

Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología



"Bufones mágicos'. Pintura al óleo,
Catalina Infante Collins

Editoriales

Artículos de revisión

Cartas al editor

Trabajos originales

Revista de revistas

Casos clínicos

Índice

Editorial	1) Nada es blanco o negro.	1
Trabajo Original	1) Papel de la linfadenectomía paraaórtica inframesentérica durante la histerectomía radical en pacientes con cáncer cervical estadio IB1 en el Instituto Nacional de Cancerología Bogotá, Colombia.	3
	2) Desenlaces materno-fetales de los embarazos con trastornos hipertensivos: Un estudio transversal	14
Artículos de Investigación	1) Salud sexual y salud reproductiva en mujeres jóvenes con consumo de sustancias en Chile según datos VIII encuesta nacional de la juventud.	24
	2) Intervalo de nacimiento entre gemelos como determinante del resultado neonatal precoz.	36
Casos Clínicos	1) Quistes de inclusión epitelial, una extraña causa de aumento de volumen vulvar en niñas y adolescentes. Un caso clínico	47
	2) Reporte de caso: Metástasis gástrica de carcinoma endometrial, una localización inusual	53
	3) Manejo expectante de gestación ectópica abdominal tras fecundación in vitro en paciente con salpinguectomía bilateral. Reporte de un caso.	60
	4) Hipoplasia de Timo con trisomía del cromosoma 10	68
Artículos de Revisión	1) Efectos de la enfermedad y tratamiento en la calidad de vida sexual de la mujer con cáncer cérvico uterino	74
	2) La copa menstrual, una alternativa de higiene femenina. Revisión de la literatura.	

Editorial

Nada es blanco o negro.

En medicina nada es blanco o negro, teniendo presente el componente biológico de las enfermedades, se requiere analizar las diferentes etapas y comportamientos de éstas.

Ya a comienzos del siglo 20 Sir Hamilton Bailey describe la presencia de una nueva entidad donde la presencia de una metástasis umbilical tendría un origen neoplásico abdominal, con una incidencia de 1-3%, a la cual denominó "Nódulo de la Hermana Maria Joseph" en inglés: "Sister Mary Joseph's nodule"¹; De esta manera las neoplasias malignas presentan diferentes conductas que debemos tener presente al momento del diagnóstico o recurrencia que nos permitirá escoger el tratamiento y seguimiento más adecuado.

En el trabajo de Rueda et al, Metástasis gástrica de carcinoma endometrial, una localización inusual, se presenta una metástasis de localización infrecuente, 7 años posterior a su tratamiento, la cual es una recurrencia poco frecuente, y en un tardío periodo de tiempo, debido a que el 80% de las recurrencias se presentan dentro de los primeros 2 años².

Al analizar las localizaciones inusuales de los tumores ginecológicos podemos mencionar que en el cáncer de cérvix se presentan metástasis pulmonares 5%, linfonodos para áorticos aislados 1,7% y metástasis cutáneas 0,1 a 2%³ (más frecuente en la histología de adenocarcinoma). En cáncer de ovario se pueden observar metástasis óseas 3,7%, cerebrales 0,3 a 2,2%, mama 0,03 - 0,6% o linfáticas extra abdominales 2 - 4%⁴.

Las metástasis inusuales del cáncer de endometrio se presentan como lesiones cutáneas 0,8%, linfonodos extra abdominales 0,4 - 1%, cerebrales 1%, óseas 4 % y músculo esquelético 2 - 4%⁵.

Al analizar este caso clínico con una recurrencia posterior a su tratamiento primario, se nos presentan grupos de pacientes que tendrán pronósticos y tratamientos diferentes. Hay un grupo que podemos considerar vírgenes a quimioterapia, en el cual el esquema de preferencia es Carboplatino y Paclitaxel (GOG 209) por sobre el de triple droga con Doxorubicina (TAP); ya que, si bien ambos esquemas de tratamiento presentan una progresión libre de enfermedad y sobrevida global similar, el de bidroga presenta una menor toxicidad grado 2⁶.

El otro grupo son las pacientes que han presentado progresión posterior a la quimioterapia a las cuales se les puede tratar con inmunoterapia. En éste se debe evaluar la presencia de MMR (mismatch repair) en la biopsia primaria y en la de la nueva metástasis. En las mujeres que presentan un déficit de MMR o inestabilidad microsatélite se puede indicar pembrolizumab⁷. Esto último basado en la clasificación según el TCGA (The Cancer Genome Atlas o El Atlas del genoma del cáncer) en: 1) Tumores POLE (ultramutados) 2) Tumores de inestabilidad microsatélite, 3) Tumores con bajo número de copias con mutaciones de TP53 y 4) Tumores con alto número de copias con mutaciones de TP53⁸.

Para pacientes con MMR intacto se sugiere el uso de una segunda línea de quimioterapia que dependerá del intervalo libre de enfermedad. Cuando es mayor a 6 meses, se sugiere la implementación de quimioterapia en base a platino. Cuando es menor a 6 meses se sugiere el uso combinado o monodroga de pembrolizumab/lenvatinib (Inhibidor del receptor VEGF). En mujeres que no puedan recibir quimioterapia por una patología asociada o riesgo de toxicidad se puede indicar terapia endocrina (progestina) con una remisión parcial de un 15 - 30% y

una progresión libre de enfermedad de hasta 2 años^{5,9}.

Desde la implementación de guías clínicas y protocolos, el estudio de las pacientes se ha estandarizado, lo que permite mejorar la calidad de atención y tratamientos, pero ha dejado de lado un pensamiento para argumentar e innovador, olvidando el comportamiento biológico de las enfermedades, lo que nos puede llevar a administrar erróneamente u omitir tratamientos.

Este trabajo nos refuerza y recuerda que debemos tomar una pausa y analizar en detalle la historia clínica para beneficiar la calidad de vida y tratamiento de las pacientes oncológicas.

REFERENCIAS

1. Giner Galvañ V. [Sister Mary Joseph's nodule. Its clinical significance and management]. *An Med Interna*. 1999 Jul;16(7):365–70.
2. Zola P, Macchi C, Cibula D, Colombo N, Kimmig R, Maggino T, et al. Follow-up in Gynecological Malignancies: A State of Art. *Int J Gynecol Cancer*. 2015 Sep;25(7):1151–64.
3. Unusual Metastasis from Carcinoma Cervix [Internet]. [cited 2020 Mar 13]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4958070/>
4. Thomakos N, Diakosavvas M, Machairiotis N, Fasoulakis Z, Zarogoulidis P, Rodolakis A. Rare Distant Metastatic Disease of Ovarian and Peritoneal Carcinomatosis: A Review of the Literature. *Cancers (Basel)* [Internet]. 2019 Jul 24 [cited 2020 Mar 13];11(8). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6721345/>
5. Colombo N, Creutzberg C, Amant F, Bosse T, González-Martín A, Ledermann J, et al. ESMO-ESGO-ESTRO Consensus Conference on Endometrial Cancer: diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2016 Jan;27(1):16–41.
6. Late-Breaking Abstract 1: Randomized phase III noninferiority trial of first line chemotherapy for metastatic or recurrent endometrial carcinoma: A Gynecologic Oncology Group study - Gynecologic Oncology [Internet]. [cited 2020 Mar 13]. Available from: [https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258\(12\)00228-4/abstract](https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258(12)00228-4/abstract)
7. Howitt BE, Shukla SA, Sholl LM, Ritterhouse LL, Watkins JC, Rodig S, et al. Association of Polymerase e-Mutated and Microsatellite-Unstable Endometrial Cancers With Neoantigen Load, Number of Tumor-Infiltrating Lymphocytes, and Expression of PD-1 and PD-L1. *JAMA Oncol*. 2015 Dec;1(9):1319–23.
8. Talhouk A, McAlpine JN. New classification of endometrial cancers: the development and potential applications of genomic-based classification in research and clinical care. *Gynecol Oncol Res Pract*. 2016;3:14.
9. Markman M. Hormonal therapy of endometrial cancer. *Eur J Cancer*. 2005 Mar;41(5):673–5.

Dr. Roberto Altamiran.

Prof. Asistente(O)

Departamento de Obstetricia y Ginecología.

Facultad de Medicina Universidad de Chile.

Miembro Directorio SOCHOG.

Trabajos Originales

Papel de la linfadenectomía paraaórtica inframesentérica durante la histerectomía radical en pacientes con cáncer cervical estadio IB1 en el Instituto Nacional de Cancerología Bogotá, Colombia.

Role of inframesenteric para-aortic lymphadenectomy during radical hysterectomy in patients with IB1 cervical cancer in Instituto Nacional de Cancerología Bogota, Colombia.

Javier Burbano L, MD^{1,2}, Juliana Rodríguez, MD^{1,3}, Angélica Fletcher, MD^{1,4}, Adriana Alméciga V, MD¹, Abel Merchán J, MD^{1,5}, Lina Trujillo S, MD¹, René Pareja, MD^{1,6}.

¹ Departamento de Ginecología Oncológica. Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia.

² Ginecología Oncológica. Fundación Valle de Lili. Cali

³ Sección de Ginecología Oncológica, Hospital Fundación Santa Fé, Bogotá, D.C, Colombia.

⁴ Ginecología Oncológica, Centro de Investigaciones Oncológicas Clínica San Diego, Bogotá, D.C, Colombia.

⁵ Ginecología Oncológica, Clínica Internacional de Alta Tecnología en Cáncer- CLINALTEC, Ibagué, Colombia.

⁶ Clínica de Oncología Astorga, Profesor Ginecología Oncológica, Corporación Universitaria Remington y Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Autor de correspondencia: René Pareja.
E-mail address: ajerapener@gmail.com
Dirección: Calle 1 # 9-85, Bogotá, D.C., Colombia
Fuente de financiación: Ninguna

RESUMEN

Introducción: El cáncer cervical es una patología común en países en vías de desarrollo. La histerectomía radical es el estándar de manejo en estadios tempranos sin deseo de fertilidad. La linfadenectomía paraaórtica como parte del tratamiento quirúrgico es controversial. El objetivo de este estudio es determinar la frecuencia de compromiso ganglionar paraaórtico en una serie retrospectiva de pacientes con carcinoma cervical estadio IB1 (clasificación FIGO 2009) llevadas a histerectomía radical mas linfadenectomía pélvica y paraaórtica en el Instituto Nacional de Cancerología durante el periodo de enero 1 de 2009 a marzo 31 de 2017.

Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo. Se describieron variables clínicas, operatorias e histopatológicas. Se determinó la frecuencia de compromiso ganglionar a nivel paraaórtico o pélvico, y concurrente. Se realizó análisis univariado en el software estadístico R Project versión 3.6.0.

