obtenidos en el presente estudio evidencian que las alteraciones del perfil lipídico podrían ser un factor de riesgo implicado en el desarrollo de complicaciones asociadas a la ETEV, como la recurrencia y el síndrome posttrombótico.

Obesidad

El tromboembolismo venoso (TEV), que incluye tanto la trombosis venosa profunda (TVP) como el embolismo pulmonar (EP), es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna (Julia E. Kahanaa, et al, 2020). El sobrepeso se define por un IMC de ≥ 25 y la obesidad por un IMC de ≥ 30 . Estas están asociadas con varias complicaciones maternas, fetales y neonatales como lo son los trastornos hipertensivos, la diabetes y la tromboembolia venosa, se asocian con la obesidad materna, así como con complicaciones fetales y neonatales, como aborto espontáneo y muerte fetal, anomalías fetales, macrosomía, parto prematuro, embarazo prolon-

gado, parto por cesárea, hemorragia posparto y complicaciones en anestesia. De manera similar, las complicaciones fetales y neonatales aumentan en mujeres con obesidad e incluyen pérdida del embarazo, nacimientos prematuros y bebés grandes para la edad gestacional (Birgit Pfaller, et al, 2021). Los riesgos a largo plazo para las madres incluyen, por ejemplo, los riesgos de diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedad vascular aterosclerótica. Para el feto, los riesgos son similares a los de las madres, incluida la obesidad infantil, la resistencia a la insulina y la hiperlipidemia (Reeta Lamminpää, et al, 2017). El cuadro 4 presenta las características maternas y las condiciones preexistentes de una cohorte de 83,500 mujeres. Los datos se presentan como n (%), media $\pm$ desviación estándar y/o mediana (Q1, Q3). Las variables incluidas en el cuadro son la edad materna, la raza, el índice de masa corporal (IMC), la paridad, el tabaquismo, la hipertensión arterial, la diabetes pregestacional, la enfermedad cardíaca crónica, la enfermedad pulmonar crónica, la enfermedad renal crónica y la enfermedad hepática crónica. El cuadro proporciona información importante sobre las características de la población estudiada y puede ser útil para comprender los factores de riesgo asociados con el tromboembolismo venoso en mujeres embarazadas (Julia E et al, 2020).

Cuadro 4.
Maternal characteristics and preexisting conditions N = 83,500.

Variable	VTE (n = 109)	No VTE (n = 83,391)	p-value
Maternal age	29.4 $\pm$ 6.4	27.8 $\pm$ 6.0	0.0043
Maternal race			0.0036
White	43 (39.5%)	37,583 (45.1%)	
Black	49 (45.0%)	22,685 (27.2%)	
Hispanic	12 (11.0%)	16,859 (20.2%)	
Asian/Pacific Islander	2 (1.8%)	1794 (2.2%)	
Multi-racial	-	105 (0.1%)	
Other race	-	1814 (2.2%)	
Unknown	3 (2.8%)	2551 (3.1%)	
RMI	38.6 $\pm$ 7.7	35.8 $\pm$ 5.5	0.0003
Parity	1 (0, 2)	1 (0, 2)	0.3820
Education			0.2134
Less than high school	8 (7.3%)	6032 (7.2%)	
High school diploma	14 (12.8%)	10,394 (12.5%)	
More than high school	22 (20.2%)	13,965 (16.8%)	
Unknown	48 (44.0%)	31,879 (38.2%)	
Missing	17 (15.6%)	21,121 (25.3%)	
Pregestational diabetes	13 (11.9%)	2057 (2.5%)	< 0.000
History of heart disease	10 (9.2%)	1217 (1.5%)	< 0.000
Prenatal thromboembolic disorder	30 (27.5%)	145 (0.2%)	< 0.000

La obesidad durante el embarazo se asocia con un mayor uso de los servicios de atención médica, incluida una estadía hospitalaria más prolongada para el parto. Principalmente, el aumento se explica por el aumento de las tasas de parto por cesárea, diabetes mellitus gestacional o diabetes preexistente y trastornos hipertensivos, que son más comunes en mujeres embarazadas obesas (Reeta Lamminpää et al, 2017).

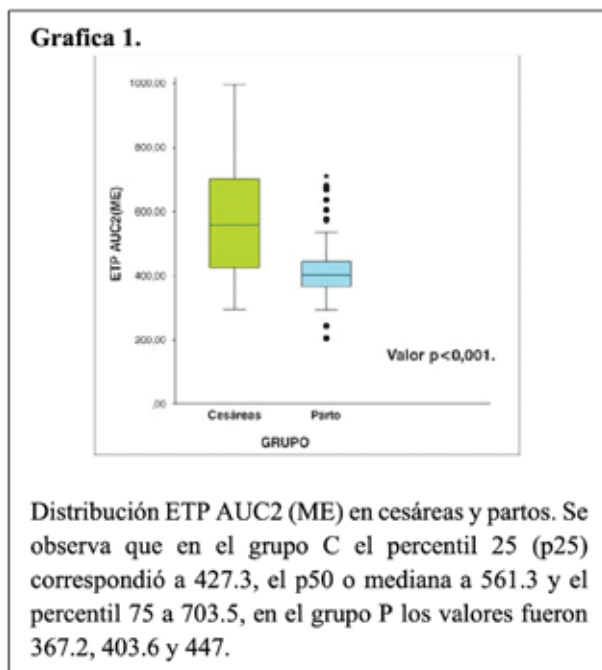
En resumen, los estudios se centraron en desarrollar un modelo predictivo para evaluar el riesgo de tromboembolismo venoso en mujeres embarazadas obesas y determinar si la profilaxis farmacológica es necesaria. Los autores encontraron que las mujeres embarazadas obesas tienen un mayor riesgo de TEV y que la profilaxis farmacológica puede ser beneficiosa para reducir este riesgo. También se destaca que se necesitan más estudios para validar su modelo predictivo y determinar la eficacia de la profilaxis farmacológica en esta población.

Parto por cesárea

El presente artículo tuvo como finalidad realizar una comparación entre la generación de la trombina asociada con el parto por cesárea luego del puerperio en concordancia con la generación de ETEV, siendo que bajo condiciones experimentales, el test de generación de trombina puede aportar información en situaciones de hipercoagulabilidad (Figuereido et al., 2017), dado que se trata de una técnica que evalúa el balance entre las fuerzas pro y anti-coagulantes y ofrece un enfoque global para la comprensión de la cascada de la coagulación (Chantarangkul, 2003), lo cual en gran medida constituye una evaluación directa de la coagulabilidad del plasma al medir la capacidad del mismo de producir trombina en función del tiempo en ausencia o presencia de plaquetas. Es capaz de evidenciar la influencia de factores anti y procoagulantes endógenos y farmacológicos en la producción de trombina, no obstante, teniendo presente un factor importante, en vista de que el riesgo de ETEV representa una importante causa de morbilidad materna, y aunque el riesgo absoluto de ETEV en el embarazo y puerperio es bajo, es definitivo que se requiere alguna forma de estratificación de riesgo para determinar en qué mujeres se justifica la trombopprofilaxis farmacológica. Entonces el riesgo de ETEV se distribuye uniformemente a lo largo de los tres trimestres del embarazo siendo el periodo de mayor riesgo las primeras 6 semanas posparto donde aumenta 20 veces. Alrededor del 80% de los eventos se producen en las primeras 3 semanas posparto, probablemente vinculado al traumatismo vascular del nacimiento.

Dada la mayor injuria quirúrgica, la cesárea implica un riesgo entre cinco y nueve veces superior al parto vaginal (James AH, 2013). No olvidando que la capacidad aumentada de generar trombina, la resistencia adquirida a la proteína C y la activación de la coagulación suponen una ventaja al prevenir la hemorragia materna excesiva, pero a su vez pueden manifestarse clínicamente en el aumento en las tasas de ETEV y según los estudios el

potencial de generación de trombina podría constituirse en herramientas útiles para evaluar la hipercoagulabilidad asociada con la gestación. (Chowdary, 2020).



Conclusión

La enfermedad tromboembólica (ETE) es una complicación grave que puede ocurrir durante el embarazo. El riesgo de ETE aumenta durante el embarazo debido a los cambios hormonales y la compresión de los vasos sanguíneos por el útero en crecimiento. La trombosis venosa profunda (TVP) es el tipo más común de ETE durante el embarazo, pero la embolia pulmonar (EP) es especialmente preocupante ya que puede causar una morbilidad y mortalidad significativas. Los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo afectan a los tres elementos de la triada de Virchow, lo que aumenta el riesgo de ETE. Además, existen una serie de factores de riesgo que pueden aumentar aún más el riesgo de ETE en mujeres embarazadas. Entre estos factores de riesgo se encuentran el asma, la dislipidemia, la obesidad y el parto por cesárea. Es importante mantener un alto grado de sospecha y un umbral bajo para iniciar la búsqueda de ETEV en las embarazadas en general y especialmente en las mujeres con alto riesgo.

Bibliografía

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2011). Obesity in pregnancy. *Obstetrics and gynecology*, 118(3), 718-729. doi: 10.1097/AOG.0b013e31822c286b

2. Ayodele, O. E., Lunt, L., & Dixon, W. G. (2022). Glucocorticoid use and risk of venous thromboembolism in patients with asthma: a population-based nested case-control study. *Clinical Epidemiology*, 14, 83-93. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S341048>

3. Chu, X., Yan, P., Zhang, N., Feng, L., Li, X., Wang, Y., & Yang, K. (2022a). Probiotics for preventing gestational diabetes mellitus in overweight or obese pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *Clinical nutrition ESPEN*, 50, 84-92. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.05.007>

4. Doggen CJ, Smith NL, Lemaitre RN, Heckbert SR, Rosendaal FR, Psaty BM. Serum lipid levels and the risk of venous thrombosis. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2004;24:1970-5

5. Ellis-Kahana J, Sparks AD, Gimovsky AC, James AH, Ahmadzia HK. Developing a model for predicting venous thromboembolism in obese pregnant women in a national study. *Thromb Res*. 2020 Jul;191:42-49. doi: 10.1016/j.thromres.2020.03.025. Epub 2020 Apr 23. PMID: 32380308; PMCID: PMC7298727.

6. Gader A, Elrahium A, Adam I. Epidemiology of Deep venous thrombosis during pregnancy and puerperium in sudanese women. *Vasc Health Risk Manag* 2009; 5(1):85-7. PMID: 19436646.

7. Gómez-Gerique J.A., Gutiérrez-Fuentes J.A., Montoya M.T., Porres A., Rueda A., Avellaneda A., et. al.: Perfil lipídico de la población española: estudio DRECE (Dieta y Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en España). *Med Clin* 1999; 113: pp. 730-735

8. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) sobre el Tratamiento de las Enfermedades Cardiovasculares durante el Embarazo. Guía ESC 2018 sobre el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares durante el embarazo. *Rev Esp Cardiol* 2019; 72(2):161.e1-e65. doi: 10.1016/j.recesp.2018.12.004.

9. Guallar-Castillón P, Gil-Montero M, León-Muñoz LM, Graciani A, Bayán-Bravo A, Taboada JM, et al. Magnitude and management of hypercholesterolemia in the adult population of Spain, 2008-2010: The ENRICA Study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2012;65:551-8

10. Herrington DM, Potvin K. Statins, hormones, and women: Benefits and drawbacks for atherosclerosis and osteoporosis. *Curr Atheroscler Rep*. 2001;3: 35-42

11. J. Criado-García (2020). Prophylaxis of venous thromboembolism in medical patients. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.07.005>

12. Juan David Guzmán Sandoval, Diana Karolina Rodríguez Cerón, Beatriz Eugenia Bastidas Sánchez, Dra., Héctor Fabio

Félix Guillermo Canencia Monterrosa y otros

Londoño Arcila (2021). Comportamiento de la enfermedad tromboembólica venosa en un centro hospitalario de la ciudad de Popayán, Colombia. <https://doi.org/10.18270/rsb.v11i1.3351>

13. Ku, MS, Wu, CT, Chen, KT y Lin, CP. El asma es un factor de riesgo de enfermedad tromboembólica en el embarazo. Archivos de Ciencias Médicas.

14. Larsen, T., Sørensen, H. T., Gislum, M., & Johnsen, S. P. (2017). Maternal smoking, obesity, and risk of venous thromboembolism during pregnancy and the puerperium: A population-based nested case-control study. *Thrombosis Research*, 120(4), 505-509. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2017.12.003>

15. Latino JO, coord. Trombofilia en edad reproductiva. Consenso FASGO 2015. 17 p. Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Obstetricia_TROMBOFILIA_EN_EDAD_REPRODUCTIVA.pdf [Consulta 20/02/2019].

16. M.-S.K. (2022). Association between allergic rhinitis and thromboembolism in pregnant women: a population-based retrospective cohort study: *Scientific Reports*, volumen 12, número 7236. DOI es <https://doi.org/10.1038/s41598-022-11398-z>.

17. Morales M, Milena, Arboleda R, Luis, & Bello E, Ariel. (2019). Anticoagulación en la enfermedad tromboembólica venosa. *Revista Chilena de Cardiología*, 38 (2), 122-131. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602019000200122>

18. Obesity Research & Clinical Practice (no date) Obesity Research & Clinical Practice | Journal | ScienceDirect. com by Elsevier. Available at: <https://www.sciencedirect.com/journal/obesity-research-and-clinical-practice> (Accessed: April 9, 2023).