Resultados: Se incluyeron 88 casos. El promedio de edad fue $44,24 \pm 9,99$ años. La mediana del número de ganglios pélvicos y paraaórticos resecados fue de 23 (6-68) y 4 (1-25), respectivamente. En el 12,5% de las pacientes se observó compromiso tumoral ganglionar pélvico. No se detectó compromiso metastásico de ganglios paraaórticos en ningún caso. Dos pacientes presentaron recaída ganglionar paraaórtica durante el seguimiento, recibiendo tratamiento con quimioterapia y quimiorradioterapia de campo extendido, respectivamente.

Conclusión: En este estudio no se detectó compromiso paraaórtico en pacientes con cáncer cervical IB1 sometidas a histerectomía radical. Este resultado se debe considerar al ofrecer linfadenectomía paraaórtica en pacientes con ganglios pélvicos aparentemente normales en el acto operatorio y/o en los estudios de imágenes prequirúrgicas.

PALABRAS CLAVE: ganglios linfáticos paraaórticos; neoplasias del cuello uterino

PRECISE: El compromiso ganglionar paraaórtico fue 0% en pacientes con histerectomía radical por cáncer cervical IB1, imágenes normales y no sospecha intraoperatoria de afectación ganglionar.

SUMMARY

Introduction: Cervical cancer is a common pathology in developing countries. Radical hysterectomy is the standard of management in early stages without desire for fertility. Paraaortic lymphadenectomy as part of surgical treatment is controversial. The objective of this study is to determine the frequency of paraaortic lymph node involvement in a retrospective series of patients with stage IB1 cervical carcinoma (FIGO 2009 classification) underwent to radical hysterectomy plus pelvic and paraaortic lymphadenectomy at the Instituto Nacional de Cancerología during the period of January 1 2009 to March 31 2017.

Methods: Descriptive, retrospective study. Clinical, operative, and histopathological variables were described. The frequency of paraaortic, pelvic, concurrent lymph node involvement and adjuvant treatment was determined. A univariate analysis of the variables was performed in the R project statistical software version 3.6.0.

Results: 88 cases were included. The mean age was $44,24 \pm 9,99$ years. The median number of resected pelvic and para-aortic nodes was 23 (6-68) and 4 (1-25), respectively. In 12,5 % of the patients, involvement of the pelvic lymph nodes was present. No patient had paraaortic lymph node involvement. Two patients presented para-aortic lymph node relapse during follow-up, receiving treatment with chemotherapy and extended field chemoradiotherapy, respectively.

Conclusion: In this study, the frequency of paraaortic involvement in patients with cervical cancer IB1 was 0%. This result should be considered when offering paraaortic lymphadenectomy in patients with apparently normal pelvic nodes in presurgical imaging studies and during the procedure.

KEY WORDS: paraaortic lymph node, uterine cervical neoplasms.

INTRODUCCIÓN

El cáncer cervical es una patología de alto impacto en países en vía de desarrollo. Genera 569.847 nuevos casos con 311.365 muertes por año en el mundo, de los cuales Colombia aporta 3853 y 1775, respectivamente. En nuestro país es la segunda

neoplasia ginecológica en cuanto a incidencia y mortalidad¹.

El tratamiento en estadios tempranos (IA, IB1, IIA1 de la clasificación FIGO 2009) consiste principalmente en cirugía. Para las pacientes sin deseo de fertilidad el procedimiento estándar es la histerectomía radical

con linfadenectomía pélvica o ganglio centinela, con o sin linfadenectomía paraaórtica², considerándose esta última opcional, ya que la incidencia de afectación de los ganglios linfáticos paraaórticos en cáncer de cérvix en estadios tempranos es baja (<1%)³.

El compromiso ganglionar paraaórtico modifica el estadio de la enfermedad y confiere tasas de supervivencia más bajas⁴. Su presencia justifica un cambio en el manejo, pues a estas pacientes se les brinda radiación de campo extendido^{2,5}.

No existen criterios claramente definidos para la realización de linfadenectomía paraaórtica durante una histerectomía radical, sin embargo, hay factores descritos que aumentan la probabilidad de compromiso ganglionar paraaórtico. Los más comúnmente encontrados son: compromiso ganglionar pélvico⁶, especialmente bilateral, compromiso específico de ganglios iliacos comunes⁷, tamaño tumoral mayor de 20mm⁸. La invasión linfovascular, edad, y la elevación del antígeno del carcinoma de células escamosas han sido también descritos^{9,10}.

Un aspecto a considerar en la decisión quirúrgica es que la linfadenectomía paraaórtica conlleva a una morbilidad quirúrgica asociada hasta en un 32,1% de los casos, siendo la lesión vascular y los linfoquistes, las complicaciones intra y postoperatorias más frecuentes, respectivamente¹¹.

El desafío radica en definir qué pacientes se benefician de la exploración ganglionar paraaórtica, sopesando frecuencia de compromiso ganglionar, morbilidad quirúrgica e impacto oncológico. El objetivo del estudio es determinar la frecuencia de compromiso paraaórtico en una serie retrospectiva de pacientes sometidas a histerectomía radical más linfadenectomía pélvica y paraaórtica en el Instituto Nacional de Cancerología.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo con pacientes que tenían diagnóstico de carcinoma cervical estadificadas clínicamente como IB1 (clasificación FIGO 2009), manejadas con histerectomía radical, linfadenectomía pélvica y paraaórtica en el Instituto Nacional de Cancerología,

entre enero 1 de 2009 y marzo 31 de 2017. Se incluyeron casos de pacientes mayores de edad, con tipos histológicos adenocarcinoma, escamocelular, adenoescamoso, y que no tuvieran sospecha imagenológica preoperatoria de compromiso parametrial o ganglionar regional y a distancia. Se excluyeron pacientes con historia clínica incompleta, histerectomía no radical o abandonada, mujeres que recibieron tratamiento preservador de fertilidad, ausencia de ganglios en la muestra de patología rotulada como ganglios paraaórticos

Todos los casos seleccionados para cirugía fueron revisados y avalados por una junta quirúrgica. La técnica se realizó de acuerdo al protocolo institucional; la histerectomía radical fue de tipo C1 según la clasificación de Querleu-Morrow. La linfadenectomía pélvica comprendió resección bilateral de ganglios iliacos externos, internos, obturadores. Se realizó linfadenectomía paraaórtica inframesentérica. Se consideraron abordajes por laparotomía y laparoscopia, hechos por el grupo de 7 ginecólogos oncólogos expertos. Por otra parte, la pieza quirúrgica fue evaluada por un patólogo oncólogo.

La información fue obtenida de los registros de historias clínicas, incluyendo variables sociodemográficas, operatorias, histopatológicas, y se estimó la frecuencia de compromiso ganglionar pélvico y/o paraaórtico de forma individual y concurrente.

Se realizó un análisis univariado, expresando los datos por distribución de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas se utilizaron las medidas de tendencia central y dispersión según la normalidad de la variable. El análisis de la base de datos fue realizado en el software estadístico R Project versión 3.6.0. Se obtuvo aprobación del comité de ética médica e investigación institucional para la realización de este estudio.

Resultados

De 222 pacientes con diagnóstico de cáncer cervical en estadio temprano llevadas a cirugía en el periodo descrito, se identificaron 94 pacientes a las que se realizó linfadenectomía pélvica y paraaórtica. Se excluyeron 6 pacientes en las que no se reportaron

ganglios en la región paraaórtica. Para el análisis final se incluyeron 88 pacientes.

El promedio de edad fue 44.24 ± 9.99 años. El 86.37% de las pacientes contaba con registro en la historia clínica de la imagen preoperatoria realizada, siendo la tomografía abdominopélvica la más utilizada dentro de ellas (79.54%). La histología más frecuente fue de tipo escamoso (57.95%). El promedio de tamaño tumoral clínico fue 11.45 ± 15.6 mm. Concordantemente, la mediana de tamaño tumoral medido en la pieza quirúrgica también fue menor a 20mm. El principal abordaje fue por laparotomía (73.86%). No se realizaron histerectomías radicales vaginales. Ninguna paciente fue llevada a detección de ganglio centinela en esta serie. El promedio de tiempo quirúrgico fue 215.10 ± 61.25 minutos y la mediana del sangrado intraquirúrgico fue 375 (20 - 4000) cm^3 (tabla I). Una de las pacientes presentó sangrado mayor estimado en 4000 cm^3 secundario a desgarro de la vena uterina izquierda; se logró posterior control de la hemorragia mediante ligadura vascular.

La mediana del número de ganglios pélvicos y paraaórticos resecados fue de 23 (6-68) y 4 (1-25), respectivamente. La afectación de los ganglios linfáticos pélvicos estaba presente en 12.50% de las pacientes. Ninguna tuvo compromiso ganglionar paraaórtico, y por ende concurrente.

De las 88 pacientes, 40 (45.47%) recibieron tratamiento adyuvante. Entre éstas, dieciséis mujeres (40.0%) presentaban criterios de alto riesgo para recaída descritos por Peters y cols: compromiso ganglionar y/o compromiso de margen vaginal y/o compromiso parametrial¹². Siete pacientes (17.50%) presentaron criterios de riesgo intermedio, dado por combinación de factores: invasión linfovascular (IVL), invasión estromal y tamaño tumoral descritos por Sedlis y cols¹³. Fue llamativo que 17 pacientes (42.50%) presentaron un solo criterio de riesgo intermedio pero el clínico considero otros factores para indicar tratamiento adyuvante (bajo recuento ganglionar, tipo histológico adenocarcinoma o adenoescamoso, infiltración del cuerpo uterino entre otros). Las diferentes modalidades de tratamiento adyuvante suministradas a las pacientes son descritas en la tabla II.

La mediana de seguimiento fue de 27 meses (0-117 meses), presentándose dos casos de enfermedad recurrente en el área paraaórtica. El primer caso fue una paciente de 59 años, con carcinoma adenoescamoso, tamaño tumoral de 2 cms. En la cirugía, cuyo abordaje fue por laparotomía, se obtuvieron 18 ganglios pélvicos, 2 con compromiso tumoral y 2 ganglios paraaórticos negativos. Se ordenó quimiorradiación adyuvante por compromiso ganglionar. Por cuestiones administrativas inició a los 90 días postoperatorios radioterapia externa técnica convencional hasta 4500 cGy, y braquiterapia intracavitaria de alta tasa 2100 cGy, completando tratamiento en 62 días; no recibió quimioterapia por antecedente de nefropatía diabética. En una tomografía abdominopélvica de control al año postratamiento se identificó un conglomerado ganglionar paraaórtico tumoral infrarrenal. El PET-CT confirmó compromiso ganglionar retroperitoneal, paratraqueal, cervical y mediastinal, Se tomó una biopsia de ganglio cervical, positiva para malignidad. Recibió carboplatino-paclitaxel, encontrándose viva con enfermedad estable a los 13 meses de seguimiento.