19. Passalacqua, G., Ciprandi, G., Canonica, G. W., & Bachert, C. (2010). The nose-lung interaction in allergic rhinitis and asthma: united airways disease. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, 10(1), 1-7.

20. Pfaller, B., Siu, S. C., D'Souza, R., Wichert-Schmitt, B., Nair, G., Haberer, K., Maxwell, C., & Silversides, C. K. (2021). Impact of Obesity on Outcomes of Pregnancy in Women With Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 77(10), 1317-1326. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.01.010>

21. Protocolo: Tromboembolismo venoso en la gestación y el puerpério. Hospital Clinic, Hospital Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona. 16 p. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/tromboembolismo-venoso-gestacion-puerperio.html> [Consulta 21/02/2019].

22. Ray JG, Rosendaal FR. The role of dyslipidemia and statins in venous thromboembolism. *Curr Control Trials Cardiovasc Med*. 2001;2:165-70.

23. Rosenberg VA, Lockwood CJ. Thromboembolism in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2007; 34(3):481-500, xi. doi: 10.1016/j.ogc.2007.06.006.

24. Rosenson RS, Lowe GD. Effects of lipids and lipoproteins on thrombosis and rheology. *Atherosclerosis*. 1998;140:271-80.

25. Zöller, B., Pirouzifard, M., Memon, AA, Sundquist, J. y Sundquist, K. (2017). Riesgo de embolia pulmonar y trombosis venosa profunda en pacientes con asma: un estudio nacional de casos y controles de Suecia. *Revista respiratoria europea*.

RCP en embarazadas: Importancia sobre el conocimiento del procedimiento en el personal de salud

CPR in pregnant women: Importance of knowledge of the procedure in health personnel

Félix Guillermo Canencia Monterrosa

Ginecólogo y Obstetra, Especialista en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, Especialista en Ciencias Químicas
Montería, Colombia

Alix Lorena López Guarín, Meyra Alejandra Avilez Alemán, Linda Vaneza Esquivel Causil, Marcelo Andrés Pérez Lara, Álvaro Javier Palomino Vergara, José Julián Cordero Pernet.

Estudiantes del programa de Medicina de la Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainum-, Montería, Colombia

e-mail: jolmes13@gmail.com

Resumen: Se define como paro cardiorrespiratorio (PCR) al fenómeno fisiopatológico que se caracteriza por la incapacidad del corazón para mantener un nivel mínimo de flujo sanguíneo en el sistema circulatorio. En América Latina no disponemos de mayores estudios, por lo que no conocemos su real incidencia ni la sobrevida.

Palabras claves: Reanimación, paro cardiorrespiratorio, embarazada.

Summary: Cardiorespiratory arrest (CPA) is defined as the pathophysiological phenomenon characterized by the inability of the heart to maintain a minimum level of blood flow in the circulatory system. In Latin America we do not have further studies, so we do not know its real incidence or survival.

Key words: Resuscitation, cardiorespiratory arrest, pregnant

Introducción

Se define como paro cardiorrespiratorio (PCR) al fenómeno fisiopatológico que se caracteriza por la incapacidad del corazón para mantener un nivel mínimo de flujo sanguíneo en el sistema circulatorio. En las últimas décadas, el aumento de la edad materna, los embarazos de alto riesgo por el mayor uso de métodos de fertilización asistida y la comorbilidad, principalmente las enfermedades cardíacas y la obesidad, han aumentado el riesgo de presentar un PCR durante el embarazo con una incidencia de 1/12,000 embarazos. El PCR materno es una situación compleja por el hecho de estar tratando dos pacientes y dos desenlaces mortales: neonatal y materno. En América Latina no disponemos de mayores estudios, por lo que no conocemos su real incidencia ni la sobrevida. La reanimación está centrada en la fisiología y la anatomía de la embarazada, siendo fundamental entender estos cambios que marcan diferencias en la realización y la eficacia de las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP).

Objetivos

Como objetivo general estipulamos evaluar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en gestantes por parte del personal de salud, finalmente como objetivos específicos decidimos: Definir los cambios anato-fisiológicos que aparecen durante el embarazo y qué consecuencia tienen en la técnica durante la reanimación cardiopulmonar, Identificar los factores de riesgo que pueden llevar a un paro cardiorrespiratorio en la gestante, conceptuar las maniobras específicas de la reanimación cardiopulmonar en la gestante, establecer las falencias presentes en el personal de salud sobre reanimación cardiopulmonar básico y avanzado en

gestantes y determinar como la habilidad del personal de salud puede mejorar la morbilidad y mortalidad de este evento.

Materiales y métodos

Se hizo una búsqueda en las bases de datos PubMed (Medline), Google Scholar, SciELO, Scopus, El Sevier y Ebsco Host utilizando los términos "Resucitación cardiopulmonar en embarazadas", "Cesárea perimortem", "Cardiopulmonary resuscitation", "Pregnancy", "Perimortem cesarean", "Maternal cardiac arrest" y "Cardiac arrest in pregnancy". Los idiomas de la búsqueda se restringieron al inglés y el español. Además, se buscó en las referencias de los artículos seleccionados. Mediante esta búsqueda estructurada se obtuvieron 43 artículos. Luego de su análisis fueron excluidos aquellos que no presentaban información relevante, los duplicados, los que no tenían el texto completo disponible y los publicados hace más de 5 años. Finalmente quedaron 31 artículos con información relevante para el desarrollo de la presente revisión.

Resultados

Cambios anato-fisiológicos del embarazo

El embarazo es un proceso complejo en el que ocurren varios cambios interrelacionados tanto en la anatomía como en la fisiología femenina como mecanismos de adaptación que permiten el desarrollo y la preparación fetal. Estos cambios son objetivos fisiológicos, pero pueden causar cambios orgánicos profundos, entre los más notables que puede repercutir en la aparición de PCR son:

- Aumento del gasto cardíaco del 30-50%, mayor consumo de oxígeno e incremento de la ventilación

por minuto. Cerca de un tercio del gasto cardiaco va destinado al flujo placentario, en comparación del útero no gestante. También existen modificaciones respiratorias y de la vía aérea, renales, metabólicas, de la coagulación y del sistema nervioso central, que tendrán distintas repercusiones en la RCP.^{1,3}

- Las modificaciones de la vía aérea van a determinar que la embarazada sea considerada como vía aérea difícil tanto para la ventilación como para la intubación traqueal. Los cambios gastrointestinales determinan un mayor riesgo de broncoaspiración de contenido gástrico. Por otra parte, las compresiones torácicas pueden ser difíciles de realizar por el diafragma elevado, las costillas ensanchadas y las mamas hipertrofiadas.^{2,3}

TABLA 1. Cambios fisiológicos sistémicos durante el embarazo.

System	Expected Change in Pregnancy
Cardiovascular	
Heart rate	↑
Stroke volume	↑
Cardiac output	↑
Blood pressure	↓
Systemic vascular resistance	↓
Peripheral vascular resistance	↓
Pulmonary	
Respiratory rate	Unchanged
Tidal volume	↑
Minute ventilation	↑
Expiratory reserve volume	↓
Functional residual capacity	↓
pH	Unchanged
P _a O ₂	↑
P _a CO ₂	↓
HCO ₃ ⁻	↓
Hematologic	
Blood volume	↑
Red blood cells	↑
Platelets	↓
White blood cells	↑
Factors VII, VIII, IX, XII, fibrinogen, vWF	↑
Plasminogen inhibitor factors	↑
Renal	
Renal blood flow	↑
Glomerular filtration rate	↑
Serum creatinine	↓
Gastrointestinal	
AST/ALT	↓ or unchanged
Alkaline phosphatase	↑

Causas de paro cardiorrespiratorio en la embarazada

Las causas del colapso circulatorio materno se pueden dividir en causas obstétricas o condiciones médicas asociadas. Las causas relacionadas con la obstetricia incluyen trastornos hipertensivos, hemorragia obstétrica o quirúrgica, sepsis o infección, embólicas y anestésicas o causa inducida por fármacos. En relación con las condiciones preexistentes podemos incluir enfermedades cardiacas/valvulares, miocardiopatía, asma y tromboembolismo.

Sin embargo, la American Heart Association (AHA) ofrece una lista fácil de la A - H de los diagnósticos diferenciales a considerar sobre el paro cardíaco en embarazo.

TABLA 2. Regla nemotécnica para las principales causas de paro cardiorrespiratorio en la embarazada

Letra	Causa	Causa específica
A	Anestesia	Hipotensión arterial
		Intoxicación sistémica por anestésicos locales
		Bloqueo neuroaxial alto
		Imposibilidad intubación endotraqueal (pérdida vía aérea)
		Neumonía por aspiración
		Depresión respiratoria
B	Sangrado (bleeding)	Inercia uterina
		Espectro de la placenta acreta
		Desprendimiento placenta normoinsera
		Rotura uterina
		Coagulopatía
		Inversión uterina
C	Cardiovascular	Lesión del canal de parto
		Restos ovulares
		Sangrado posquirúrgico
		Reacción transfusional
		Infarto al miocardio
		Cardiomiopatía periparto
D	Drogas (fármacos)	Valvulopatías
		Arritmias
		Cardiopatías congénitas
		Edema pulmonar
		Diseccción aórtica
		Endocarditis infecciosa
E	Embolia	Oxitocina
		Sulfato de magnesio
		Error de medicación (tipo o dosis)
		Drogas ilícitas
		Anafilaxia
		Opiáceos
F	Fiebre	Embolia líquido amniótico
		Embolia pulmonar
		Embolia aérea
		Accidentes cerebrovasculares
		Sepsis
		Infección
G	Generales (no obstétricas)	6H: hipoxia, hidrogeniones, hipo/hiperpotasemia, hipovolemia, hipotermia, hipoglucemia
		6T: trombosis coronaria, trombosis pulmonar, tóxicos, neumotórax a tensión, taponamiento cardíaco, trauma
H	Hipertensión	Preeclampsia
		Eclampsia
		Síndrome HELLP
		Hemorragia intracerebral

Principios de la reanimación de la embarazada.

En general, se recomiendan al menos cuatro personas para realizar las operaciones de soporte vital básico (BLS) hasta que llegue el equipo de PCR materno, que realiza las operaciones de soporte vital avanzado (ABS). Por otro lado, debido a que muchas personas son los primeros en responder a la PCR materna extrahospitalaria, lo que se asocia con una mala supervivencia, la capacitación de la población en la maniobra de SVB es fundamental. La reanimación debe ser dirigida por un profesional que entienda el interior y el exterior de la mujer embarazada^{1,4}. La mejor reanimación fetal es la reanimación eficaz de la madre y la identificación y el tratamiento tempranos de las condiciones médicas asociadas. Esto se debe a que PCR establece que el 7 % de las mujeres embarazadas tienen comorbilidades. La prioridad es realizar maniobras básicas de RCP que permitan la circulación materna a órganos vitales para evitar en lo posible secuelas hipoxémicas. Por lo tanto, el manejo preventivo de las condiciones que conducen a la PCR, como la preeclampsia y la sepsis, es fundamental. La reanimación de gestantes tiene herramientas esenciales para la supervivencia materno-fetal exitosa:

- Un mal abordaje puede impedir que el fármaco llegue al corazón de la madre porque la vena cava está comprimida por el útero grávido.

- Activar código azul obstétrico
- Mover manualmente el útero hacia la izquierda.
- Manejo avanzado de la vía aérea por un anestesiólogo o especialista.
- 100 compresiones por minuto es importante
- Mantener un DEA a la mano en caso tal no haya retorno circulatorio espontáneo.
- Prepararse para una cesárea perimortem si la circulación espontánea no se restablece después de 4 minutos de RCP. Las acciones son simultáneas, no secuenciales.

Sobrevida materno fetal luego de un RCP de calidad

La evacuación uterina permite la descompresión de la vena cava inferior, reduce la proporción del gasto cardíaco destinado a la perfusión uterina, aumenta el gasto cardíaco materno un 60% y restablece el desplazamiento diafragmático. La sobrevida materna tras una cesárea

perimortem varía entre el 34 y el 54%.^{1,2}

La sobrevida fetal tras una cesárea perimortem es muy variable, entre el 5% y el 89%.³

Falencias del personal del salud con respecto al RCP en embarazadas

El embarazo de alto riesgo se ha incrementado en los últimos años y ello, a su vez, ha originado mayor prevalencia de complicaciones más graves, entre ellas el paro cardiorrespiratorio.

Se encuesta a los miembros de facultad, residentes y especialistas de anestesiología, valorando su conocimiento o falencia en la práctica de RCP en pacientes gestantes

TABLA 3. Los valores más bajos y altos, la mediana, el promedio y la desviación estándar con respecto a la edad, el cargo, el período ocupacional, la experiencia en RCP materna y los puntos totales obtenidos en la encuesta

	Intervalo máximo	Mediana	Promedio ± Desviación del por	Porcentaje
Años de edad	23,0 - 62,0	34,0	35,6 ± 7,6	
Deber				
Residente				162 (45,5%)
Especialista				146 (41,0%)
Miembro de facultad				48 (13,5%)
Periodo ocupacional (años)	0,0 - 27,0	4,0	6,5 ± 6,0	
Experiencia en RCP				
No experiencia				45 (12,6%)
Una vez				55 (15,4%)
Con experiencia				256 (71,9%)
Puntaje total	0,0 - 95,0	45,0	47,7 ± 20,7	

El presente estudio evaluó el desempeño de un grupo de profesionales de la salud en una serie de preguntas relacionadas con la resucitación cardiopulmonar materna (RCP). Los resultados muestran que la pregunta que obtuvo la mayor proporción de respuestas correctas fue aquella relacionada con la posición lateral izquierda en la que se debe acostar a la parturienta durante la RCP, con un porcentaje de aciertos del 71,5%. Asimismo, el 57,2% de los participantes respondió correctamente a la pregunta sobre la administración inicial del fármaco si el paciente ha estado recibiendo magnesio durante el período previo a la parada, y el 55,1% contestó correctamente la pregunta que cuestionaba tres de las causas del paro cardíaco materno utilizando la nemotécnica 'BEAU-CHOPS'.

Félix Guillermo Canencia Monterrosa

Por otro lado, se observó que la pregunta que obtuvo la mayor proporción de respuestas incorrectas fue aquella relacionada con la probabilidad de compresión aortocava según la edad gestacional, con un 75,5% de respuestas inexactas. Además, el 67% de los participantes contestó incorrectamente a la pregunta sobre qué hacer mal durante la RCP materna, y el 63,5% prefirió la maniobra uterina manual en lugar del posicionamiento lateral izquierdo.

En el presente estudio se evaluó el efecto de dos variables diferentes en la puntuación total obtenida por un grupo de profesionales de la salud en un examen de resucitación cardiopulmonar (RCP). En primer lugar, se analizó si la experiencia previa de RCP materna tenía algún efecto significativo en la puntuación total obtenida. Los resultados indican que la experiencia de RCP materna no tuvo un efecto significativo en la puntuación total obtenida ($p=0,081$). En segundo lugar, se evaluó el efecto de la antigüedad laboral en la puntuación total. Los resultados indican que el grupo de especialistas obtuvo una puntuación significativamente mayor que el grupo de residentes ($p=0,001$). En general, los especialistas obtuvieron la puntuación más alta de todos los grupos con una media de 55 puntos, mientras que los docentes obtuvieron una puntuación media de 45 puntos. La puntuación total del grupo de docentes no fue significativamente diferente en comparación con los grupos de especialistas y residentes ($p > 0,05$). En la Tabla se muestran las distribuciones de las puntuaciones totales relativas al puesto de trabajo y la experiencia materna en RCP. Estos resultados sugieren que la antigüedad laboral puede tener un impacto significativo en la habilidad de los profesionales para realizar una RCP efectiva, mientras que la experiencia previa de RCP materna no parece influir en su desempeño en el examen.

TABLA 4. Las distribuciones de las puntuaciones totales relativas al puesto de servicio y la experiencia de RCP materna

Titulo ocupacional	Puntaje total			pag
	Intervalo máximo	Mediana	Promedio ± Desviato del Sur	
Residente	0-85	40	43,2 ± 20,1	0.001
Especialista	0-95	55	52,7 ± 19,6	
Miembro de facultad	0-90	45	47,8 ± 23,6	
Experiencia en RCP				
No experiencia	0-80	50	48,8 ± 21,2	0.081
Una vez	10-95	55	53,2 ± 22,5	
Dois veces	0-90	45	46,4 ± 20,1	

Es evidente la falta de capacitación del personal de salud en maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar en mujeres embarazadas, derivada de la poca importancia que se les da en los planes de estudio de las facultades de medicina y de residencias médicas, y de la ausencia de intervenciones dentro de las instituciones para poder afrontar esta situación con la debida diligencia.

La capacitación impartida por un experto en relación con las maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar en la paciente embarazada demostró que es una estrategia efectiva a plazo inmediato y mediano; sin embargo, pone en duda la permanencia de lo aprendido a mediano plazo y, por ende, a largo plazo por lo que se requieren estudios a largo plazo, con la finalidad de evaluar el efecto de esta intervención y otras, para así optimizar la frecuencia con la que debe implementarse la estrategia o construir otras nuevas que ayuden a la permanencia del conocimiento.

Se propone implementar capacitaciones periódicas, mínimo una vez al año, a todos los residentes de los diferentes grados de la especialidad para mejorar la calidad de la atención y evitar, así, el incremento en la mortalidad de las pacientes embarazadas.

Ayuda de la ecografía transtorácica.

Un método fidedigno para evaluar la compresión aortocava en posición supina dada en las embarazadas, dicha compresión puede causar cambios hemodinámicos e hipoperfusión, podría ser la ecocardiografía transtorácica, estimando las modificaciones del gasto cardiaco y así comprobar de manera no invasiva si la lateralización en pacientes embarazadas cambia el GC.^{7,8}

La American Heart Association recomienda posicionar a las pacientes embarazadas en decúbito lateral izquierdo en un ángulo de 27 a 30 grados usando una "cuña" firme para sostener la pelvis y el tórax (como la cuña de Cardiff por ejemplo), si la lateralización manual del útero es insatisfactoria.⁹

Con respecto al Gasto Cardiaco, este es superior cuando se evalúa en decúbito lateral izquierdo comparado a decúbito derecho. Dicho aumento es del 16,2% en DLI respecto al basal.⁷

En las pacientes con embarazo a término la ecocardiografía es útil para estimar el GC. Se evidencia un aumento del GC en DLI comparado al DD por lo que esta maniobra es realmente de utilidad.^{6,7}

Checklist para evaluar la práctica de RCP obstétrico

El checklist fue elaborado con toda la información referente a las etapas que componen la realización de la práctica de RCP de alta calidad en gestantes, recomendada por las guías de la American Heart Association. A cada pregunta/ítem a responder se

le asignaron cuatro opciones de respuesta, a saber: "Hizo todo correctamente"; "Lo realicé parcialmente correctamente", "Lo realicé incorrectamente" y "No lo realicé".

El contenido de los ítems correspondió a la secuencia de las etapas para la RCP obstétrica, conforme el gráfico 1.

Gráfico 1 -Contenido de los ítems del checklist para evaluar la práctica de reanimación cardiopulmonar obstétrica. Pesqueira, Pernambuco, Brasil, 2020.

Temas de los artículos	Acción evaluada
Evaluación correcta de la parada cardíaca en la mujer embarazada	Verificación del nivel de conciencia, respiración y pulso central; Reconocimiento de la gravedad del Paro Cardiopulmonar.
Momento adecuado para pedir ayuda	Activación del equipo.
Forma correcta de realizar la Reanimación Cardiopulmonar en la mujer embarazada	Posicionamiento del(los) rescatador(es); Posicionamiento de la mujer embarazada; Inicie las compresiones; Lugar y profundidad de las compresiones; relación compresión/ventilación; Tracción manual uterina para descompresión de vena cava inferior izquierda; Relevo entre los miembros del equipo al realizar la compresión; Necesidad de cesárea perimortem; Cuándo suspender la Reanimación Cardiopulmonar.

Discusión

Con respecto a la revisión de artículos seleccionados, es posible observar que existen factores de riesgo presentes en los casos de RCP en gestantes, que dificultan el procedimiento y pueden comprometer su efectividad, la dificultad se deriva de dos factores principales, el primero de ellos es la presencia de dos pacientes, la madre y el feto, y el segundo son los cambios estructurales asociados al embarazo, específicamente el desplazamiento fisiológico de los órganos internos.

El conocimiento de los cambios estructurales y fisiológicos durante el embarazo, especialmente en el embarazo avanzado, cuando hay un desplazamiento significativo de los órganos abdominales junto con un bajo cumplimiento de la pared abdominal, es fundamental para el correcto desempeño y posicionamiento de RCP en mujeres embarazadas.

En este sentido, también es posible destacar que los déficits en el conocimiento y habilidades inadecuadas de reanimación pueden conducir a malos resultados tanto para la madre como para el feto en el manejo del paro cardíaco.

En el artículo de Ghiringhelli y Lacassie (2021) nos conceptualizan la fisiopatología del evento, identificación de la causa y nos hacen una gran recomendación con respecto al RCP y la cesárea perimortem con el fin de

mejorar la tasa de sobrevivencia de la madre y el producto, esto con el fin de entender que en un contexto de RCP extrahospitalario está asociado a mayor mortalidad con respecto al manejo intrahospitalario, por lo tanto el procedimiento quirúrgico debe llevarse a cabo una vez llegue la gestante al centro médico con el fin de disminuir la incidencia de desenlaces neurológicos fetales y maternos desfavorables.

La creación y validación de una lista de verificación para evaluar la práctica de Enfermería en reanimación cardiopulmonar en gestantes contribuye al progreso científico, ya que resulta en la disponibilidad de una herramienta pedagógica válida en cuanto a contenido y rostro, con contenido correcto y lenguaje comprensible, que es viable para uso en el triángulo docencia-investigación-extensión, sobre CPA obstétrica. El instrumento puede contribuir a la evaluación práctica de estudiantes y profesionales, en estudios transversales, para verificar las lagunas existentes, que pueden orientar sesiones de formación y titulaciones. Además de eso, puede ser utilizado en comprobaciones pre y post test, en estudios de intervención, que comparen variadas opciones didácticas para la enseñanza de la RCP en gestantes.

Es de gran necesidad conocer las opciones con las que cuenta el personal de salud a la hora de atender un PCR en gestante, donde se prima tanto la vida materna como

Félix Guillermo Canencia Monterrosa

la fetal, y evaluar la necesidad de implementar la cesárea de emergencia para disminuir la presión intrabdominal como método de ayuda para la resolución.

Evaluar las complicaciones que desencadena este evento en la gestante y el feto, es de vital importancia tanto para resolver el evento como las secuelas después de este, la evaluación y vigilancia de la paciente postparto cumple un papel importante en la evolución y mejora de esta.

Conclusiones

Se concluye que la prevalencia del evento de PCR en gestantes, a pesar de los cambios anatómicos y fisiológicos que ocurren en el cuerpo de la mujer predisponen a la gestante a este es rara, sin embargo, cuando ocurre, sus efectos pueden ser catastróficos, caracterizando así un importante problema de salud pública.

La técnica de RCP en gestantes tiene ciertas especificidades que deben ser consideradas y aplicadas durante el procedimiento. Así, el conocimiento de las técnicas correctas de reanimación cardiopulmonar por parte de un equipo multidisciplinar que actúe de forma conjunta es fundamental para obtener altas tasas de supervivencia de la madre y el feto.

La reanimación cardiopulmonar, además de iniciarse de forma inmediata, se debe garantizar el ABCDE del BLS o lo que conocemos en español como el cuidado de la vía aérea y la oxigenación, el acceso venoso de gran calibre por encima del diafragma, considerar el uso de ECMO e histerectomía sólo cuando sea indiscutiblemente necesario, y sobre todo, la coordinación y respuesta de un buen equipo de trabajo multidisciplinar.

La revisión también destaca la necesidad de más estudios actualizados para identificar las dificultades y limitaciones de los equipos hospitalarios en la atención y abordaje de las gestantes en el caso de presencia del evento, y a su vez más estudios sobre el tema con el fin de difundir el conocimiento relacionado con la reanimación cardiopulmonar en mujeres embarazadas para influir positivamente en su eficacia.

Se recomienda que se realicen futuros estudios que se enfoquen en la creación y validación de tecnologías educativas para la Enfermería y otras profesiones relacionadas con la atención sanitaria, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, la formación y la educación continua y permanente.

También es necesario investigar la formación en RCP en mujeres embarazadas, ya que presenta especificidades que deben ser objeto de investigación científica en cuanto a los aspectos pedagógicos del proceso de enseñanza-aprendizaje y la aplicación del conocimiento adquirido.

Bibliografía

1. Ghiringhelli, J. P., & Lacassie, H. J. (2021). Paro cardiorrespiratorio en la embarazada y cesárea perimortem. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 86(4), 410-424.
2. Helviz, Y., & Einav, S. (2019). Maternal cardiac arrest. *Current opinion in anaesthesiology*, 32(3), 298-306. <https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000000719>
3. Soskin, P. N., & Yu, J. (2019). Resuscitation of the Pregnant Patient. *Emergency medicine clinics of North America*, 37(2), 351-363. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2019.01.011>
4. Lott, C., Truhlář, A., Alfonzo, A., Barelli, A., González-Salvado, V., Hinkelbein, J., Nolan, J. P., Paal, P., Perkins, G. D., Thies, K. C., Yeung, J., Zideman, D. A., Soar, J., & ERC Special Circumstances Writing Group Collaborators (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation*, 161, 152-219. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.011>
5. Vasco-Ramírez M. Resucitación cardiopulmonar y cerebral en la embarazada. Al final del colapso materno. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2014; 65:228-42. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/50>
6. Ana Cristina López Acosta, José Aurelio Méndez-Cazares, Jesús Cleofas Ramírez Campaña, Jaime Valle-Leal, René Sebastián Ozorio-Quintana, Cibeles Arrambí-Díaz. *Ginecol Obstet Mex*. 2019 agosto
7. Juan Ignacio De Brahi, Franco Aresu¹, Domingo Balderramo, Silvina Lo. Efecto de la lateralización de la embarazada en el gasto cardíaco medido por ecografía transtorácica. *Rev Chil Anest* 2018.
8. Howard BK, Goodson JH, Mengert WF. Supine hypotensive syndrome in late pregnancy. *Obstet Gynecol*. 1953; 1:371-7.
9. American Heart Association. Soporte vital básico para adultos y calidad de la RCP y RCP realizada por reanimadores legos [En línea]. USA: AHA; 2013. <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Spanish.pdf>
10. Frola P, Velásquez J. Estrategias didácticas por competencia: diseños eficientes de intervención pedagógica. [En línea].