La segunda paciente tenía 26 años y carcinoma escamocelular IB1 microscópico (6mm de profundidad de invasión) postconización. Fue llevada a manejo quirúrgico por vía laparoscópica. En la cirugía se obtuvieron 23 ganglios pélvicos y 2 paraaórticos, sin compromiso tumoral. No requirió adyuvancia. A los 29 meses se documentó en imagen de control hidronefrosis derecha, adenomegalias paraaórticas infrarrenales e iliacas externas izquierdas, y lesión nodular en cúpula vaginal 20 x 18 mm, cuya biopsia confirmó recaída tumoral, recibiendo quimioterapia con cisplatino 6 ciclos concomitante mas radioterapia externa técnica IMRT 5400 cGy con campo extendido paraaórtico y braquiterapia intracavitaria de alta tasa 4 sesiones de 700 cGy. A los 12 meses de seguimiento postratamiento se encontró viva sin evidencia de enfermedad clínica y en la tomografía de control.

Discusión

En esta serie retrospectiva de 88 pacientes con carcinoma de cuello uterino en estadio IB1, que fueron sometidas a histerectomía radical con

linfadenectomía pélvica y paraaórtica inframesentérica, no se encontró enfermedad tumoral en ganglios paraaórticos en ningún caso.

El compromiso ganglionar paraaórtico en cáncer de cuello uterino en estadio IB ha sido descrito por varios autores, con resultados heterogéneos, desde 0% hasta 16.2%. En la tabla III se presenta una revisión de la literatura, que incluye específicamente este estadio^{4,6,7,8,10,14,15,16,17,18,19,20,21,22}. Sin embargo, la mayoría de estudios son de naturaleza retrospectiva, la población no es homogénea, algunos incluyeron estadio IB2 o mayores, tumores voluminosos, neoplasias pobremente diferenciadas, o incluso pacientes con sospecha preoperatoria de compromiso ganglionar pélvico o paraaórtico. Todo lo mencionado previamente dificulta establecer a priori las pacientes que se beneficiarían teóricamente de la linfadenectomía paraaórtica.

Un factor de riesgo común encontrado en la literatura para la presencia de enfermedad tumoral paraaórtica es el compromiso ganglionar pélvico. Se ha encontrado que el compromiso ganglionar múltiple (aOR 7.35; IC95% 1.27-42.6, $p=0.026$), compromiso iliaco común (aOR 4.03; IC95% 1.04-15.7, $p=0.044$) y compromiso macroscópico ganglionar mayor a 1cm (aOR 8.92; IC95% 2.3-34.6, $p=0.002$) son factores de riesgo para metástasis paraaórtica. Cuando los 3 factores están presentes, la incidencia de compromiso ganglionar paraaórtico es hasta un 84.2% ($p<0.001$)²².

Respecto a la enfermedad recurrente, en nuestra serie de casos se presentaron dos recaídas paraaórticas, ambas infrarrenales y con enfermedad de múltiple localización. En una paciente se documentó compromiso ganglionar pélvico en la pieza quirúrgica, pero no recibió el manejo adyuvante estándar con quimiorradioterapia, sólo radioterapia por compromiso de la función renal. Las recurrencias son más frecuentes en pacientes con compromiso ganglionar, parametrial y margen vaginal al momento de la cirugía. Con la presencia de uno o más de estos factores, la supervivencia a 5 años cae entre 50- 70%, por lo que se indica adyuvancia con quimio-radioterapia concomitante¹².

Un aspecto a considerar es que en este estudio las pacientes recibieron linfadenectomía paraaórtica inframesentérica, pudiendo generar discusión si es el

nivel más adecuado de disección ganglionar. Sin embargo, se ha comparado el rendimiento, impacto pronóstico y morbilidad de la linfadenectomía paraaórtica inframesentérica (LPA-IM) versus linfadenectomía paraaórtica infrarrenal (LPA-IR) en cáncer cervical localmente avanzado, encontrándose que la LPA-IM tomó menos tiempo para ser realizada, con similar morbilidad y tasas de supervivencia¹¹.

Otro interrogante en el momento de la decisión de realizar linfadenectomía paraaórtica es la posibilidad de metástasis paraaórticas aisladas que se presenta en el cáncer cervical temprano. Además de las dos vías de drenaje linfático del cérvix pélvicas secuenciales descritas, se ha incluido una tercera ruta con drenaje directo a ganglios ilíacos comunes, presacros y paraaórticos directamente, pudiendo explicar esta última el fenómeno de compromiso ganglionar paraaórtico en ausencia de compromiso ganglionar pélvico²³. Sobre este aspecto, Del Carmen y cols³, usando información de la Base Nacional de Cáncer en Estados Unidos, evaluaron el compromiso ganglionar paraaórtico en 3212 pacientes con cáncer cervical en estadios IA2-IB2 que fueron sometidas a histerectomía radical. Se encontró solo 1 caso de metástasis paraaórtica en ausencia de compromiso ganglionar pélvico, con una incidencia de 0.11%. El valor predictivo negativo de los ganglios linfáticos pélvicos negativos, evaluados quirúrgicamente para predecir el estado de los ganglios linfáticos paraaórticos fue del 99.9% (IC del 95%: 99.9-99.9). Entre 93 pacientes con metástasis en los ganglios linfáticos pélvicos, 18 (19.4%) tenían metástasis paraaórticas concurrentes. No hubo diferencias en la supervivencia global entre las mujeres sometidas a disección de ganglios linfáticos pélvicos y paraaórticos en comparación con aquellas sometidas solo a linfadenectomía pélvica ($p = 0.69$). Estos resultados sugieren que la disección de los ganglios linfáticos paraaórticos no está recomendada por el bajo riesgo de enfermedad metastásica aislada y la falta de beneficio de supervivencia asociado con el procedimiento.

Dentro de las recomendaciones actuales, no se aconseja la realización rutinaria de linfadenectomía paraaórtica en cáncer cervical temprano, dejando la decisión de realizarla a consideración del cirujano (NCCN categoría 2B)^{2,24}. La última actualización de cáncer cervical FIGO 2018 publicada no menciona la

necesidad de realizar linfadenectomía paraaórtica para los estadios tempranos quirúrgicos²⁵. En Colombia, la guía para el tratamiento de cáncer cervical invasor sugiere realizar biopsia paraaórtica inframesentérica en pacientes con estadio IB1 que presenten tamaño tumoral mayor de 2cms, compromiso del espacio linfovascular o compromiso de ganglio linfático pélvico (hallazgo intraoperatorio o biopsia por congelación); sin embargo, la recomendación es débil a favor con una muy baja calidad de la evidencia²⁶. La mediana de tamaño tumoral patológico en este estudio fue 14 mm (0-52), y 65,91% de las pacientes no exhibían compromiso linfovascular. Además, ninguna de las pacientes tenía sospecha macroscópica intraoperatoria de compromiso tumoral ganglionar. Todo esto sugiere una selección de pacientes favorable, sin factores de riesgo para enfermedad tumoral paraaórtica en nuestro estudio, apoyando el resultado de 0% de los casos con compromiso ganglionar.

En la evaluación preoperatoria de las pacientes con cáncer cervical temprano las imágenes permiten descartar enfermedad que excluya las pacientes para manejo quirúrgico radical y hacer una estadificación IIIC de acuerdo a la reciente clasificación FIGO 2018²⁵, sin embargo, el rendimiento de las imágenes es bajo. Choi y cols²⁷ realizaron un metaanálisis comparando el rendimiento de la tomografía computarizada (TAC), Resonancia magnética (RMN) y tomografía por emisión de positrones (PET/CT) para detección de enfermedad metastásica ganglionar en pacientes con cáncer cervical. El PET/CT mostró la más alta sensibilidad acumulada (82%) y especificidad (95%), mientras que el TAC mostró 50% y 92%, y la RMN 56% y 91%, respectivamente. En el presente estudio las pacientes llevadas a cirugía tenían imágenes negativas para enfermedad ganglionar paraaórtica, lo que resalta la adecuada selección preoperatoria de los casos.

El ganglio centinela es otro elemento que ha revolucionado la conducta quirúrgica. Es una adecuada herramienta en la evaluación ganglionar del cáncer cervical temprano, con una tasa de detección de 89,2% [95% CI: 86.3-91.6] y sensibilidad acumulada de 90% [95% CI: 88-92]²⁸. Además, está asociado a menor morbilidad, menor linfedema y mejor calidad de vida que la linfadenectomía pélvica sistemática²⁹. Esto ha hecho que se considere como

categoría 2A en las guías actuales, haciendo innecesaria la realización de linfadenectomía paraaórtica sistemática².

Como fortalezas de este estudio, se resalta que es la primera serie reportada en América Latina evaluando la frecuencia de compromiso ganglionar paraaórtico en cirugía radical de cáncer de cuello uterino. La técnica fue estándar en la institución y realizada por cirujanos con experiencia, el procesamiento de patología fue centralizado, y hubo un seguimiento en la mayoría de los casos por al menos 2 años, tiempo en el que se presentan el 80% de las recurrencias.

Entre las debilidades se encuentra el limitado número de pacientes y el sesgo de selección debido a la naturaleza retrospectiva del análisis. La mediana de recuento ganglionar fue 4(1-25) ganglios, lo que podría considerarse un muestreo bajo. Hasta la fecha no existe un promedio de recuento ganglionar estandarizado en ginecología oncológica³⁰. Este valor varía de estudio a estudio según bases de datos institucionales. Con frecuencia, sin embargo, la mediana el número de ganglios linfáticos se ha informado como un punto de corte; arbitrariamente más de 10 ganglios pélvicos y más de 5 ganglios paraaórticos parece ser adecuado³¹. Por último, la individualización del procedimiento según criterio del cirujano, sin estandarización en las recomendaciones mundiales² hacen que la posibilidad de lograr el tamaño de muestra para un estudio prospectivo sea limitada. Si hipotéticamente se planteara un ensayo clínico estimando un 2.5% de riesgo de recurrencia ganglionar paraaórtico en pacientes con manejo quirúrgico completo y estado ganglionar negativo, un tamaño de muestra de 558 pacientes sería requerido para identificar un 5% de diferencia de recurrencia entre los grupos, con un β del 90% y $\alpha = 0.05$ ³².

El compromiso paraaórtico en estadio IB1 en nuestra población fue 0%, similar a lo encontrado en la literatura. Los ginecólogos oncólogos deberían reconsiderar la realización sistemática de linfadenectomía paraaórtica en las pacientes que van a ser sometidas a histerectomía radical por un cáncer de cuello uterino en estado temprano con ganglios pélvicos en imágenes preoperatorias y sin sospecha durante el acto operatorio de compromiso ganglionar.