Centro de investigación educativa y capacitación institucional SC; 2011.

11. Haj-Yahia, S., Al Aqra, A., Abed, K., Bali, K., Sbaih, M. N., Al Asmar, M., Caputo, M., Othman, W., & Al-Adhami, A. (2020). Rare case of diaphragmatic rupture following resuscitation in a pregnant woman first in literature. *Journal of cardiothoracic surgery*, 15(1), 44. <https://doi.org/10.1186/s13019-020-1090-9>

12. Enomoto, N., Yamashita, T., Furuta, M. et al. Effect of maternal positioning during cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analyses. *BMC Pregnancy Childbirth* 22, 159 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04334-y>

13. D: Silva FL, Silva SMA, Grimaldi MRM, Barros LM, Sá GGM, Galindo Neto NM. Cardiopulmonary resuscitation in pregnant women: creation and validation of a checklist to evaluate the nursing practice. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2022 [cited YEAR MONTH DAY]; 31:e20220038. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2022-0038en>

14. Kurz MC, Bobrow BJ, Buckingham J, Cabanas JG, Eisenberg M, Fromm P, et al. Telecommunicator cardiopulmonary resuscitation: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 25];141(12):686-700. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000744>

15. Panchal AR, Bartos JA, Cabañas JG, Donnino MW, Drennan IR, Hirsch KG, et al. Part 3: adult basic and advanced life support: 2020 american heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 25];142(16):366-468. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000916>

16. Olasveengen TM, Mancini ME, Perkins GD, Avis S, Brooks S, Castrén M, et al. Adult basic life support : 2020 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 03];142(16):41-91. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000892>

17. Couper K, Taylor-Phillips S, Grove A, Freeman K, Osokogu O, Court R, et al. COVID-19 in cardiac arrest and infection risk to rescuers: a systematic review. *Resuscitation* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 25];151:59-66. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.022>

18. <https://jtd.amegroups.com/article/view/19732/15567>

19. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM), Pacheco LD, Saade G, et al. Embolia de líquido amniótico: diagnóstico y tratamiento. *Am J Obstet Gynecol* 2016;215:B16-24.

20. Creanga AA, Berg CJ, Syverson C, et al. Mortalidad relacionada con el embarazo en los Estados Unidos, 2018-2020. *Obstet Gynecol* 2015;125:5-12.

21. Fitzpatrick KE, Tuffnell D, Kurinczuk JJ, et al. Incidencia, factores de riesgo, manejo y resultados de la embolia de líquido amniótico: una cohorte basada en la población y un estudio anidado de casos y controles.

22. Mhyre JM, Tsen LC, Einav S, et al. Paro cardíaco durante la hospitalización por parto en los Estados Unidos, 1998-2011. *Anestesiología* 2014; 120:810-8.

23. Knight M, Tuffnell D, Brocklehurst P, et al. Incidencia y factores de riesgo de embolia de líquido amniótico. *Obstet Gynecol* 2020; 115:910-7.

24. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0039-1692304>

25. Beckett VA, Knight M, Sharpe P. El estudio CAPS: incidencia, manejo y resultados del paro cardíaco en el embarazo en el Reino Unido: un estudio descriptivo prospectivo. *BJOG* 2019; 124 (09) 1374-1381

26. Creanga AA, Syverson C, Seed K, Callaghan WM. Mortalidad relacionada con el embarazo en los Estados Unidos, 2011-2013. *Obstet Gynecol* 2017; 130 (02) 366-373

27. Lipman S, Cohen S, Einav S. et al; Sociedad de Anestesia Obstétrica y Perinatología. Declaración de consenso de la Sociedad de Anestesia Obstétrica y Perinatología sobre el manejo del paro cardíaco en el embarazo. *Anesth Analg* 2019; 118 (05) 1003-1016

28. McQUAID E, Leffert LR, Bateman BT. El papel del anestesiólogo en la prevención de la morbilidad materna grave. *Clin Obstet Gynecol* 2018; 61 (02) 372-386

29. Subbaiah M, Sharma V, Kumar S. et al. Enfermedad cardíaca en el embarazo: resultados cardíacos y obstétricos. *Arco Gynecol Obstet* 2019; 288 (01) 23-27

30. van Hagen IM, Thorne SA, Taha N. et al; Investigadores ROPAC y Equipo EORP. Resultados del embarazo en mujeres con enfermedad reumática de la válvula mitral: resultados del registro de embarazo y enfermedad cardíaca. *Circulación* 2018; 137 (08) 806-816

31. Chu J, Johnston TA, Geoghegan J, et al. *BJOG* 2019; <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15595>.

Enfermedad Venosa Crónica: presentación de caso clínico y revisión contextualizada del tema

Chronic Venous Disease: presentation of a clinical case and contextualized review of the subject

Dr. José Luis Berástegui Vellojín

*Cirujano General y Vascular, Clínica de Traumas y Fracturas,
Profesor Cirugía Vascular
Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainúm-
Montería, Colombia*

Irina Cera

*Estudiante de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud,
Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainúm-
Montería, Colombia*

Angélica Amador

*Estudiante de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud,
Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainúm-
Montería, Colombia*

Natalia Durango

*Estudiante de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud,
Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainúm-
Montería, Colombia*

Inocencio Ruiz

*Estudiante de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud,
Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainúm-
Montería, Colombia*

e-mail:jlbervel@gmail.com

Resumen

Introducción: La enfermedad venosa crónica (EVC) es una entidad con alta prevalencia, tiene un curso habitualmente benigno, pero en fases avanzadas puede llegar a suscitar condiciones incapacitantes, por lo cual se requiere de un correcto conocimiento de su etiopatogenia y fisiopatología, con el fin de proporcionar un abordaje integral para el diagnóstico y tratamiento. **Caso Clínico:** Mujer de 49 años con IVC C6rs, quien acude por sangrado repetitivo a través de úlcera de localización atípica en la pierna izquierda. La evaluación clínica y examen eco dúplex venoso permitieron definir el tipo de alteración presente en su sistema venoso, fundamentales para el adecuado manejo. **Discusión:** La EVC es una entidad crónica, progresiva e incurable, con curso clínico habitualmente benigno y que en ocasiones puede alcanzar estadios incapacitantes en fases avanzadas, por lo cual un abordaje integral, clínico y diagnóstico, son fundamentales para la toma de decisiones terapéuticas. De esta forma podremos impactar en su progresión, prevención y recurrencias

Palabras claves: Enfermedad venosa, ecografía doppler, diagnóstico, tratamiento, recidiva

Summary

Introducción: Chronic venous disease (CVD) is an entity with a high prevalence, it usually has a benign course, but in advanced phases it can cause disabling conditions, for which a correct knowledge of its etiopathogenesis and pathophysiology is required, with the aim of in order to provide a comprehensive approach to diagnosis and treatment. **Clinical Case:** A 49-year-old woman with CVI C6rs, who attended for repetitive bleeding through an atypically located ulcer on the left leg. The clinical evaluation and venous duplex echo examination allowed to define the type of alteration present in her venous system, essential for proper management. **Discussion:** CVD is a chronic, progressive and incurable entity, with a clinical course that is usually benign and that can sometimes reach disabling stages in advanced stages, for which a comprehensive clinical and diagnostic approach is essential for therapeutic decision-making. In this way we can impact its progression, prevention and recurrences.

Key words: Venous disease, Doppler ultrasound, diagnosis, treatment, recurrence

CASO CLINICO: Femenina de 49 años, madre comunitaria, acude por presencia de úlcera venosa (UV) activa en el miembro inferior izquierdo (MII) y sangrados. Refiere cuadro clínico de larga data, fue intervenida hace aprox.5 años ("me trataron con inyección unas varices

gordas que tenía en la parte posterior de la misma pierna") y le cicatrizo una UV que tenía en región maleolar medial (estuvo activa aprox. 1 año). Con la UV actual tiene casi un año, pero ahora en media pierna, la cual le ha sangrado en varias ocasiones, motivo por el cual acude. AHF +

Madre tuvo varices. APP: DBT2., reciente diagnóstico. AQ: Pomeroy y Litotripsia renal. AGO: G3, P1, C1, A1. Niega planificación con hormonales. EF (ver figura 1, galería fotográfica). Ecoduplex venoso: Permeabilidad y competencia valvular en venas profundas y perforantes; reflujo en unión safenofemoral (USF), diámetro 9 mm, propagado a la safena mayor (SM) en $\frac{3}{4}$ superiores del

muslo, diámetro promedio de SM 7 mm., deriva hacia epifascial (tributaria) que se conecta a 11 cm por encima del pliegue de rodilla (PR), reconecta con SM a 30 cm por encima de la punta del maléolo interno (PMI), la epifascial presenta marcada ectasia (aneurisma venoso) a 7 cm por encima del PR., sitio donde la SM en conectada por perforante muscular indirecta.

FIGURA 1. Galería Fotográfica, Caso Clínico



A) Examen físico con paciente en bipedestación. B) Aspecto posterior de pierna izquierda, estigmas de tratamiento previo. C) Vista medial de extremidad afectada por IVC. D) USF dilatada e incompetente en ecografía. E) SM con reflujo al doppler color ante maniobra de Valsalva. F) Aneurisma venoso en tributaria subdérmica, muslo distal izquierdo

Fuente: Archivo de los autores

DEFINICION: La Enfermedad Venosa Crónica (EVC) se puede definir como "cualquier" anomalía morfológica o funcional de larga duración que afecte al sistema venoso, manifestado por síntomas y/o signos que indiquen la necesidad de investigación y/o atención.^{1,5}

EPIDEMIOLOGIA: La prevalencia de ECV en la población adulta ha sido informada tan alta como 60%, afectando particularmente a las poblaciones en el mundo desarrollado,² y se calcula que aproximadamente entre 25-33% de las mujeres y 10-20% de los hombres son portadores de varices en el hemisferio occidental.³ La incidencia anual de varices, según el estudio Framingham,

está en el 2,6% para las mujeres y en el 1,9% para los hombres.⁴ El estudio Bonn Vein 2 refleja que un 4% de los pacientes con EVC establecida progresa a un estadio superior en la clasificación Clínica, Etiológica, Anatómica y Patofisiológica (CEAP).⁵

NUEVA TERMINOLOGIA: Una nueva terminología del sistema venoso fue definido por una conferencia de consenso de expertos durante el Congreso de la International Union of Phlebology (UIP) en Roma, 2004 con el fin de proporcionar un lenguaje común entre anatomistas, radiólogos, angiólogos y cirujanos.⁶

TABLA 1. comparación de los terminos latinos e ingleses validos de las venas superficiales del miembro inferior de ta 1998 y el documento de consenso IIC 2001 y 2004 a sus sinonimos obsoletos.

TERMINO LATIN VALIDO	TERMINO INGLES VALIDO	TERMINO ESPAÑOL
Vena saphena magna	Great saphenous vein	Vena safena mayor
Vena saphena magna accesoria anterior	Anterior accessory great saphenous vein	Accesoria Ant. SM.
Vena saphena magna accesoria posterior	Posterior accessory great saphenous vein	Accesoria Post. SM.
Vena saphena parva	Small saphena vein	Vena safena menor
Extensio cranialis venae saphenae parvae	Cranial extension of small saphena vein	Extensión craneal Sm.
Systema venosum laterale membri inferiores	Lateral venous system	Sistema venoso lateral

TA (Terminología anatómica), IIC (International interdisciplinary committee)		
SM = Safena mayor	Ant. = Anterior	
Sm = Safena menor	Post. = Posterior	

IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA EVC: La EVC tiene un gran impacto socioeconómico debido al elevado número de personas afectadas, al gasto por las consultas y el tratamiento, así como el deterioro de la calidad de vida por situaciones incapacitantes que conducen a un gran número de bajas laborales (gastos indirectos). Esto está aumentando por el hecho de que la EVC es una enfermedad crónica, progresiva e incurable, y que, a pesar, de las diversas modalidades de manejo existentes hoy día las tasas de recurrencia de la EVC y su complicación más catastrófica, la úlcera, siguen siendo elevadas.⁷

Las estimaciones del coste anual del tratamiento de la EVC en los países europeos occidentales se sitúan entre 600- 900 millones de euros, lo que representa un 2% de gasto sanitario.⁸ La calidad de vida en la EVC está directamente relacionada con la intensidad de los síntomas, además las condiciones laborales en los pacientes con EVC también muestran una clara asociación directa con la calidad de vida.⁵ En las varices la prevención no se ha demostrado costo efectiva debido al factor no modificable, como es la herencia, sin embargo, en los factores adquiridos sí es costo efectiva, fundamentalmente en la aplicación de la terapia compresiva y medidas posturales. Existen evidencias de que la educación sanitaria en la EVC, el seguimiento de las guías flebológicas publicadas y una puesta al día en el tratamiento de las UV(utilización de terapia compresiva

sistemática y seguimiento de protocolos de curas) es costo efectivo y reduce el tiempo de curación de estas lesiones y mejora la calidad de vida de los pacientes.^{9, 14}

CLASIFICACION: Gracias a la clasificación CEAP, publicada en 1994 por un comité internacional ad hoc del American Venous Forum (AVF) y avalado por la Sociedad de Cirugía Vascular (SVS), tenemos un lenguaje unificado y una mejor comunicación en relación a la descripción de las distintas formas de la EVC ; ya que es aceptada de manera general en todo el orbe y es actualizada periódicamente, siendo la última revisión en 2020.⁴ Ella nos ha permitido un mejor conocimiento acerca de los principales aspectos epidemiológicos de esta enfermedad y haciendo uso de los aspectos clínicos (C) de la clasificación, se reporta que las telangiectasias (también conocidas como arañas vasculares) (C1) afectan hasta 80% de la población, las varices (C2), también son extremadamente frecuentes y se reportan con una incidencia variable que oscila entre el 20% al 64%, las etapas más avanzadas de la EVC (C3 a C6), donde ya son visibles signos clínicos que impactan sobre la piel y/o tejidos blandos de la región afectada y nos sugieren denominar con el termino insuficiencia venosa crónica (IVC), se reporta que pueden afectar a alrededor del 5% de la población, aunque la prevalencia de las etapas más severas de la IVC (C5 y C6) que comprenden pacientes con úlcera cicatrizada y activa respectivamente, se estima afectan al 1- 2% de la población.⁴

TABLA 2. Clasificación Clínica (C) de la EVC.