Bibliografía

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin* 2018; 68(6): 394-424.
2. NCCN. Guidelines Version Version 5.2019 Cervical cáncer. Disponible online: www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/cervical.pdf. Acceso el 15 de septiembre de 2019
3. Del Carmen MG, Pareja R, Melamed A, Rodríguez J, Greer A, Clark RM, et al. Isolated para-aortic lymph node metastasis in FIGO stage IA2-IB2 carcinoma of the cervix: Revisiting the role of surgical assessment. *Gynecol Oncol* 2018; 150(3): 406-411.
4. Berman ML, Keys H, Creasman W, DiSaia P, Bundy B, Blessing J. Survival and patterns of recurrence in cervical cancer metastatic to periaortic lymph nodes. *Gynecol Oncol* 1984; 19(1): 8-16
5. Stryker JA, Mortel R. Survival following extended field irradiation in carcinoma of cervix metastatic to paraaortic lymph nodes. *Gynecol Oncol* 2000; 79(3): 399-405
6. Hackett TE, Olt G, Sorosky JI, Podczaski E, Harrison TA, Mortel R. Surgical predictors of para-aortic metastases in early-stage cervical carcinoma. *Gynecol Oncol* 1995; 59(1): 15-9
7. Sakuragi N, Satoh C, Takeda N, Hareyama H, Takeda M, Yamamoto R, et al. Incidence and distribution pattern of pelvic and paraaortic lymph node metastasis in patients with Stages IB, IIA, and IIB cervical carcinoma treated with radical hysterectomy. *Cancer* 1999; 85(7): 1547-54
8. Huang H, Liu J, Li Y, Wan T, Feng Y, Li Z, et al. Metastasis to deep obturator and paraaortic lymph nodes in 649 patients with cervical carcinoma. *Eur J Surg Oncol*. 2011; 37(11): 978-83
9. Li X, Yin Y, Sheng X, Han X, Sun L, Lu C, et al. Distribution pattern of lymph node metastases and its implication in individualized radiotherapeutic clinical target volume delineation of regional lymph nodes in patients with stage IA to IIA cervical cancer. *Radiat Oncol* 2015; 10:40
10. Han X, Wen H, Ju X, Chen X, Ke G, Zhou Y et al. Predictive factors of para-aortic lymph nodes metastasis in cervical cancer patients: a retrospective analysis based on 723 para-aortic lymphadenectomy cases. *Oncotarget*. 2017; 8(31): 51840-51847
11. Petitnicolas C, Azaïs H, Ghesquière L, Tresch-Bruneel E, Cordoba A, Narducci F, et al. Morbidity of Staging Inframesenteric Paraaortic Lymphadenectomy in Locally Advanced Cervical Cancer compared with Infrarenal Lymphadenectomy. *Int J Gynecol Cancer* 2017; 27: 575-80
12. Peters WA 3rd, Liu PY, Barrett RJ 2nd, Stock RJ, Monk BJ, Berek JS, et al. Concurrent chemotherapy and pelvic radiation therapy compared with pelvic radiation therapy alone as adjuvant therapy after radical surgery in high-risk early-stage cancer of the cervix. *J Clin Oncol*. 2000;18(8): 1606-13.
13. Sedlis A, Bundy BN, Rotman MZ, Lentz SS, Muderspach LI, Zaino RJ. A Randomized Trial of Pelvic Radiation Therapy versus No Further Therapy in Selected Patients with Stage IB Carcinoma of the Cervix after Radical Hysterectomy and Pelvic Lymphadenectomy: A Gynecologic Oncology Group Study. *Gynecol Oncol* 1999; 73(2): 177-83
14. Lovecchio JL, Averette HE, Donato D, Bell J. 5-year survival of patients with periaortic nodal metastases in clinical stage IB and IIA cervical carcinoma. *Gynecol Oncol* 1989; 34(1): 43-5
15. Ayhan A, Tuncer ZS, Ayhan A. Effect of paraaortic lymphadenectomy on 5-year survival in early stage cervical cancer. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1990; 30(4): 378-80.
16. Patsner B, Sedlacek TV, Lovecchio JL. Para-Aortic node sampling in small (3-cm or less) stage IB invasive cervical cancer. *Gynecol Oncol* 1992; 44(1): 53-54
17. Benedetti -Panici P, Maneschi F, Scambia G, Greggi S, Cutillo G, D'Andrea G et al. Lymphatic Spread of Cervical Cancer: An Anatomical and Pathological Study Based on

- 225 Radical Hysterectomies with Systematic Pelvic and Aortic Lymphadenectomy. *Gynecol Oncol* 1996; 62(1): 19–24
18. Michel G, Morice P, Castaigne D, Leblanc M, Rey A, Duvillard P. Lymphatic spread in stage Ib and II cervical carcinoma: anatomy and surgical implications. *Obstet Gynecol* 1998; 91(3):360-3.
 19. Possover M, Krause N, Kühne-Heid R, Schneider A. Value of laparoscopic evaluation of paraaortic and pelvic lymph nodes for treatment of cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178(4): 806-10.
 20. Takeda N, Sakuragi N, Takeda M, Okamoto K, Kuwabara M, Negishi H, et al. Multivariate analysis of histopathologic prognostic factors for invasive cervical cancer treated with radical hysterectomy and systematic retroperitoneal lymphadenectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002; 81(12): 1144–51
 21. Macdonald OK, Chen J, Dodson M, Lee CM, Gaffney DK. Prognostic significance of histology and positive lymph node involvement following radical hysterectomy in carcinoma of the cervix. *Am J Clin Oncol* 2009;32(4): 411–6
 22. Matsuo K, Grubbs B.H, Mikami M. Quality and quantity metrics of pelvic lymph node metastasis and risk of para-aortic lymph node metastasis in stage IB-IIB cervical cancer. *J Gynecol Oncol* 2018;29(1): e10
 23. Buchsbaum HJ. Extrapelvic lymph node metastasis in cervical carcinoma. *Am J Obstet Gynecol* 1979; 133(7): 814-24
 24. Marth C, Landoni F, Mahner S, McCormack M, Gonzalez-Martin A, Colombo N; ESMO Guidelines Committee. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2017 Jul 1;28(suppl_4): iv72-iv83.
 25. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. *Int J Gynaecol Obstet* 2018; 143 Suppl 2:22-36
 26. Guía de practica clinica para el manejo del cáncer de cuello uterino invasivo. Disponible online: http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Otros_conv/GPC_cuello_uterino_inv/CU_Guia_profesionales_julio_2016.pdf. Acceso el 15 de septiembre de 2019.
 27. Choi HJ, Ju W, Myung SK, Kim Y. Diagnostic performance of computer tomography, magnetic resonance imaging, and positron emission tomography or positron emission tomography/computer tomography for detection of metastatic lymph nodes in patients with cervical cancer: meta-analysis. *Cancer Sci*. 2010 Jun;101(6):1471-9.
 28. Kadkhodayan S, Hasanzadeh M, Treglia G, Azad A, Yousefi Z, Zarifmahmoudi L. Sentinel node biopsy for lymph nodal staging of uterine cervix cancer: a systematic review and meta-analysis of the pertinent literature. *Eur J Surg Oncol* 2015; 41(1): 1-20.
 29. Mathevet P, Lecuru F, Magaud L, Boutitie F. Sentinel lymph node biopsy for early cervical cancer: results of a randomized prospective, multicenter study (SENTICOL 2) comparing adding pelvic lymph node dissection vs sentinel node biopsy only. *Gynecol Oncol* 2017; 145 Suppl 1:2-3.
 30. Lanowska M, Vasiljeva J, Chiantera V, Marnitz S, Schneider A, Rudolph B, et al. Implication of the Examining Pathologist to Meet the Oncologic Standard of Lymph Node Count after Laparoscopic Lymphadenectomy. *Oncology* 2010; 79(3-4):161-7.
 31. Abu-Rustum NR, Iasonos A, Zhou Q, Oke E, Soslow RA, Alektiar KM, et al. Is there a therapeutic impact to regional lymphadenectomy in the surgical treatment of endometrial carcinoma? *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198(4): 457.e1-5; discussion 457.e5-6.
 32. Chow S, Shao J, Wang H, Lokhnygina Y. 2008. *Sample Size Calculations in Clinical Research*. 2nd Ed. Chapman & Hall/CRC Biostatistics Series

TABLAS

Tabla I. Características clínicas de la población

Característica	n=88
Media de edad (años)	44.24 ± 9.99*
Media del tamaño tumoral clínico (mm)	11.45 ± 15.6*
Imagen preoperatoria	
Tomografía abdominopélvica	70(79.55%)
Ecografía	5(5.68%)
Resonancia magnética nuclear	1(1.14%)
Ninguna	7(7.95%)
Sin registro	5(5.68%)
Tipo histológico	
Carcinoma escamocelular	51(57.95%)
Adenocarcinoma	28(31.81%)
Adenoescamoso	9(10.22%)
Vía de abordaje	
Laparotomía	65(73.86%)
Laparoscopia	23(26.13%)
Tiempo quirúrgico (min)	215.10 ± 61.25*
Sangrado (cm³)	375 (20 - 4000)*

*Datos expresados en medias (±DE) o medianas (rango)

Tabla II. Características histopatológicas y tratamiento adyuvante de la población.

Característica	n=88
Mediana de tamaño tumoral patológico (mm)	14 (0-52)*
Invasión estromal	
Superficial	24(27.27%)
Media	18(20.45%)
Profunda	34(38.63%)
Sin registro	12(13.63%)
Compromiso parametrial	
Si	6(6.81%)
No	81(92.04%)
Sin registro	1(1.13%)
Compromiso de margen vaginal	
Si	8(9.09%)
No	80(90.90%)
Recuento ganglionar pélvico	23 (6-68)*
Estado de ganglios pélvicos	
Positivos	11(12.50%)
Negativos	77(87.49%)
Afectación ganglionar pélvica	
Unilateral	7(7.95%)
Bilateral	4(4.54%)
No aplica	77(87.49%)
Recuento ganglionar paraaórtico	4 (1-25)*
Estado de ganglios paraaórticos	
Positivos	0(0.00%)
Negativos	88(100.00%)
Invasión linfovascular	
Si	30(34.09%)
No	58(65.90%)
Tipo de tratamiento adyuvante	
Quimioterapia, teleterapia y braquiterapia	22(25.00%)
Quimioterapia y teleterapia	4(4.55%)
Teleterapia y braquiterapia	14(15.91%)
No recibió	47(53.41%)
Sin registro	1(1.13%)

*Datos expresados en medias (+DE) o medianas (rango)

Tabla III. Revisión de la literatura del compromiso ganglionar paraaórtico en cáncer cervical en estadio temprano IB

Autor y año publicación	Naturaleza, del estudio, país	Estadio	Ganglios paraaórticos positivos/ total pacientes (%)
Berman ML et al. 1984 (4)	Prospectivo, Estados Unidos	IB	8/158 (5.1%)*
Lovechio JL et al. 1989 (14)	Prospectivo, Estados Unidos	IB	32/309 (10.3%)*
Ayhan A et al. 1990 (15)	Retrospectivo, Turquía	IB	7/120* (5.8%)*
Patsner B et al. 1992 (16)	Prospectivo, Estados Unidos	IB1	2/125 (1.6%)
Hackett TE et al. 1995 (6)	Retrospectivo. Estados Unidos	IB1	4/237 (1.7%)
Benedetti-Panici P et al. 1996 (17)	Retrospectivo, Italia	IB1	2/36 (5,6%)
Michel G et al. 1998 (18)	Prospectivo, Francia	IB	17/299 (5.7%)*
Possover M et al. 1998 (19)	Prospectivo, Alemania	IB1	0/29 (0%)
Sakuragi N et al. 1999(7)	Retrospectivo, Japón	IB	2/96 (2.1%)*
Takeda N et al . 2002 (20)	Retrospectivo, Japón	IB	0/86 (0%)*
Macdonald OK et al. 2009 (21)	Retrospectivo, Estados Unidos	I	27/3909 (0.7%)*
Huang H et al. 2011 (8)	Retrospectivo, China	IB	7/89 (7.9%)*
Han X et al. 2017(10)	Retrospectivo, China	IB1	23/275 (8.4%)
Matsuo et al. 2018(22)	Retrospectivo, Japón	IB1	6/37 (16.2%)
Total			137/5805 (2,36%)

NE: no especificado.

* De acuerdo al año del estudio basado en las diferentes clasificaciones FIGO

Trabajos Originales

Desenlaces materno-fetales de los embarazos con trastornos hipertensivos: Un estudio transversal.

Maternal and fetal outcomes of pregnancies with hypertensive disorders: A cross-sectional study.

María Angélica Mendoza Cáceres ¹, Laura Carolina Moreno Pedraza ¹, Carlos
Hernán Becerra Mojica ^{2,3}, Luis Alfonso Díaz Martínez ³.

¹ Programa de medicina, Universidad Industrial de Santander.

² Unidad de perinatología, Hospital Universitario de Santander.

³ Departamento de Ginecología y obstetricia, Universidad Industrial de Santander.

Correspondencia:

Laura Carolina Moreno Pedraza

Correo electrónico: lauramorenop17@gmail.com

Centro de procedencia:

Hospital Universitario de Santander

Bucaramanga, Santander. Colombia.

RESUMEN

Introducción y objetivo: Los trastornos hipertensivos asociados al embarazo son considerados un problema de salud pública. Se busca describir las características clínicas y desenlaces materno-fetales de las pacientes con esta patología, atendidas en el Hospital Universitario de Santander (HUS) durante el primer semestre de 2017. **Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de corte transversal. Se incluyeron las pacientes en estado de embarazo o puerperio con diagnóstico o sospecha de trastorno hipertensivo; se excluyeron aquellas que no pudieron ser clasificadas o no correspondían a éstos. **Resultados:** Se analizaron 181 historias clínicas; la edad de las pacientes osciló entre 14 y 44 años; el 43,7% eran primigestantes; el 40,3% tuvo un control prenatal inadecuado y el 27,5% tenía antecedente de trastorno hipertensivo en gestaciones previas. El 75,1% de las pacientes fueron clasificadas como preeclampsia, 18,2% con hipertensión gestacional, 4,4% con hipertensión más preeclampsia sobregregada y 2,2% con hipertensión crónica. El 16,9% de las pacientes con preeclampsia debutaron antes de la semana 34, de las cuales el 91,3% tenían criterios de severidad; mientras que entre las demás, el 84% presentaron criterios de severidad. **Conclusiones:** La preeclampsia fue el trastorno hipertensivo más frecuente, predominó la presentación tardía y severa con importantes tasas de complicación maternas y fetales. Mediante la implementación de estrategias de detección temprana y adecuada atención de los trastornos hipertensivos asociados al embarazo podrían mejorarse los desenlaces materno-fetales.

PALABRAS CLAVE: Preeclampsia, Eclampsia, Hipertensión Gestacional, Hipertensión crónica.

SUMMARY

Background and objective: Hypertensive disorders of pregnancy are considered a public health issue. The aim is to describe the clinical features, maternal - fetal outcomes of patients with this disease, who were admitted at the University Hospital of Santander (Bucaramanga, Colombia) during the first half of 2017. Method: Cross-sectional retrospective observational study. Patients in pregnancy or puerperium with diagnosis of hypertensive disorder were included; those who could not be classified or did not correspond were excluded. Results: 181 clinical charts were analyzed, the age of the patients ranged between 14 and 44 years, 43.7% were nulliparous, 40.3% had an inadequate prenatal control and 27.5% had history of hypertensive disorder in previous pregnancies. 75.1% were classified as preeclampsia, 18.2% as gestational hypertension, 4.4% as hypertension and superimposed preeclampsia and 2.2% with chronic hypertension; 16.9% of the patients were of an early-onset preeclampsia before week 34, of which 91.3% had criteria of severity; among the others, 84% presented criteria of severity. Conclusion: Preeclampsia was the most frequent hypertensive disorder, late and severe presentation prevailed with important maternal and fetal complication rates. Through the implementation of early detection strategies and adequate care of hypertensive disorders associated with pregnancy maternal and fetal outcomes could be improved.

KEY WORDS: Preeclampsia, Eclampsia, Gestational Hypertension, Chronic Hypertension.

ABREVIATURAS

THAE = Trastornos Hipertensivos Asociados al Embarazo

PE = Pre eclampsia

HTG = Hipertensión gestacional

HTA = Hipertensión arterial

HUS = Hospital Universitario de Santander

RCIU = Restricción del crecimiento intrauterino

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos asociados al embarazo (THAE) conforman un grupo heterogéneo de condiciones clínicas cuyo factor común es el hallazgo de cifras tensionales elevadas en gestantes a partir de la semana 20 de embarazo o en mujeres en puerperio.^{1, 2} Pueden ser clasificados en cuatro subgrupos: preeclampsia (PE) con o sin criterios de severidad, hipertensión gestacional (HTG), hipertensión arterial (HTA) crónica e hipertensión crónica con pre eclampsia sobreagregada.²⁻⁴

La PE afecta entre el 5-8% de los embarazos y es causa de aproximadamente 50 mil muertes maternas anuales en todo el mundo.⁴⁻⁶ Junto con la sepsis y la hemorragia postparto constituyen las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo.⁷ En Colombia se estima que alrededor del 35% de las muertes maternas se relacionan con ellos;⁵ por lo

tanto, son considerados un problema prioritario de salud pública cuya detección e intervención oportunas tienen relevancia en la reducción de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.⁴⁻⁶

El impacto de estas condiciones en la salud del binomio madre-feto hace que sean continuo objeto de estudio en numerosas poblaciones. Desafortunadamente, el conocimiento obtenido hasta el momento en lo referente a la patogénesis de la hipertensión asociada al embarazo es limitado. Se han descrito múltiples teorías sobre ésta, que incluyen la alteración de la invasión trofoblástica, el estrés oxidativo y la disfunción endotelial, entre otras, cuyo factor común es el daño del endotelio vascular y el vasoespasmo.⁸ Sin embargo, aún no se cuenta con un método útil para su predicción por lo que en algunos estudios se ha optado por la estimación de riesgo para lograr identificar a las pacientes

susceptibles de seguimiento más estrecho durante su control prenatal.

Son factores de riesgo ya establecidos: la edad materna, la nuliparidad, la primipaternidad, el antecedente de PE en gestaciones previas o el antecedente familiar de PE, entre otros.⁹ Entre 2006 y 2009, en Colombia se realizó un estudio en seis ciudades del país con el objetivo de identificar los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de PE en las mujeres colombianas; concluyeron que las pacientes primigestantes y quienes padecen alguno de los componentes del síndrome metabólico tienen mayor riesgo de desarrollar THAE.¹⁰ Desde Bucaramanga (Colombia) se han liderado estudios multicéntricos sobre la etiología de la PE,¹¹⁻¹⁴ la capacidad predictiva de algunos métodos de diagnóstico o el tratamiento de dichos trastornos;^{15, 16} y en el Hospital Universitario de Santander (HUS), institución de tercer nivel de atención y cabeza de la red pública de atención del nororiente colombiano, se ha descrito la morbilidad y mortalidad materna y perinatal de algunos THAE (PE severa, HTA crónica y síndrome HELLP).¹⁷⁻¹⁹ Sin embargo, no se cuenta con un estudio que permita tener visión completa del espectro clínico como una sola entidad de presentación variable.

Visto así, el objetivo de este estudio fue describir las características clínicas y desenlaces materno-fetales de las pacientes con trastornos hipertensivos asociados al embarazo que culminaron su gestación en el HUS durante el primer semestre de 2017.

MÉTODOS

Estudio observacional retrospectivo de las pacientes que culminaron su gestación en el primer semestre de 2017 en el HUS, Bucaramanga (Colombia). El estudio fue avalado por el Comité de Ética de la institución. Para ello se revisaron las historias clínicas de las pacientes registradas en el sistema de facturación del hospital con un diagnóstico compatible o sospecha de THAE como: PE, eclampsia, HTG o HTA crónica con o sin PE sobreañorada, síndrome HELLP o trastorno hipertensivo a clasificar, entre otros, según la Décima revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades. Se excluyeron las pacientes que tras la revisión de su historia clínica no cumplieron los criterios para ser clasificadas como THAE, así como

aquellas que por diferentes motivos no poseían los datos suficientes para ser clasificadas.

A partir de la información de las historias clínicas, se recolectaron las siguientes variables: sociodemográficas (edad, procedencia, seguridad social y escolaridad), antecedentes médicos personales (HTA, enfermedad renal, autoinmune, cardíaca, hematológica, diabetes, obesidad y otros), antecedentes ginecoobstétricos (THAE en embarazos previos, fórmula obstétrica), antecedente de familiar en primer grado de consanguinidad con mujer que ha sufrido THAE, información del embarazo actual (número y fecha de inicio de controles prenatales, número de fetos, primipaternidad, presencia de enfermedad trofoblástica gestacional, diabetes gestacional, hidrops fetal, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y trisomía 13, presentación clínica del embarazo actual (presencia de síntomas premonitorios, cifras de presión arterial sistólica y diastólica, proteinuria, recuento de plaquetas, transaminasas, lactato deshidrogenasa, bilirrubina total e indirecta, creatinina, nitrógeno ureico, presencia de edema pulmonar), y desenlaces materno-fetales (número de hospitalizaciones durante la gestación actual, días de estancia hospitalaria, edad gestacional al finalizar el embarazo, vía del parto, hemorragia postparto, necesidad de cuidados intensivos para la madre, muerte materna, peso del recién nacido, y puntaje de Apgar a los 5 minutos del nacimiento).

Para la clasificación de los THAE se emplearon los criterios del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG por sus siglas en inglés) de 2013, que establece el diagnóstico de preeclampsia con criterios de severidad mediante el hallazgo de uno o más de los siguientes criterios: presión arterial sistólica mayor o igual a 160mmHg y/o diastólica mayor o igual a 140mmHg en dos tomas separadas por mínimo 4 horas, presencia de síntomas premonitorios (cefalea intensa, alteraciones visuales, epigastralgia severa), recuento de plaquetas menor a 100.000/microLitro, elevación de enzimas hepáticas por encima del doble de su valor normal, creatinina sérica mayor de 1.1mg/dl y edema pulmonar.⁴ Así mismo, se consideró adecuado el control prenatal según el modelo de la OMS,²⁰ y se clasificó como bajo peso al nacer a los recién nacidos con peso menor a

2500gramos, considerando puntajes de APGAR bajos aquellos menores a 7 puntos a los 5 minutos de vida.