C CLASE	DESCRIPCION
C0	Sin signos visibles ni palpables de EVC
C1	Telangiectasias o venas reticulares
C2	Varices
C2r	Varices recurrentes o recidivadas
C3	Edema de la EVC.
C4	Cambios en piel y tejido subcutáneo debidos a EVC
C4a	Pigmentación ocre o eccema venoso
C4b	Lipodermatoesclerosis o atrofia blanca
C4c	Corona flebectasica
C5	Úlcera venosa cicatrizada
C6	Úlcera venosa activa
C6r	Úlcera venosa recurrente o recidivada

Cada categoría clínica se le debe asignar en letra minúscula un subíndice que indique presencia (s= sintomático) o ausencia (a= asintomático) de sintomatología clínica

ETIOPATOGENIA Y FACTORES PREDISPONENTES: Las varices son la manifestación más común de la EVC y se cree que son debidas a una alteración de la distensibilidad del tejido conectivo de la pared venosa. Comparadas con las venas sanas, en las varices existe una hipertrofia de la pared venosa con un contenido en colágeno aumentado y unas fibras elásticas

fragmentadas.¹² Las varices primarias se producen por dilatación venosa y daño del aparato valvular sin que haya existido una causa previa, como una Trombosis Venosa Profunda (TVP).

Los factores de riesgo para desarrollar enfermedad venosa crónica incluyen edad avanzada, sexo femenino, antecedentes familiares de enfermedad venosa, laxitud

de ligamentos (p. ej., hernia, pies planos), ortostatismo prolongado, obesidad, tabaquismo, traumatismo en las extremidades inferiores, trombosis venosa previa (es decir, postrombótico), algunas condiciones hereditarias (p. ej., síndrome de Klippel-Trenaunay), estados altos de estrógeno y paridad elevada.¹⁰

De acuerdo a la clasificación etiológica de la CEAP, está

conformada por 4 categorías: congénita (Ec), primaria (Ep), secundaria (Es) y no venosa o no identificada (En).⁵ (Tabla 3). La Ec está presente desde el nacimiento (ej. Síndrome de Klippel-Trenaunay); la Ep se refiere principalmente a los problemas asociados con disfunción de las válvulas venosas (varices) y en la Es se mencionan problemas de tipo obstructivo, frecuentemente asociados con reflujo (Síndrome Postrombótico).¹¹

TABLA 3. Clasificación Etiológica (E) de la EVC.

E Clase	Descripción
Ep	Primaria
Es	Secundaria
Esi	Secundaria intravenosa
Ese	Secundaria extravenosa
Ec	Congénita
En	Causa no identificada

ANATOMÍA VENOSA EXT. INFERIORES: De manera particular poseemos 3 sistemas venosos; Superficial (SVS), Profundo (SVP) y Perforantes y/o comunicantes (SVP/C). Los representantes del SVS son los troncos de la safena mayor (SM) y la safena menor (Sm), así como sus tributarias o afluentes, tanto en el muslo como en la pierna; todos estos elementos discurren por encima de la fascia muscular. Las principales afluentes para la SM en el muslo se distinguen en ascendentes (Epigástrica superficial, Pudenda externa superficial y Circunfleja iliaca superficial) y las descendentes (Safena accesoria anterior y la S. A. Posterior). Por otro lado, en la pierna tenemos a las afluentes anterior o anteroexterna y posterior o vena del arco posterior (vena de Leonardo Da Vinci).^{6,12,15}

El SVP discurre por debajo de la fascia muscular, es satélite al arterial e inicia en el pie con los arcos plantares y dorsales, que se agrupan y conforman los troncos de las venas tibiales o infrapatelares (Tibiales anteriores, T. Posteriores y Peroneras), que son dobles y confluyen por debajo de la rodilla para formar la vena poplítea (VP), que también recibe el drenaje venoso de la musculatura de la

pierna (venas musculares) y la Sm., vale recalcar que la fusión de la Sm con la VP, forman la denominada unión safenopoplítea (USP). La VP se continúa a lo largo del muslo como vena femoral (VF), esta inicia en 1/3 inferior del muslo, a nivel del anillo del aductor mayor o canal de Hunter y en el 1/3 superior del muslo, culmina a nivel del triángulo de Scarpa, localizado en la región femoral, donde recibe el drenaje venoso del muslo a través de la vena femoral profunda (VFP) y de esta fusión se forma la vena femoral común (VFC), donde también drena la SM, formándose de esta última fusión, la denominada unión safenofemoral (USF). La VFC continúa por la región alta del muslo y una vez pasa el ligamento inguinal se denomina vena iliaca externa (VIE), la cual en la pelvis recibe a la vena iliaca interna o hipogástrica (VII) y conforman el tronco de la vena iliaca común o primitiva (VIC), la cual al fusionarse con su homónima del lado contralateral, conforman la vena cava inferior (VCI), que recorre abdomen y tórax para drenar su contenido en la aurícula derecha (AD).^{11,12,13}

Las venas perforantes, denominadas de esta forma por conectar el SVS con el SVP en diferentes segmentos, y para ello deben perforar la fascia muscular, generalmente drenan la sangre del SVS en el SVP, alcanzan connotación

TABLA 4. Clasificación Anatómica (A) de la EVC. Afectación de venas superficiales (s)

Clase	Subíndice	Descripción
As	s	Superficial
As	Tel	Telangiectasias
As	Ret	Venas reticulares
As	GVSa	Vena safena mayor arriba de rodilla
As	GVSb	Vena safena mayor debajo de rodilla
As	SSV	Vena safena menor
As	AASV	Vena safena accesoria anterior
As	NVS	Vena no safena

GVSa (Great saphenous vein above knee)
GVSb (Great saphenous vein below knee)
SSV (Small saphenous vein)
AASV (Anterior Accessory saphenous vein)
NVS (Nonsaphenous vein)

hemodinámica cuando se dilatan y permiten el flujo en dirección inversa, siendo las presentes en el 1/3 inferior de la pierna, región perimaleolar medial, antiguamente denominadas con el epónimo de Cockett y ahora como venas perforantes de la tibial posterior (I, II, III o inferior, medial y superior; de acuerdo a su ubicación con respecto a una referencia anatómica fija) punta del maléolo medial o borde medial del talón cuando el paciente está en bipedestación).^{12,13}

FISIOPATOLOGIA: Muchas teorías se han propuesto para explicar el origen de la EVC, siendo la más aceptada, la que establece que hay una alteración que implica uno de los siguientes tres mecanismos o bien una combinación de estos: reflujo valvular, obstrucción o falla de las "bombas venosas" (alteraciones neuromusculares del pie, tobillo y/o la pantorrilla),¹⁴Tabla 5. Cualquiera de esas alteraciones condiciona un aumento de la presión venosa (hipertensión venosa = HTV), deletérea sobre todo en pacientes obesos y aquellos con posición bipedestante

TABLA 5. clasificación patofisiológica (p) de la EVC.

Clase	Descripción
P r	Reflujo
P o	Obstrucción
P ro	Reflujo y obstrucción
P n	No patofisiología identificada

MANIFESTACIONES CLINICAS: La presentación clínica abarca un espectro desde pequeñas venas ectásicas asintomáticas, pero cosméticamente problemáticas (telangiectasias o arañas vasculares y las vénulas o varices reticulares), presencia de varices tronculares o dependientes de sus tributarias, edema de predominio vespertino, hasta cambios severos en la piel que incluyen pigmentación, dermatitis, lipodermatoesclerosis (paniculitis fibrosante) y ulceración.^{5,6,7} Figura 1.

Los síntomas mas comunes de la EVC son: pesadez, dolor, edema, picazón, prurito, fogaie y calambres; que predominantemente percibe el paciente al final del día, después de estar en posición bipedestante prolongada, mejora al elevar los pies o con la marcha; excepción a esto, son los calambres que se presentan en altas horas de la noche, estando el paciente durmiendo.^{4,5,7}

DIAGNOSTICO: Es fundamental realizar una historia clínica minuciosa indagando acerca de los síntomas característicos que sugieran patología venosa, antecedentes tromboembólicos, uso de medicamentos (hormonales), alergias, historia ginecológica (número y momento de los embarazos), comorbilidades relacionadas con EVC y cualquier intervención anterior en caso de varices recurrentes. Además un examen físico completo, con el paciente en posición bipedestante, ambas extremidades inferiores deben ser examinadas completamente, también se debe inspeccionar la región abdominal para detectar la posible presencia de "colaterales" en pared abdominal inferior, los flancos y la región púbica (varices suprapúbicas patognomónicos de obstrucción post-trombotica proximal). No debemos olvidar realizar pruebas clínicas (Trendelenburg, Schwartz, Perthes, Pratt, etc), que aunque tienen pobre

prolongada, la cual conlleva a una degeneración de la pared venosa, produce debilidad y ectasia del vaso afectado, así como una incompetencia de su aparato valvular; cerrando un círculo vicioso al condicionar una falla del retorno venoso normal y por consiguiente estasis e HTV, daño endotelial y activación de la respuesta inflamatoria local, perivascular y locoregional, que son los disparadores de la sintomatología y signos clínicos presentes en los pacientes portadores de esta patología.^{10,11,13,14}

especificidad, según las guías de practica clínica; siguen vigentes a la hora de evaluar clínicamente al paciente con EVC.

En la actualidad, es mandatorio efectuar una evaluación anatómica y funcional de los sistemas venosos de las extremidades inferiores por medio de una ecografía con análisis Doppler color y espectral.,^{3 4,5,6,7}. Este examen es una alternativa segura, no invasiva, costo-efectiva y confiable; cuenta con una recomendación 1A en todas las guías consultadas.¹³, su principal desventaja es ser un examen operador-dependiente.^{5,11,13,14} Además, al establecer el diagnostico, se debe determinar la naturaleza del problema y determinarse la gravedad de la enfermedad.⁴. Dado que los síntomas de la ECV son extremadamente variables y causan significativa morbilidad a los pacientes, lo cual repercute negativamente en su calidad de vida, se recomienda complementar la estadificación clínica por CEAP con alguna de las escalas que establezcan la gravedad clínica de la EVC. En este sentido, la puntuación de gravedad clínica venosa (VCSS) se desarrolló para complementar (en lugar de reemplazar) la clasificación CEAP. VCSS ofrece una cuantificación amplia de la gravedad de la enfermedad venosa, no es una herramienta descriptiva detallada para EVC en un paciente individual, tiene en cuenta la gravedad de la enfermedad y el grado en que los pacientes se ven afectados por ella.⁵ La VCSS contempla un total de 10 características clínicas son evaluadas por un trabajador de la salud y clasifica desde ausente (puntuación 0) a grave (puntuación 3), con una total de 30 puntos totales atribuibles. Fue desarrollado para evaluar la progresión de ECV y también para dar peso adicional a las formas más graves de la IVC (C4 a C6). Tabla 6

TABLA 6. Venous Clinical Severity Score (VCSS)

ATRIBUTO	AUSENTE (0)	LEVE (1)	MODERADA (2)	SEVERA (3)
Dolor u otra molestia limitante. Ej. Pesadez, fatiga, fogaie...	No	Ocasional	Diario, no limitante	Diario
Varices	No	Pocas, dispersas	Pantorrilla o muslo	Involucra P o M
Edema venoso	No	Corona flebotasica	Pierna	Rodilla o Muslo
Pigmentación	No o Local	Pie o Tobillo	Difuso 1/3 inf. pierna	distribución amplia
Inflamación	No	Perimaleolar	Difuso 1/3 inf. pierna	distribución amplia
Induración	No	Perimaleolar	Implica 1/3 inf. pierna	distribución amplia
No. Ulceras activas	No	1	2	> 2
Duración ulcera activa	No	< 3 meses	> 3 m, < 1 año	> 1 año
Tamaño de ulcera activa	No	< 2 cms	entre 2 y 6 mm	> 6 mm
Terapia de compresión	No usa	Uso intermitente	Uso varios días/sem	aceptación total