Los datos obtenidos fueron almacenados en una base de datos en Excel y se analizaron en STATA 14.0 (StataCorp LP, College Station, Tx, EUA). Las variables nominales y ordinales se expresaron en proporciones, usualmente como porcentaje; mientras que las variables discretas y continuas se presentaron como promedio y desviación estándar, o como mediana y recorrido intercuartil (RIQ), en la medida que los datos tuviesen o no distribución Gaussiana.

RESULTADOS

Al HUS ingresaron 1560 pacientes obstétricas durante el primer semestre del 2017, de las cuales se encontraron 285 egresos con diagnóstico compatible con THAE; el análisis de las historias hizo que se incluyeran en el presente informe 181 pacientes (figura 1), las cuales se agrupan en las cuatro categorías de THAE que se muestra en la figura 2.

La edad de las pacientes osciló entre 14 y 44 años (mediana 24, RIQ 20 a 31 años). 171 (94,5%) tenían seguridad social subsidiada por el Estado, 85 (47,7%) procedían de fuera del Área Metropolitana de Bucaramanga. 65 (35,9%) de ellas habían completado la educación secundaria y solo (9,4%) educación terciaria de ciclo corto, según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación de la UNESCO.

Un total de 79 pacientes (43,7%) eran primigestantes; 28 de las 102 (27,5%) pacientes restantes tenían antecedente personal de THAE en al menos una gestación previa. Por otro lado, de las 181 pacientes, 12 (6,6%) pacientes tenían antecedente de THAE en familiares de primer grado de consanguinidad; también se identificaron 24 (13,2%) pacientes obesas, 8 (4,4%) con antecedente de HTA crónica previa al embarazo, 2 (1,1%) con antecedentes de enfermedad renal y 1 (0,6%) con lupus eritematoso sistémico y síndrome antifosfolípido. En total se identificaron 48 (26,5%) pacientes con uno o más antecedentes patológicos.

Además de las primigestantes, 28 pacientes más refirieron primipaternidad positiva (59,1%). Un total de 108 (59,7%) tuvieron cuatro o más controles

prenatales y 31 (17,1%) iniciaron el control prenatal antes de la semana 12 de edad gestacional; 12 (6,6%) pacientes también presentaron diabetes gestacional y 6 (3,3%) tenían un embarazo gemelar.

El cuadro 1 presenta las características clínicas y de laboratorio de las pacientes según el tipo de THAE que presentó. Un total de 42 (23,2%) pacientes presentaron alteraciones orgánicas y 124 (68,5%) desarrollaron criterios de severidad, el total de estas pacientes correspondían a cuadros de PE aislada o sobreagregada a HTA. Las complicaciones que presentaron las pacientes con PE fueron: 27 (14,9%) RCIU, 18 (9,9%) síndrome HELLP y 7 (3,9%) eclampsia.

De las 136 pacientes con PE, 113 (83,1%) debutaron después de la semana 34 de gestación, de las cuales 95 (84,1%) presentaron criterios de severidad. De las 23 (16,9%) que fueron diagnosticadas antes de la semana 34, 21 (91,3%) tenían criterios de severidad. El cuadro 2 describe los desenlaces materno-perinatales. En 50 casos (27,6%) el embarazo se finalizó a término en el contexto de un THAE, mientras que en 45 pacientes (24,9%) el embarazo se finalizó por la presencia de criterios de severidad de PE, independientemente de la edad gestacional; 48 pacientes (26,5%) tuvieron inicio espontáneo del trabajo de parto y en 33 pacientes (18,2%) se dio fin a la gestación por una indicación médica diferente y sobreagregada al THAE.

Finalmente, 71 (39,4%) pacientes finalizaron su gestación antes del término, 16 pacientes (8,8%) requirieron ingreso a Unidad de cuidados intensivos, 15 (8,3%) presentaron hemorragia postparto; no se presentaron muertes maternas. Con respecto a los recién nacidos, se identificaron 71 (38%) de ellos con bajo peso al nacer, 6 (3,2%) con APGAR bajo y 3 (1,6%) con muerte fetal.

DISCUSIÓN

El presente estudio ilustra al lector acerca de las características sociodemográficas y clínicas, así como de los desenlaces materno-perinatales de las pacientes con THAE atendidas en un hospital público de alto nivel de complejidad del nororiente colombiano, el cual brinda atención a población pobre y es centro de referencia de pacientes gravemente

enfermas. Los hallazgos descritos evidencian que dichos trastornos agrupan una serie de síndromes clínicos dinámicos de carácter progresivo, que afectan de forma variable la salud del binomio materno-fetal.

La mayoría de los casos fueron clasificados como PE (75,2%), con predominio de presentación tardía, lo cual coincide con lo reportado en la literatura.^{21, 22} Por otro lado, prevalecieron los casos con criterios de severidad independientemente de la edad gestacional al momento del diagnóstico; lo anterior difiere de la literatura, en la cual se expone que la presentación tardía usualmente corresponde a pacientes sin criterios de severidad y la temprana es acompañada de cuadros severos con complicaciones, incluyendo la muerte materna o la pérdida gestacional.²¹ Esto podría explicarse dado el nivel de complejidad de la institución en donde fue realizado el estudio.

Al evaluar la existencia de los factores de riesgo para el desarrollo de THAE se evidenció que las pacientes con bajo nivel de escolaridad presentan con mayor frecuencia algún THAE, lo anterior es similar a lo establecido por Martí, González, Pacheco y Muñoz en sus respectivos estudios.²³⁻²⁶ La nuliparidad estuvo presente en el 43,7% de las pacientes, valor cercano a los que han sido reportados en población Latinoamericana.^{9, 23-24, 27-30} El 27,5% de las pacientes con gestaciones previas tenía antecedente de THAE, el cual se ha descrito como un importante predictor de riesgo en la literatura y estuvo presente con similar prevalencia en los estudios de Martí, Vega y Torres.^{23, 28, 30}

Con respecto al control del embarazo, se encontró una alta frecuencia de control prenatal inadecuado (40,3%), lo cual concuerda con algunos estudios previamente mencionados e implica una falta de detección de manera oportuna, generando así mayor riesgo de complicaciones.^{23, 27-28, 30}

Se reportaron 35 (25,7%) casos de PE con criterios de severidad y proteinuria negativa, los cuales corresponden a PE de presentación atípica; según ACOG, la ausencia de proteinuria no debería excluir el diagnóstico de PE en presencia de alguna disfunción orgánica, evitando así retrasos en la atención e inicio del manejo específico.⁴

Con respecto a las complicaciones maternas, se obtuvo una prevalencia de Síndrome HELLP del 9,9% lo cual es similar a lo reportado en los trabajos de Martínez y Guzmán.^{29, 31} Contraria a la prevalencia de eclampsia que en el presente estudio fue de 3,9%, siendo superior a la reportada en la literatura (entre 0,24 y 2,5%).^{9, 23, 25, 27, 29} Según Say y cols la mortalidad materna relacionada con los THAE es del 14%, y en Latinoamérica alrededor del 22%.⁷ En contraste, en nuestro estudio no se presentó ninguna muerte materna, sin embargo, se reportaron 3 casos de muerte fetal. Así mismo dentro de los desenlaces perinatales adversos figuran: prematuridad, bajo peso al nacer y valores bajos del puntaje de Apgar.

CONCLUSIÓN

Los trastornos hipertensivos asociados al embarazo conforman una patología de alta prevalencia en la población obstétrica, se resalta la preeclampsia como el trastorno hipertensivo más frecuente, en su mayoría de presentación tardía y severa con importantes tasas de complicación tanto maternas como fetales. Conocer las características de las pacientes de nuestro entorno facilita al personal médico la formulación de planes de acción estratégicos en busca de la detección temprana y la mejoría continua de la atención de los trastornos hipertensivos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sibai BM, Cartis S, Hauth J. What we have learned about preeclampsia. *Semin Perinatol.* 2003; 27(3):239–46. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0146-0005\(03\)00022-3](https://doi.org/10.1016/S0146-0005(03)00022-3)
2. Hutcheon JA, Lisonkova S. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2011;25(4):391–403. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2011.01.006>.
3. Magee LA, Helewa M, Rey E. Hypertension guideline committee; strategic training initiative in research in the reproductive health sciences (stirrhs) scholars. Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy. *J Obstet Gynaecol Canada.* 2008;30(3): S1-S2. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)32776-1](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)32776-1)

4. Roberts J, August P, Balkris G, Barton J, Bernstein I, Druzin M, et al. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2013; 122(5):1122–1131. DOI: 10.1097/01.AOG.0000437382.03963.88
5. Vanessa L, Chaparro B, Benavides P, Rios JAL, Herrera WO, General M, et al. estados hipertensivos en el embarazo: revisión. *UDCA Act Div Cient.* 2014; 17(2):311–23. Dirección URL: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-42262014000200002&lng=en.
6. Vargas H VM, Acosta A G, Moreno E MA. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Rev Chil Obstet y ginecología.* 2012; 77(6):471–6. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-7526201200060001>
7. Say L., Chou D., Gemmill A., Tunçalp Ö., Moller A.B., Daniels J., Gülmezoglu A.M., Temmerman M., and Alkema L.: Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014; 2: 323-333. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70227-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70227-X).
8. Widmer M, Villar J, Lindheimer M. Mapping the Theories of Preeclampsia and the Role of Angiogenic Factors. *American College of Obstetricians and Gynecologist* 2006; 109:168-182. DOI: DOI: 10.1097/01.AOG.0000249609.04831.7c
9. Morgan-Ortiz F, Calderón-Lara SA, Martínez-Félix JI y col. Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. *Ginecol Obstet Mex* 2010; 78(3): 153-159. Dirección URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom-2010/gom103b.pdf>
10. Reyes LM, García RG, Ruíz SL, Camacho PA, Ospina MB, et al. (2012) Risk Factors for Preeclampsia in Women from Colombia: A case-control study. *PloS ONE* 2012. 7(7): e41622. DOI: 10.1371/journal.pone.0041622
11. Maas R, Böger RH, Schwedhelm E, Casas JP, López-Jaramillo P, Serrano NC, et al. Plasma concentrations of asymmetric dimethylarginine (ADMA) in Colombian women with pre-eclampsia. *JAMA* 2004; 291: 823-4. DOI:10.1001/jama.291.7.823
12. Serrano NC, Casas JP, Díaz LA, Páez MC, Mesa MC, Cifuentes R, et al. Endothelial nitric oxide synthase genotype and risk of preeclampsia: a multi-center case-control study. *Hypertension* 2004; 44: 702-7. DOI: 10.1161/01.HYP.0000143483.66701.ec
13. Serrano NC, Díaz LA, Páez MC, Meza CM, Cifuentes R, Monterrosa A, et al. Angiotensin-Converting enzyme insertion/deletion polymorphism and preeclampsia risk: evidence of small sample bias. *PloS Med* 2006; 3:e520. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0030520>
14. Páez MC, Matsuura E, Díaz LA, Shoenfeld Y, Serrano NC, Anaya JM. Laminin-1 (LM-111) in preeclampsia and systemic lupus erythematosus. *Autoimmunity* 2013; 46:14-20. DOI: 10.3109/08916934.2012.730586
15. García RG, Celedón J, Sierra-Laguado J, Alarcón MA, Luengas C, Silva F, et al. Raised C-reactive protein and impaired flow-mediated vasodilation precede the development of preeclampsia. *Am J Hypertens* 2007; 20:98-103. DOI: 10.1016/j.amjhyper.2006.06.001
16. Ramírez-Vélez R, Aguilar AC, Mosquera M, García RG, Reyes LM, López-Jaramillo P. Clinical trial to assess the effect of physical exercise on endothelial function and insulin resistance in pregnant women. *Trials* 2009; 10:104. DOI: 10.1186/1745-6215-10-104
17. García EM. (2013) Caracterización de la morbimortalidad materna del síndrome HELLP completo en el Hospital Universitario de Santander (tesis de grado especialización). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. Dirección URL: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2013/147418.pdf>
18. Martínez AM. (2014) Resultados maternos y perinatales de las gestantes con hipertensión crónica atendidas en el Hospital Universitario de Santander en quinquenio 2007-2012 (tesis de grado especialización). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. Dirección URL: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/151204.pdf>
19. Corso DF. (2013) Caracterización de los resultados perinatales, en las pacientes con preeclampsia severa, en el Hospital Universitario de Santander en el periodo de 2008 al 2012 (tesis de grado especialización). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. Dirección URL: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2013/147417.pdf>
20. OMS (2003). Nuevo modelo de control prenatal de la OMS. Las mejores prácticas en salud reproductiva. Dirección URL: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42692/>