TRATAMIENTO: El manejo de esta entidad comprende 2 modalidades e incluye ciertos objetivos, enfocados en su etiopatogenia y fisiopatología. La primera modalidad, es el manejo medico y contempla cambios terapéuticos en el estilo de vida (CTEV) de los pacientes afectados (control del peso corporal, realizar actividad física y evitar la posición bipedestante prolongada), además del buen manejo de las comorbilidades. Asociado a lo anterior y también dentro de esta misma modalidad, se pueden prescribir drogas venoactivas (DVA) y

medias de compresión graduada (MCG), ello tiene por objetivo el alivio de los síntomas, si están presentes. Las DVA, tienen como principales modos de actuación: disminución de la permeabilidad capilar, la disminución de la liberación de los mediadores de la inflamación y el incremento del tono venoso. Los de mejor evidencia y grado de recomendación (1B)¹³, según la literatura, son la fracción flavonoide purificada y micronizada (FFPM), un flavonoide, del grupo de las gamma benzopironas (Tabla 7) 5

TABLA 7. Mecanismo de Acción de la Principales DVA. (VCSS)

Categoría	Medicamento	Tono Venoso	Pared y Válvulas	Permeabilidad Capilar	Drenaje linfático	Hemorreología	Anti-radicales libres
Flavonoides (G.benzopirona)	FFPM	+	+	+	+	+	+
Alfa benzopirona	Cumarina			+	+	+	+
Saponina	Castaño indias	+		+			+
	Escina						
	Ruscus						
Otros extractos de plantas	Gingko B	+		+			
Sintéticos	Dobesilato	+		+	+	+	+

En relación con las MCG, son la principal herramienta de la terapia compresiva y se considera que siguen siendo la piedra angular del tratamiento médico porque contrarresta la HTV, el principal mecanismo fisiopatológico de la EVC.¹⁶ Son sencillas de prescribir y fácil de usar; tienen una recomendación 1B, aunque la adherencia de los pacientes al uso de estas es controvertido. También, dentro del manejo médico, podemos citar la inyección de agentes esclerosantes (escleroterapia venosa en forma líquida o de microespuma) para varices C1 o la oclusión con láser transdérmico (LTD).

La segunda modalidad de manejo incluye alguno de los métodos quirúrgicos dentro del arsenal con que hoy se cuenta para tratar la EVC. La cirugía abierta (stripping o fleboextracción) único método existente hasta los años 90's sigue vigente, a pesar de la llegada de técnicas mínimamente invasivas y hoy encasilladas como técnicas mínimamente invasivas, dentro de las cuales tenemos las térmicas y tumescentes (TT): Laser endovenoso y Radiofrecuencia, y las técnicas no térmicas no tumescentes (NT/NT): como la Oclusión con espuma ecoguiada (ENOF), la oclusión con cianoacrilato (Glue) o la oclusión mecánico-química (MOCA); todos estos procedimientos tienen como objetivo detener la progresión de la enfermedad y abolir o contrarrestar la hipertensión venosa ambulatoria (HTVA). Es pertinente recalcar que estas técnicas se pueden utilizar sola o en combinación (técnica híbrida), con el fin de mejorar los resultados, reducir morbilidad y recurrencias.^{5,9,11,13,17}

Otras modalidades terapéuticas, alternativas a las precedentes y con el objetivo añadido de preservar la vena safena mayor como futuro injerto autólogo, son las denominadas técnicas hemodinámicas o fisiológicas:

Cura hemodinámica para la insuficiencia venosa ambulatoria (CHIVA) y la Ablación selectiva de varices con anestesia local (ASVAL).^{11,13,17}

Conclusiones: La EVC es una entidad crónica, progresiva e incurable y su manejo debe incluir un abordaje holístico, tanto en la parte diagnóstica como terapéutica. Tiene un curso habitualmente benigno, pero a veces puede conducir a situaciones incapacitantes en fases avanzadas, por lo que su prevención y correcto tratamiento médico es esencial. La gran prevalencia que tiene la EVC., requiere de un adecuado conocimiento de esta etiopatología y la aplicación correcta del tratamiento médico, con énfasis en medidas de prevención para conseguir unos buenos resultados y de esta forma evitar la progresión acelerada, así como disminuir las altas tasas de recidivas reportadas en la actualidad.

Bibliografía

1. Eklöf B, Perrin M, Delis KT, Rutherford RB, Gloviczki P. Updated terminology of chronic venous disorders: the VEIN TERM transatlantic interdisciplinary consensus document. J Vasc Surg 2009; 49:498e501
2. Robertson L, Evans C, Fowkes FG. Epidemiology of chronic venous disease. Phlebology 2008;23:103e1
3. Cornu- Thenard A, Boivin P, Baud JM, et al. Importance of the familial factor in varicose disease. Clinical study of 134 families. J Dermatol Surg Oncol 1994; 20: 318
4. Brand FN, Dannenberg AL, Abbott RD, Kannel WB. The epidemiology of varicose veins: the Framingham Study. Am J Prev Med. 1988;4(2):96-101

5. Wittens C, Davies AH, Bækgaard N, et al. Editor's choice – management of chronic venous disease: clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2015; 49: 678–737
6. Lurie F, et al. The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders* 2020; 8:342-52
7. Rabe E, Pannier-Fischer F, Broman K, Schuldt K, Stang A, Poncar CH, et al. Bonn vein study by the German Society of Phlebology. Epidemiological study to investigate the prevalence and severity of chronic venous disorders in the urban and rural residential populations. *Phlebologie*, 2003;32:1-14.
8. Onida S, Davies AH. Predicted burden of venous disease. *Phlebology*. 2016;31(1)Suppl:74-9
9. Lévy E, Lévy P. Management of venous leg ulcer by French physicians, diversity and related costs: a prospective medicoeconomic observational study. *J Mal Vasc*. 2001;26(1):39-44
10. Mathes B, Fukaya E. Pathophysiology of chronic venous disease. Up To Date, Feb, 2023
11. Guerrero V, Parra A. Enfermedades venosas. Diagnostico y tratamiento. Editorial medica panamericana, 2014.
12. Caggiati A, Bergan JJ, Gloviczki P, et al. Nomenclature of the veins of the lower limbs: an international interdisciplinary consensus statement. *J Vasc Surg*. 2002;36:416–22
13. Ulloa JH, Marin AF. Manual práctico de enfermedades venosas. Editorial Medica Panamericana, 2022.
14. Berástegui J, Espinosa M, Berástegui L, Guzmán D. Terapia multimodal para cicatrización temprana de úlceras venosas. Reporte de caso. *Angiología*. Doi 10.20960/angiología. 00467.
15. D Kachlik et al. Superficial venous system of the lower extremity. *Phlebology* 2010;25:113–123 DOI: 10.1258/phleb.2009.009046.
16. Raju S, Hollis K, Neglen P. Use of compression stockings in chronic venous disease: patient compliance and efficacy. *Ann Vasc Surg*. 2007;21(6):790-5
17. Nicolaides A, Kakkos S, Eklof B, Perrin M, Nelzen O, Neglen P, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs – guidelines according to scientific evidence. *Int Angiol*. 2014;33(2): 87-208.

Apuntes breves para una historia de la psiquiatría en Córdoba

Brief notes for a history of psychiatry in Córdoba

José Luis Méndez

Psiquiatra

Docente, Universidad del Sinú -Elías Bechara Zainúm-
Montería, Colombia

e-mail: jolmes13@hotmail.com

1. Salud y enfermedad mental son dos términos que se usan muchas veces de manera indistinta, resultando frecuentemente el primero, y de manera equivocada, un eufemismo para evitar nombrar las enfermedades psiquiátricas. Digo equivocada porque lo que existe en realidad es un "continuum" entre la salud y la enfermedad mental, y no una línea divisoria que separe de manera tajante a la persona mentalmente sana de la que no lo es. Hay toda una gama de grados entre la salud y la enfermedad mental, y según se vea uno puede estar más o menos sano o más o menos enfermo. Bien lo dice el refrán: "De músico, poeta y loco, todos tenemos un poco".

El porqué de tanta variabilidad ya lo había sentenciado George Engel, de la universidad de Rochester, NY, en los 70s: hay una multitud de factores biológicos, psicológicos y sociales en juego. En teoría, quienes trabajamos en este campo, deberíamos trabajar las tres caras del modelo biopsicosocial; en la práctica ello es imposible y se tiene que elegir una o dos por mandato de la necesidad (por ejemplo, los tiempos dispuestos para la atención dada la alta demanda de los servicios).

Algunos psiquiatras, psicólogos, trabajadores sociales y enfermeros, trabajamos principalmente los aspectos biopsicológicos en los sujetos, en un modelo que podríamos calificar de asilar por cuanto que gira alrededor del sujeto enfermo, su diagnóstico y tratamiento, en un enfoque más curativo que preventivo, que algunos califican acertadamente como "hospitalocéntrico". En la psiquiatría comunitaria, definida como "el conjunto de actividades que promueve y despliega el psiquiatra en una comunidad con el objetivo de elevar el nivel de salud mental de dicha población", el foco se desplaza del hospital a la comunidad en un modelo que se conoce como Atención Primaria en Salud. Desde esta perspectiva, anota Arboleda¹, "el hospital no es el centro del sistema, sino que son los centros de primer nivel, que además de realizar las acciones colectivas de promoción y prevención, permiten realizar detección e intervención temprana de situaciones problemáticas, con mayor especificidad en relación con determinantes locales". Ya a principio de los 50s los expertos de la OMS sugerían que una tercera parte del tiempo de los psiquiatras se dedicara a actividades comunitarias y a capacitación del personal de Atención Primaria, tal como queda claramente establecido en un documento de la OMS² donde se establece que la atención de salud mental debe descentralizarse e integrarse en la Atención Primaria, siendo liderado no por especialistas en salud mental sino por los mismos trabajadores de Atención Primaria. Además, se proponía que la internación de sujetos en crisis severas se debería llevar a cabo en unidades mentales de hospitales generales. Todo lo cual, como veremos luego, resultó entre nosotros letra muerta.

Por lo pronto miremos a nivel micro cómo funciona la cosa mirando un caso tomado de la consulta psiquiátrica. El paciente ingresa mostrando fresco en el cuello el quemón del lazo del cual fue descolgado oportunamente por su mujer. ¿Qué había pasado? Había salido muy temprano, dice con voz ronca y difícil, a su oficio de "bultero" ("coterero" le dicen en el interior) y no había conseguido "lo del día". Al llegar a casa, sin un peso, encuentra a la mujer y sus pequeños hijos esperando en la puerta lo del almuerzo. Algo lee la mujer en su mirada que lo sigue al interior y oportunamente lo rescata de la muerte. ¿Habría que darle psicoterapia? ¿Prozac? ¿Ayudarle a conseguir un trabajo estable? ¿Las tres cosas?

Un filósofo, Lou Marinoff³, tituló uno de sus libros "Mas Platón y menos Prozac", aduciendo en su crítica a los psiquiatras que estos suelen inclinarse de manera facilista por la medicación, mientras prestan oídos sordos a los lamentos de sus pacientes. No sobra recordar que la fluoxetina, el famoso Prozac, es un antidepresivo que en su momento fue saludado como la "píldora de la felicidad", como si se tratara del "soma" que curaba la depresión en el mundo feliz de Aldous Huxley,

1. Arboleda, María. Psiquiatría en Atención Primaria. Experiencia del Programa de Psiquiatría Comunitaria de la Universidad del Valle. https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/81119/1/arboleda_psiquiatria_atencion_2016.pdf

2. Organización Mundial de la Salud (1990). La introducción de un componente de salud mental en la atención primaria. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

3. Marinoff, Lou. Más platón y menos prozac. Cómo aplicar la filosofía a los problemas cotidianos. Ed. B de bolsillo

y que Platón es reclamado por igual tanto por los adeptos de la Asesoría Filosófica, a la cual se adscribe Marinoff, como por los de la Terapia Cognitivo-Conductual, una práctica hoy en boga como en el siglo pasado lo fuera el psicoanálisis de Freud.

En realidad, desde el vértice de la clínica, el dilema no existe. Ya hace mucho que la Medicina Basada en Evidencias se interesó por el tema y todos los datos apuntan a que en el manejo de los pacientes (o "clientes" como ahora les llama la "Medicina Basada en la Gerencia") resulta más conveniente una juiciosa mezcla de medicación y psicoterapia, en lugar de la aplicación de una de ellas con exclusión de la otra. Cosa distinta es que en la práctica haya que excluir por la fuerza a Platón por tiempo y costos. El dilema aquí desaparece por razones bien prosaicas: en 20 minutos no hay Platón que valga frente a los chorros de tinta que toca derramar llenando papeles para que el pobre ciudadano pueda reclamar una fluoxetina que a precios irrisorios deja siempre dudas sobre su calidad, y porque muy pocos terapeutas estarán dispuestos a hacer psicoterapia seria a precios del antiguo Seguro Social.