- WHO_RHR_01.30_spa.pdf;jsessionid=BE54DF9412661BD74F4CB2632845BE3D?sequence=1 .
21. Gifford R, August P, Cunningham G, Green L, Lindheimer M, et al. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on high blood pressure in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: S1-22. DOI: <https://doi.org/10.1067/mob.2000.107928>.
22. Lisonkova S, Sabr Y, Mayer Ch. et al. Maternal Morbidity Associated With Early-Onset and Late-Onset Preeclampsia. *Obstetrics & Gynecology* 2014; 124 (4): 771-781. DOI: 10.1097/AOG.0000000000000472.
23. Martí-Amarista C, Barboza-Reyes J, Barrios Villasmil P y col. Morbilidad por trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Materno Infantil Cuatricentenario "Dr. Eduardo Soto Peña". *Zulia* 2014-2015. *Vitae: Academia Biomédica Digital*, 2016: 67. Dirección URL: http://vitae.ucv.ve/index_pdf.php?module=articulo_pdf&n=5374&rv=125
24. González J, Ochoa T, Cardero R y col. Caracterización de la enfermedad hipertensiva gestacional en pacientes de la Policlínica Máximo Gómez Baéz. *Correo Científico Médico*, 2013: 17(2). Dirección URL: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v17n2/ccm05213.pdf>
25. Pacheco-Romero J, Villacorta A, Del-Carpio L y col. Repercusión de la preeclampsia/eclampsia en la mujer peruana y su perinato, 2000-2006. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 2014: 60(4): 279-290. Dirección URL: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a03v60n4.pdf>
26. Muñoz-Ricart Y. Caracterización materno-perinatal de las pacientes por preeclampsia-eclampsia en el Centro de Salud de Niore de Sahel. *Medisur [revista en internet]*, 2013: 11(6): 707-711. Dirección URL: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v11n6/ms14611.pdf>
27. Romero R y Collantes J. Características materno-fetales de la eclampsia a 2700 m.s.n.m. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 2015: 61(2): 121-126. Dirección URL: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v61n2/a05v61n2.pdf>
28. Vega E, Moscol T, Torres ML, Díaz K. Características de las gestantes con Preeclampsia atendidas en los consultorios externos del Hospital Santa Rosa, 2014. *Rev Int Matern Fetal*, 2018: 3(1): 18-22. Dirección URL: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/52/54>
29. Martínez L, Agudelo C, Rodríguez J y col. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con preeclampsia atendidas en una clínica privada de Medellín, Colombia (2005-2010). *Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia*, 2014: 41(2): 66-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gine.2013.03.005>
30. Torres S. Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana. *CASUS*, 2016: 1(1): 18-26. Dirección URL: <http://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/11/6>
31. Guzmán M. (2016). Perfil clínico y laboratorial de las pacientes gestantes con preeclampsia atendidas en el hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante Octubre 2014 – Octubre 2015. Tesis de pregrado. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. Dirección URL: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/525/Guzm%C3%A1n_m.pdf?sequence=1&isAllowed=y

FIGURAS Y TABLAS

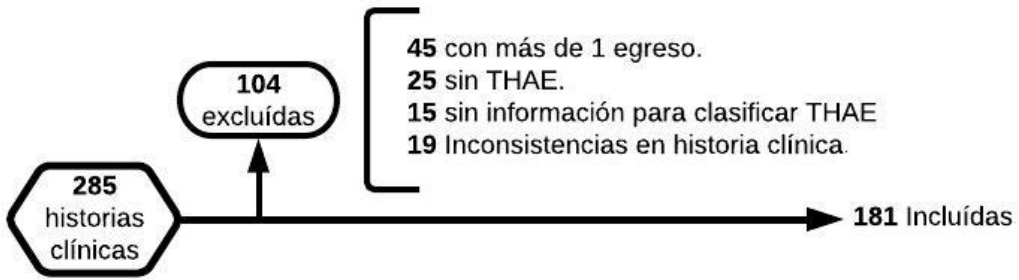


Figura 1. Pacientes incluidas en el estudio

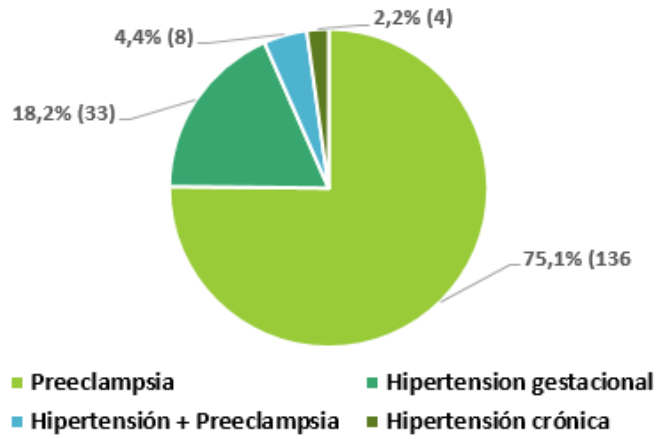


Figura 2. Clasificación de las pacientes

Tabla 1. Características clínicas y de laboratorio de las pacientes con trastornos hipertensivos asociados al embarazo

Característica	Tipo de THAE			
	Preeclampsia (n=136)	HTA crónica + PE sobre agregada (n=8)	Hipertensión gestacional (n=33)	Hipertensión crónica (n=4)
Embarazo gemelar	5 (3,7%)	-	1(3%)	-
Hipertensión arterial				
Sistólica	84 (61,8%)	6 (75,0%)	6 (18,2%)	2 (50%)
Diastólica	57 (41,9%)	6 (75,0%)	1 (3%)	1 (25%)
Ambas	55 (40,4%)	5 (62,5%)	-	1 (25%)
Proteinuria (≥ 300 mg/24 hr)				
Positiva	98 (72,1%)	7 (87,5%)	-	-
Negativa	35 (25,7%)	-	31 (93,9%)	2 (50%)
No reportada	3 (2,2%)	1 (12,5%)	2 (6,1%)	2 (50%)
Plaquetas ($<10^3/mm^3$)	12 (8,8%)	-	-	-
Función hepática				
ALT (≥ 70 mg/dL)	18 (13,2%)	1 (12,5%)	-	-
AST (≥ 70 mg/dL)	23 (16,9%)	1 (12,5%)	-	-
Ambas elevadas	17 (12,5%)	1 (12,5%)	-	-
Bilirubina indirecta $\geq 1,2$ mg/dL	5 (3,7%)	-	-	-
LDH ≥ 600 mg/dL	9 (6,6%)	2 (25,0%)	-	-
Creatinina $>1,1$ mg/dL	6 (4,4%)	-	-	-
Síntomas premonitorios	80 (58,8%)	4 (50,0%)	5 (15,2%)	1 (25%)
Eclampsia	7 (5,1%)	-	-	-
Síndrome HELLP	16 (11,8%)	2 (25,0%)	-	-
Abrupcio de placenta	1 (0,7%)	-	-	-
RCIU	23 (16,9%)	1(12,5%)	3 (9,1%)	-
Con criterios de severidad*	116 (85,3%)	8 (100%)	-	-
Con alguna alteración orgánica**	40 (29,4%)	2 (25,0%)	-	-

(ALT: Alanina aminotransferasa; AST: Aspartato aminotransferasa; LDH: lactato deshidrogenasa; HELLP: Hemólisis, encimas hepáticas elevadas, trombocitopenia; RCIU: Restricción del crecimiento intrauterino.)

*Presión sistólica ≥ 160 mmHg, presión diastólica ≥ 110 mmHg; síntomas premonitorios (cefalea, fosfenos o epigastralgia).

**Alteración de plaquetas, ALT o AST, Lactato deshidrogenasa, bilirubina indirecta, o creatinina.

Tabla 2. Desenlaces materno-perinatales de las pacientes con trastornos hipertensivos asociados al embarazo

Desenlace	Tipo de THAE			
	Preeclampsia (n=136)	HTA crónica + PE sobre agregada (n=8)	Hipertensión gestacional (n=33)	Hipertensión crónica (n=4)
>1 hospitalización	115 (84,6%)	6 (75%)	27 (81,8%)	2 (50%)
Parto por cesárea	101 (74,3%)	6 (75%)	21 (63,6%)	4 (100%)
Razón de finalización del embarazo				
Término en paciente con THAE	37 (27,2%)	-	12 (36,4%)	1 (25%)
Espontáneo	34 (25,0%)	2 (25%)	12 (36,4%)	-
Severidad del THAE	40 (29,4%)	5 (62,5%)	-	-
Otra indicación	20 (14,7%)	1 (12,5%)	9 (27,3%)	3 (75%)
No reportada	5 (3,7%)	-	-	-
Hemorragia postparto	14 (10,3%)	-	1 (3%)	-
Necesidad de UCI	14 (10,3%)	2 (25%)	-	-
Edad gestacional (sem)				
A término	75 (53,2%)	1 (12,5%)	29 (85,3%)	3 (75%)
Entre 33 y 36,6	51 (36,1%)	4 (50,0%)	5 (14,7%)	1 (25%)
Menor a 33	12 (8,5%)	3 (37,5%)	-	-
No reportada	3 (2,2%)	-	-	-
Bajo peso al nacer*	61 (44,8%)	4 (50%)	6 (18,2%)	-
APGAR bajo*	6 (4,4%)	-	-	-
Muerte fetal*	3 (2,2%)	-	-	-

Total de pacientes obstétricas incluidas: 181

*Total de recién nacidos: 187.