Pero salgámonos del consultorio, ya no con la mirada micro del clínico sino con la más amplia del Administrador de Salud, y preguntémonos por la Salud Mental. No tengo duda que puestos a escoger entre trabajar sobre la enfermedad mental con miras a ofrecer más y mejores servicios a la población de enfermos mentales, tal como lo propone la psiquiatría asilar, o sobre la salud mental con la meta de conseguir para todos un utópico equilibrio bio-psico social, la gran mayoría escogerá esta última, más ambiciosa, para descubrir a la postre que podemos quedarnos con el pecado y sin el género. ¿Recuerdan ustedes, por ejemplo, cuando el Ministerio de la Defensa se llamaba Ministerio de Guerra? Igual seguimos hoy clamando desde nuestra inseguridad por el aumento del pie de fuerza mientras las necesidades básicas de la mayoría (buena salud, buena educación, un techo digno) siguen estando insatisfechas. Pierre Bourdieu⁴, sociólogo francés, escribe, "no se puede jugar con la ley de la conservación de la violencia: toda la violencia se paga y, por ejemplo, la violencia estructural ejercida por los mercados financieros, en la forma de despidos, pérdida de seguridad, etc., se ve equiparada, más tarde o más temprano, en forma de suicidios, crimen y delincuencia, adicción a las drogas, alcoholismo, un sinnúmero de pequeños y grandes actos de violencia cotidiana".

2. Dicho esto, repasemos el caso de la Salud Mental en Córdoba a nivel institucional, tal como la recuerdo. Durante el gobierno del doctor Julio César Turbay Ayala (1978-1982) la División de Salud Mental del Ministerio de Salud, en cabeza del doctor Alfonso Jaramillo, quedó en manos del doctor Jairo Luna Acosta, un psiquiatra dinámico, emprendedor. Se puso como meta dotar a todas las capitales de los departamentos con equipos de salud mental idóneos para los aspectos de prevención, y camas psiquiátricas para el manejo hospitalario de las crisis agudas, atendiendo a la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de que el 5% de la capacidad hospitalaria debería destinarse a los enfermos mentales. Se consiguió así crear en el entonces Servicio de Salud de Córdoba las plazas para psiquiatra, psicóloga, trabajadora social y enfermera, equipo que a la postre debería hacerse cargo del funcionamiento de la Unidad de Salud Mental adscrita al Hospital San Jerónimo de Montería.

A principios de los 80s llego a esta ciudad el primer psiquiatra, Dr. Alvaro Solano Berrio, quien fue así el primer jefe de la Sección de Salud Mental del Servicio de Salud, desde donde se implementaron los primeros programas de prevención y atención a pacientes con trastornos mentales. Hasta entonces las acciones en esta área se reducían a la remisión de los pacientes en crisis agudas a centros especializados, principalmente el Hospital Mental de Bello en Antioquia y Sibaté en Cundinamarca, labor que previamente desempeñaba un médico general. La atención, pues, se inició con la llegada del Dr. Solano y se reducía a una consulta que comenzó a funcionar en el hospital San Jerónimo.

Posteriormente, en 1.987, reemplacé al doctor Solano en la jefatura de la Sección de Salud Mental, donde encontré un equipo que terminó conformado por una psicóloga, Beatriz Brunal, una trabajadora social, Carmen Alicia Martínez y una enfermera, Aydee Usta, finalmente reemplazada por Victoria Rodríguez, quien venía con una especialización en salud mental. Acordamos iniciar un programa de Atención Primaria en Salud Mental con capacitación de médicos generales, auxiliares de enfermería y promotoras de los distintos municipios del departamento para conformar una red de referencia y contrarreferencia de pacientes apoyada por la consulta del hospital que seguía funcionando a mi cargo en el viejo hospital, Miguel R. Méndez. Y nos dimos a la tarea de ensamblar la red con base en un documento titulado "Manual de Psiquiatría para Trabajadores de Atención Primaria" de los doctores Carlos Climent y María Victoria de Arango, auspiciado

4. Citado por Wacquant, L. *Parias urbanos. Marginalidad en la ciudad a comienzos del milenio*. Ed. Manantial, Buenos Aires

por la Organización Panamericana de la Salud. Lo hicimos de municipio en municipio y comenzamos tímidamente a dar los primeros pasos en ese sentido, aunque retrospectivamente me parece que no alcanzamos más que a gatear.

Por esa misma época la doctora Cecilia de Santacruz, psicóloga que había reemplazado al doctor Luna en la División de Salud Mental del Ministerio, consiguió treinta millones para el proyecto de la Unidad de Salud Mental para el departamento de Córdoba. Como los dineros eran insuficientes propuse que se ubicara en un terreno anexo dentro del viejo hospital Miguel R. Méndez, lo que permitiría apoyarse para el funcionamiento en el personal ya existente, consiguiéndose reducir notablemente los costos. Una segunda propuesta, que a la postre prevaleció, defendida por el Dr. Solano, para entonces Secretario de Salud Municipal de la administración del Dr. Jesús María López, fue levantar la unidad en predios del nuevo hospital, el San Jerónimo, en ese momento en construcción. Decidida la ubicación los arquitectos del Fondo Nacional Hospitalario dividieron el proyecto en dos, para construir en la primera todo lo correspondiente al área administrativa y de consultorios y dejar para más tarde, con futuros recursos (locales, regionales o nacionales), el área hospitalaria, quedando pendientes los dineros para la dotación y el funcionamiento.

Concluida la primera etapa se procedió al traslado del equipo de salud mental a las nuevas instalaciones, pero la consulta nunca pudo operar allí en razón de que dependía de que se hiciera efectivo el traslado del viejo hospital al nuevo. Simultáneamente se dieron sucesivas reformas del Servicio de Salud, en consonancia con las que se daban en el Ministerio a la luz de la Ley 100, y con ellas desaparecieron la División de Salud Mental en el Ministerio y las respectivas secciones departamentales en todo el país. El equipo, al desaparecer como tal, perdió todo vínculo con el proyecto original, sus miembros fueron primero asignados a otras tareas más acordes con el nuevo papel que la ley asignaba a Dasalud y finalmente fueron desvinculados todos, con excepción de la enfermera, Victoria Rodríguez, que desde entonces está a cargo del tema en la Secretaría de Salud Departamental. Hoy funciona en las instalaciones destinadas a la Unidad de Salud Mental, remodeladas para el efecto, el Laboratorio de Aguas. El proyecto de la red de Atención Primaria naufragó y aun la consulta desapareció durante la gobernación del doctor Ángel Villadiego (a quien menciono no para culparlo, sino como punto de referencia histórica, pues pienso que hubiera sido lo mismo en cualquier otra administración).

Y el pueblo fue creciendo. Aparecieron aquí facultades de psicología, enfermería, trabajo social, una de medicina. Y con la privatización de la salud en Colombia se abrió un mercado jugoso alrededor de los servicios psiquiátricos que deben prestar por ley las Entidades Promotoras de Salud (EPS). A la fecha, en Córdoba hay treinta y dos (32) Instituciones Prestadoras de servicios de Salud (IPS); que ofrecen consulta externa, veintinueve (29), de naturaleza jurídica, la mayoría ubicadas en Montería; tres (3) corresponden a consultorios de psiquiatras. En otros municipios hay trece (13): dos (2) en Sahagún, dos (2) en Montelíbano, dos (2) en Tierralta, dos (2) en Ayapel, una (1) en la Apartada, una (1) en Buenavista, una (1) en Chinú, una (1) en Purísima y una (1) en Planeta Rica; todas de naturaleza jurídica. Que ofrezcan servicios de hospitalización son nueve (9). Por fuera de Montería hay camas en Sahagún, la Apartada, Purísima, Ayapel y Planeta Rica. Seis (6) de ellas ofrecen también hospitalización parcial. Y sólo tres (3) psiquiatras aparecen registrados en la Secretaría de Salud como independientes. Los psiquiatras ahora llegan a la veintena, entrenados en México, El Salvador, Panamá, Colombia, Venezuela y Argentina.

¿Y qué ha pasado con la atención primaria? Registro con beneplácito que la Alcaldía de Montería, en cabeza del Dr. Carlos Ordosgoitia, ha diseñado e implementado la extensión de la estrategia "Prevenir para Vivir Sanamente", mediante la cual un equipo interdisciplinario, en cabeza del Dr. Heiser Arteaga, Gerente de Salud Mental, pretende "la articulación intersectorial en salud mental, que genere impacto social, para la prevención de la problemática, patología mental, promoción y atención integral, armonizando procesos sectoriales e intersectoriales, y de participación comunitaria para la promoción del goce efectivo del derecho a la salud mental en el Municipio de Montería"⁵.

Yo, nominalmente, pertenezco al Comité Científico, pero mis repetidas ausencias de las reuniones que hacen me convierten más bien en un miembro honorario. No obstante, con la ayuda del auditor de la Clínica Laureles, Janio Pestana, sigo con interés esta importante iniciativa. La estrategia, apoyada por las universidades del Sinú, Cooperativa de Colombia y UPB, ICBF, Policía de Infancia y Adolescencia, Clínica Laureles y la ESE Vidasinú, entre otras, intenta mejorar la salud mental de los monterianos. Entre sus acciones se anota el tamizaje casa a casa, el asesoramiento psicológico a individuos y familias, la atención primaria por parte de un personal psicológico y médico que identifica riesgos y activa una ruta

5. Ordosgoitia, C. et al., Alcaldía de Montería. Política Pública Municipal de Salud Mental y Prevención del Consumo de Sustancias Psicoactivas. Anexo técnico.

de atención para que los casos de trastornos mentales sean atendidos en el menor tiempo posible. En otras palabras, se busca activamente a las personas que puedan tener algún problema de salud mental para abordarlo de forma temprana desplazando los profesionales de la salud mental, como psicólogos y psiquiatras, a todos los sectores de Montería tanto en la zona urbana como rural. Con tal fin el equipo diseñó un test que busca identificar personas con signos y síntomas tempranos de psicosis, ansiedad, depresión, intentos de suicidios, consumo de sustancias psicoactivas, violencia de género, violencia intrafamiliar, violencia sexual, y otros para, una vez identificados, remitir los casos prioritarios y luego de su manejo hacerles seguimiento, tal como en su momento intentamos hacer a nivel departamental con el manual de los doctores Climent y Arango, de la Universidad del Valle. Como parte de esta intervención también se realizan actividades educativas y de prevención en salud tales como charlas en manejo de emociones, mitos sobre la sexualidad, consumo de sustancias psicoactivas, violencia intrafamiliar, violencia de género, intento de suicidio, proyecto de vida y uso de redes sociales. Igualmente se trabaja la importancia de la tenencia responsable de animales, la prevención de enfermedades zoonóticas, manejo adecuado de aguas para consumo humano, manejo de residuos, educación sobre vectores, plagas y enfermedades asociadas al efecto del cambio climático, estilos de vida saludables, entre otros. Ojalá triunfe la Alcaldía, allí donde nuestro equipo fracasó y se convierta en una política que llegó para quedarse. Y lo digo pensando que no son estos los mejores tiempos para la salud mental comunitaria por cuanto que el campo de la salud está hoy regido principalmente por las leyes del mercado.

3. Cada vez que rememoro esta historia me viene a la mente Luciano De Crescenzo, un escritor, guionista y actor italiano, famoso por un par de libros sobre la filosofía griega⁶, quien afirma que se empieza de joven queriendo cambiar el mundo y se termina de viejo cambiando canales en el televisor...Por eso, porque a mi edad ya ando solo en plan de cambiar canales, permítaseme brevemente subir el peldaño que más cuesta en el nivel de complejidad para preguntar, dentro de la salud mental, por la calidad de vida de nuestra población, terreno éste que pertenece a los políticos. Como de pasada, quisiera mencionar el estudio de Aaron Eduardo Espinosa y Nadia Kruscalla Albis⁷, titulado "Pobreza y calidad de vida en la costa caribe colombiana, 1997 y 2003", publicado por el Observatorio del Caribe Colombiano en septiembre de 2004, donde se afirma que en el 2003 el 70% de los costeños vivían bajo la Línea de Pobreza, con nueve puntos porcentuales por encima del nivel de 1997, y que la pobreza por ingresos-el segundo índice de medición- fue también el más alto de las regiones colombianas: mientras, en 1997, 5.537.590 personas se ubicaban por debajo de la Línea de Pobreza, en el 2003 rondaban ya los 7.409.538. "En definitiva, dicen los autores, la pobreza en la Costa Caribe ha alcanzado niveles preocupantes". Cosa que ya sabíamos, pero sin las matemáticas caras a los planificadores de la economía.

Y por si ello no bastara los invito a mirar también el libro "Un país que huye. Desplazamiento y violencia en una nación fragmentada", que compila los estudios realizados por la Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento (Codhes) y la UNICEF de Colombia entre 1995 y 1998⁸, donde se analiza con detalle el fenómeno de los desplazamientos de poblaciones del área rural a la periferia de las ciudades como producto natural de la violencia en el campo. Me detengo en dos de las recomendaciones que se refieren al componente de la salud mental:

"El aspecto psicológico, subrayado por lo menos desde hace cinco años, sigue siendo marginal en la intervención misma y requiere de aproximaciones a todo nivel: individual, familiar y comunitario. Enfoques de tipo sistémico pueden ser de gran utilidad, pero igualmente vale la pena abrir espacios de discusión y de intercambio de información entre instituciones y personas sobre el tema, dentro de una visión no exclusiva a los especialistas. Así mismo, es necesario insistir en la capacitación de personal local y regional para atender la salud mental, asunto que tiene que ver con los primeros auxilios emocionales y con una intervención psicológica "primaria"; capacitación que ofrezca herramientas básicas a quienes están en relación permanente con las familias desplazadas, para hacerlo de manera proactiva". Tal como queda explícito en la estrategia "Prevenir para Vivir Sanamente" de la Alcaldía de Montería, que de resultar exitosa esperamos sea replicada por otros municipios.

Que estos "nadies y nadias", como les dice la actual vicepresidenta, o "parias urbanos", como los llama Loic Wacquant⁹, requieren atención urgente queda patente en los recientes disturbios protagonizados en Colombia por la población de los

6. Historia de la filosofía griega. Los presocráticos (1983), Historia de la filosofía griega. De Sócrates en adelante (1986)

7. Aaron E y Albis N. "Pobreza y calidad de vida en la costa caribe colombiana, 1997 y 2003". Observatorio del Caribe Colombiano. <https://www.ocaribe.org/>

8. Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento (Codhes) y UNICEF de Colombia. "Un país que huye. Desplazamiento y violencia en una nación fragmentada". <http://www.derechos.org/nizkor/colombia/libros/despl/>

9. Campos Diego. Parias urbanos. Revista Eure, Vol XXIX, No 87, pp 93-96

marginados a quienes la sociedad no deja más recursos que la economía informal o el crimen. ¿Será que les estamos prestando la atención que se merecen? ¿O será, Dios no lo permita, que tiene razón Jorge Edwards¹⁰, cuando escribe en El País de Madrid que el problema es que nosotros, los latinoamericanos, necesitamos enemigos, conflictos internos o guerras, porque solo podemos vivir en la división y en el conflicto permanente, y además porque tendemos a creer que las mejores soluciones se encuentran en la palabrería insulsa de los discursos “veintejuleros”, asuntos estos de la política que, por su complejidad, se escapan a mi pobre entendimiento, dicho esto entre paréntesis, porque me leí con mucho juicio el libro “Delirio Americano”¹¹, un estupendo ensayo del bogotano Carlos Granés.

Finalmente, registro esperanzado la Resolución 4886 de 2018 del Ministerio de Salud y Protección Social¹², hoy en cabeza de la Dra. Carolina Corcho, psiquiatra, que recomienda como política de estado:

- Orientar programas de promoción que fortalezcan las habilidades psicosociales individuales y colectivas, la cohesión social y gestionen entornos saludables, resilientes y protectores.
- Orientar programas de prevención que articulen los sistemas y servicios de salud mental con los dispositivos de base comunitaria.
- Fortalecer la respuesta de los servicios de salud con enfoque de atención primaria en salud.
- Promover la rehabilitación basada en comunidad y la inclusión social.

Y como nos congrega el grupo literario El Túnel, permítaseme leer el fragmento final del poema “Los nueve monstruos”¹³, de César Vallejo, el formidable poeta peruano, quien en 1937 escribía:

*iCómo, hermanos humanos,
no deciros que ya no puedo y
ya no puedo con tanto cajón,
tanto minuto, tanta
lagartija y tanta
inversión, tanto lejos y tanta sed de sed!
Señor Ministro de Salud: ¿qué hacer?
iAh, desgraciadamente, hombres humanos,
hay, hermanos, muchísimo que hacer.*

10. Ewards Jorge. La dificultad hispanoamericana. Diario El País, España. 16-11-2005 Edición de Internet.

11. Granés, C. Delirio americano. Una historia cultural y política de América Latina. Ed. Taurus, 2022

12. Política Nacional de Salud Mental Ministerio de Salud y Protección Social - Resolución 4886 de 2018

13. Vallejo Cesar. Poesía completa, Ed Lumen, 2022.

A LOS COLABORADORES

La revista MEDICINA, de la Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainúm-, es una publicación semestral sometida a arbitraje abierto por pares, que contiene notas editoriales, artículos originales y trabajos de investigación, revisión de temas, artículos de reflexión, presentación de casos clínicos o quirúrgicos, comunicaciones breves, crónicas culturales y cartas al editor. Los autores deben declarar si tienen o no conflictos de interés. El manuscrito se envía a dos (2) revisores y en caso de que haya divergencia de opiniones, se enviará a un tercer revisor.

Los artículos originales y trabajos de investigación incluyen los estudios inéditos que sean de interés para los lectores de la revista MEDICINA. Las normas de presentación de estos trabajos deben atenerse a las que rigen para la literatura médica científica universal según el Estilo Vancouver del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Deben llevar título en español e inglés, datos del autor, incluyendo nombres y apellidos; con un asterisco (*) se deberá indicar el último título obtenido, afiliación institucional y correo electrónico; resumen en español e inglés donde se exponga de manera clara la hipótesis de investigación, metodología y marco teórico; debe llevar palabras clave en español e inglés, introducción, discusión, resultados, tablas y referencias bibliográficas.

Las revisiones de temas deben ser lo más completas posibles con el objeto primordial de actualizar al lector. Sus autores deben ser profesionales con experiencia en el tema, que aporten abundante y reciente bibliografía, de la cual deben aparecer al menos 50 citas.

Los artículos de reflexión derivados de investigación sobre un tema teórico o práctico, a partir de una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, deben llevar título en español e inglés, datos del autor, incluyendo nombres y apellidos; con un asterisco (*) se deberá indicar el último título obtenido, afiliación institucional y correo electrónico; resumen en español e inglés donde se exponga de manera clara la hipótesis de investigación, metodología y marco teórico; debe llevar palabras clave en español e inglés.

Las comunicaciones breves son notas cortas que plantean un asunto específico capaz de suscitar inquietudes o comentarios a un problema de interés. En este caso las

referencias bibliográficas no deben exceder la cifra de 15.

El Consejo Editorial recomienda que se incluyan referencias de autores colombianos. Los artículos que tengan cabida en la revista son de la plena responsabilidad de su autor o autores y no comprometen el criterio del Consejo Editorial. Se sobreentiende que los artículos que lleguen para publicación en la revista MEDICINA no han sido editados previamente, y se da por sentado que para su reproducción se requiere la autorización de su Consejo Editorial.

Los artículos deben remitirse al Editor de la revista MEDICINA en original y dos copias, contando con los siguientes requisitos: letra Times New Roman 12 pt, espacio 1.5 y alineado a la izquierda, excepto en tablas y figuras; dos (2) espacios después del punto final de una oración, sangría a cinco (5) espacios en todos los párrafos, e ilustraciones y cuadros con una resolución de 300 DPI. Una copia debe venir en medio electromagnético. En caso necesario, el Consejo Editorial analizará cada artículo y emitirá su juicio sobre la conveniencia de su publicación. En ocasiones el Consejo podrá recomendar modificaciones o ajustes al texto. El nombre del autor o los autores, su título profesional y cargo actual deben aparecer en la primera página, debajo del título del artículo o trabajo. Es deseable que el título sea corto y específico.

Cada artículo tendrá un resumen que describa la metodología y los hallazgos más sobresalientes, e irá al comienzo del texto. Es necesario además que haya un summary que no exceda las 250 palabras y que lleve un máximo de 6 palabras clave. Las colaboraciones deben ser dirigidas al Dr. Álvaro Bustos González, a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Sinú, -Elías Bechara Zainúm-, Montería, Colombia, o a abustos53@hotmail.com

REQUISITOS

El manuscrito debe incluir el título, el resumen, el texto, las referencias bibliográficas y los cuadros y gráficos con su explicación correspondiente. Cada una de las secciones del manuscrito debe identificarse así:

- 1.1. Título y datos del autor
- 1.2. Resumen y palabras clave en español e inglés
- 1.3. Contenido
- 1.4. Referencias bibliográficas
- 1.5. Tablas y gráficos

1.1 TÍTULO. La página del título debe contener:

- 1.1.1 El título del artículo
- 1.1.2 Un subtítulo explicativo, si es del caso
- 1.1.3 Nombres y apellidos de los autores
- 1.1.4 Nombre de la Institución donde fue realizado el trabajo
- 1.1.5 Nombre y dirección del autor principal, para efectos de correspondencia
- 1.1.6 Forma de financiación, en caso de que exista

1.2 RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

El resumen no podrá exceder 250 palabras. Su fin es explicar los propósitos del estudio, el diseño utilizado, los resultados principales y las conclusiones más protuberantes. Al final del resumen se colocarán de 3 a 6 palabras clave para facilitar la inclusión del artículo en los índices universales.

1.3 CONTENIDO

Se divide en:

- Introducción
- Material y Método
- Resultados
- Discusión

La Introducción hará una relación sucinta de los antecedentes que motivan el estudio, sin revisar el tema in extenso, y un enunciado de los objetivos.

En Material y Método se hará una descripción detallada de ambos de manera que se permita su reproducción, y se considerarán los elementos utilizados en la investigación, sus fuentes y filtros, y el diseño del trabajo. Si se trata de una intervención terapéutica, se precisarán las drogas suministradas con sus nombres genéricos, dosis y vías de administración.

Los Resultados deben ser presentados en una secuencia lógica, haciendo énfasis en los principales hallazgos, evitando repetir en el texto los contenidos de las tablas y figuras.

En la Discusión se destacarán los aspectos más novedosos y trascendentes del estudio, haciendo relación a otras publicaciones similares. No se deben hacer afirmaciones que los datos de la investigación no respalden. Se plantearán nuevas hipótesis cuando sea del caso.

1.4 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Se enumerarán en la secuencia de las citas. En el texto deben aparecer con números arábigos entre paréntesis. Se usará la forma de referencia adoptada por el Index Medicus.

Ejemplos:

- 1.4.1 Revista Científica
- 1.4.1.1 Artículo Estándar

Anote todos los autores cuando son menos de 6; cuando haya 7 o más, se anotarán los 3 primeros y se agregará el sufijo et, al.

-Zubieta M., Salgado C., Paya E. Infecciones asociadas al uso de catéteres totalmente implantables en niños con cáncer. *Revista Chilena de Infectología* 1.996; 13:203-209

Para citas de libros debe señalarse el autor o los autores del capítulo, el nombre del autor del libro, nombre del libro, edición, ciudad de la publicación, editorial, año y página inicial y final del capítulo.

1.5 TABLAS Y GRÁFICOS

Cada cuadro debe ir en hoja separada, con título y página numerada. Las notas explicativas se colocan al pie.



UNIVERSIDAD DEL SINÚ
Elías Bechara Zainúm

Revista Medicina - Facultad de Ciencias de la Salud - Programa de Medicina
Vol. 22 No. 1, 2023 (Enero - Junio)

EDITORIAL

Lo inútil útil

The useless useful

Álvaro Bustos González

ARTÍCULO ORIGINAL

Complicaciones del binomio materno fetal en embarazo múltiple

Complications of the maternal-fetal pattern in multiple pregnancy

Félix Guillermo Canencia Monterroza

Yuly Bravo, Daniela Blandon, Claudia Brango, Edgar Candamil, Anny Diaz, Luisa Muñoz, Juan Salcedo

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Complicaciones frecuentes en las pacientes gestantes Covid-19 positivas

Frequent complications in pregnant patients Covid-19 positive

Felix Guillermo Canencia Monterroza, Christopher Alba M., Isabella Perea C., Jefferis Ruiz B.

Factores de riesgo asociados a tromboembolismo en mujeres gestantes: una revisión narrativa

Risk factors associated with thromboembolism in pregnant women: a narrative review

Félix Guillermo Canencia Monterrosa, María Paula Cano Romero, Glessy Osorio Mendoza, Laura Paternina González, Jesus Daniel Herrera Pizarro

RCP en embarazadas: Importancia sobre el conocimiento del procedimiento en el personal de salud

CPR in pregnant women: Importance of knowledge of the procedure in health personnel

Félix Guillermo Canencia Monterrosa, Alix Lorena López Guarín, Meyra Alejandra Avilez Alemán, Linda Vaneza Esquivel Causil,

Marcelo Andrés Pérez Lara, Álvaro Javier Palomino Vergara, José Julián Cordero Pernet.

REPORTE DE CASOS

Enfermedad Venosa Crónica: presentación de caso clínico y revisión contextualizada del tema

Chronic Venous Disease: presentation of a clinical case and contextualized review of the subject

José Luis Berástegui Vellojin, Irina Cera, Angélica Amador, Natalia Durango, Inocencio Ruiz

ARTÍCULOS DE REFLEXIÓN

Apuntes breves para una historia de la psiquiatría en Córdoba

Brief notes for a history of psychiatry in Córdoba

José Luis Méndez

A los colaboradores

To the collaborators



Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud
Centro de Investigaciones

CAMPUS UNIVERSITARIO

- Elías Bechara Zainúm -

Cra. 1w Calle 38 Barrio Juan XXIII

PBX. (4) 784 0340 FAX. (4) 790 2038

Montería - Córdoba

EXTENSIÓN BOGOTÁ

Calle 6 Mo. 118-60 - Calle 119 No. 5-25

PBX. (1) 6 29 03 44

Bogotá - Colombia

SECCIONAL CARTAGENA

Calle 31 No. 20-71 Pie de la Popa

PBX. (5) 658 1688 FAX. (5) 656 3749

Cartagena - Colombia