Artículos de Investigación

Salud sexual y salud reproductiva en mujeres jóvenes con consumo de sustancias en Chile según datos VIII encuesta nacional de la juventud.

Sexual health and reproductive health in young women with substance consumption in Chile according to data VIII national youth survey

Ingrid Leal F. Temistocles Molina G. Eldreth Peralta V. Rosa Sáez S.

Centro de Medicina Reproductiva y Desarrollo Integral del Adolescente, CEMERA, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Centro de Salud del Adolescente, SERJOVEN, Departamento de Pediatría Oriente, Facultad de Medicina Universidad de Chile.

Fuente de financiamiento: Centro de Medicina Reproductiva y Desarrollo Integral del Adolescente, CEMERA, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Correspondencia a:

Ingrid Leal F., Centro de Medicina Reproductiva y Desarrollo Integral de la Adolescencia (CEMERA), Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Prof. Alberto Zañartu 1030, Independencia.

E-mail: igleal@med.uchile.cl

RESUMEN

Objetivos: Determinar la asociación entre el consumo de sustancias y características de salud sexual y reproductiva de mujeres jóvenes en Chile.

Métodos: Estudio transversal analítico en mujeres entre 15 a 24 años. Se formaron 3 grupos: Sin consumo de sustancias (SCS), Consumo no problemático de sustancias (CNPS) y Consumo problemático de sustancias (CPS). Se realizó análisis descriptivo y de asociación entre las variables. Se ajustaron modelos de regresión logística múltiple y ordinal múltiple.

Resultados: Muestra de 2.589 jóvenes, el 37,8% correspondió al grupo SCS, 46,3% al grupo CSNP y 15,9% al grupo CPS. En promedio la edad de inicio de actividad sexual fue menor en el grupo CPS (15,9 años $p = 0,001$) mostrando mayor porcentajes de sexo oral, anal, no uso de condón, relaciones sexuales con parejas menos estables, mayor número de parejas sexuales y violencia en la pareja, ($p = 0,001$). En este grupo se incrementa 5,84 el riesgo de tener la última relación sexual con pareja menos estable (IC95%: 3,90 – 12,01) y 8,35 veces el riesgo de tener 2 o más parejas sexuales (últimos 12 meses) (IC95%: 5,35 – 16,34). En el grupo CNPS se incrementa 1,11 veces el riesgo de tener la última relación sexual con pareja menos estable (IC95%: 1,43 – 3,12), 1,01 veces tener 2 y más parejas sexuales (últimos 12 meses) (IC95%: 1,20 – 3,36).

Conclusiones: Reconociéndose que la sexualidad es multifactorial, las mujeres con consumo de sustancias viven situaciones que facilitan riesgos para su salud sexual. El consumo en mujeres jóvenes es un problema de salud pública que presenta desafíos para su abordaje.

PALABRAS CLAVE: Sexualidad, Juventud, Abuso de drogas

SUMMARY

Objectives: To determine the association between substance use and characteristics of sexual and reproductive health of young women in Chile.

Methods: Analytical cross-sectional study in women between 15 and 24 years. Three groups were formed: No substance use (SCS), Non-problematic substance use (CNPS) and Problem substance use (CPS). Descriptive and association analysis was performed between the variables. Multiple logistic regression and multiple ordinal models were adjusted.

Results: Sample of 2,589 young people, 37.8% corresponded to the SCS group, 46.3% to the CSNP group and 15.9% to the CPS group. On average the age of onset of sexual activity was lower in the CPS group (15.9 years $p = 0.001$) showing higher percentages of oral, anal sex, not a condom, sex with less stable partners, greater number of sexual partners and violence in the couple, ($p = 0.001$). In this group the risk of having the last sexual relationship with a less stable partner is increased 5.84 (95% CI: 3.90 - 12.01) and 8.35 times the risk of having 2 or more sexual partners (last 12 months) (95% CI: 5.35-16.34). In the CNPS group the risk of having the last sexual relationship with a less stable partner is increased 1.11 times (95% CI: 1.43 - 3.12), 1.01 times having 2 and more sexual partners (last 12 months) (95% CI: 1.20-3.36).

Conclusions: Recognizing that sexuality is multifactorial, women with substance use experience situations that facilitate risks to their sexual health. Consumption in young women is a public health problem that presents challenges for its approach.

KEY WORDS: Sexuality, Youth, Drug Abuse

INTRODUCCIÓN

El consumo de sustancias en la población adolescente y joven es preocupante. En América Latina no existe un patrón único de consumo, dada la variabilidad social y estructural entre los países. Sin embargo, en la mayoría, los niveles más altos de consumo se encuentran en la población entre 15 y 34 años, siendo el alcohol la sustancia de mayor consumo¹. En el escenario Latinoamericano y del Caribe, Chile destaca como el país con más prevalencia de consumo de marihuana en la vida en escolares, sobre el 41%, mientras que en el resto de los países se encuentran por debajo del 25%^{1,2}. Otras sustancias como las derivadas de la cocaína, muestran un menor nivel de consumo, sin embargo en estudiantes secundarios las cifras son mayores

en países sudamericanos versus jóvenes de otros lugares¹.

En el grupo de adolescentes (10 a 19 años) y jóvenes (15 y 24 años) existe evidencia que demuestra los efectos dañinos del consumo de sustancias para el desarrollo cerebral, dado que éste se completa pasada estas edades³. El cerebro en desarrollo de un adolescente y/o joven, predispone a mayor vulnerabilidad para iniciar consumo, y también a posibles daños secundarios. Así es como, tanto las áreas cerebrales encargadas del placer, emociones y recompensa, como las responsables de la adquisición de las funciones ejecutivas, como son la toma de decisiones, memoria, planificación y atención, se ven comprometidas ante el uso de las sustancias más utilizadas por adolescentes, como son el alcohol y marihuana^{3,4}. A lo anterior se suma

que un inicio precoz de consumo hace más probable mantenerlo en etapas posteriores de la vida ^{5, 6, 7}.

El consumo problemático de sustancias (CPS) es aquel que incluye los consumos de tipo abusivo y dependiente según los sistemas de clasificación DSM-IV y CIE-10 y se define como un patrón desadaptativo de consumo, que conlleva un deterioro o malestar clínicamente significativo, expresado por uno o más problemas asociados durante un período de 12 meses². Este CPS puede vulnerar diferentes aspectos de la salud sexual y reproductiva (SSR) de las personas, especialmente en mujeres adolescentes y/o jóvenes. En términos generales los hombres consumen más sustancias que las mujeres, existiendo evidencia predominantemente basada en ellos ^{2,8,9}. Sin embargo, es preocupante el aumento del consumo de sustancias en las mujeres, datos muestran que en estudiantes secundarios este se ha equiparado al de los varones e incluso superado a los mismos en algunos casos ^{1,2,10}. En el caso del consumo de alcohol, estudios han demostrado que este se inicia más tardíamente en las mujeres en comparación con los hombres, pero en ellas existiría una progresión más rápida hacia el consumo problemático ¹¹.

Las diferencias de género, normas sociales, factores biológicos y patrones de consumo hacen especialmente vulnerables a las mujeres con consumo de sustancias a consecuencias negativas en su SSR ^{9,12,13}. Algunas investigaciones muestran que el consumo abusivo de drogas lícitas como el alcohol e ilícitas como marihuana, cocaína u otras puede asociarse a cambios biológicos y conductuales relacionados con la sexualidad ^{14,15}.

Son conocidos los estudios clínicos y preclínicos que muestran los efectos del consumo de sustancias sobre la regulación hormonal, manifestándose en alteraciones en el ciclo menstrual y/o en la respuesta sexual, también está documentada la influencia de los estrógenos en el consumo de drogas al interactuar con sistemas relacionados con la recompensa y el estrés ^{10,12,16}. Por otro lado, la capacidad para negociar o consentir las relaciones sexuales pueden verse disminuidas cuando se está bajo el efecto de las drogas y/o alcohol, exponiendo a las adolescentes y jóvenes a mayor número de parejas sexuales, VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS), embarazos no deseados, situaciones abusivas, violencia y/o comercio sexual.

^{9,17,18,19,20,21,22,23}

El deterioro causado por CPS se expresa por uno o más problemas en una de las siguientes cuatro áreas vitales y no tanto en la cantidad o frecuencia con la que se realiza el consumo: 1) Incapacidad para cumplir las obligaciones principales; 2) consumo en situaciones peligrosas como la conducción de vehículos; 3) Problemas legales secundarios al consumo; 4) Consumo a pesar de dificultades sociales o interpersonales asociadas. Considerar sólo la frecuencia de consumo como criterio para distinguir un CPS sería limitado, si se tiene en cuenta que sus efectos varían considerablemente dependiendo de las características personales, así como del tipo de sustancias consumidas. ^{2,24}

Condiciones del contexto de vida como maltrato, negligencia, consumo de sustancias parental y las influencias de los pares también podrían aumentar la probabilidad de uso de sustancias y conductas sexuales de riesgo ²⁵, lo que convierte al consumo de sustancias en un problema de salud pública multifactorial. Por otro lado, existen características individuales como la impulsividad o trastornos de salud mental que podrían estar asociadas tanto al patrón de consumo de sustancias como a comportamientos sexuales de riesgo ^{11,26}.

El objetivo es determinar la asociación entre los niveles de consumo de sustancias y las características de la salud sexual y reproductiva de mujeres jóvenes en Chile.

MÉTODO

Estudio transversal y analítico. La fuente de información correspondió a la base de datos utilizada por la VIII Encuesta Nacional de la Juventud, con representación nacional de zonas urbanas y rurales cuya recolección de datos se realizó entre septiembre y diciembre del año 2015. El tipo de muestreo con representación nacional, selección de los participantes y recolección de la información, están descritos en la 8° encuesta Nacional de Juventud ²⁷. En cuanto al factor de ponderación estimado por estos autores, fue considerado en los análisis del presente estudio.

Para este estudio la muestra estuvo constituida por mujeres adolescentes y jóvenes entre 15 a 24 años.

La variable "Consumo de sustancia" fue construida según las respuestas a dos preguntas:

1.- ¿Podrías indicar cada cuánto tiempo consumes alguna de las siguientes sustancias en los últimos 12 meses?

Tipo de sustancias:

Alcohol, cigarrillos, Marihuana, Cocaína, Pasta base, Éxtasis, MDMA, Hongos alucinógenos, Floripondio, peyote, san pedro o mezcalina LSD, ácido, trip, tripa o tripi, Tranquilizantes sin receta médica (clonazepam, alprazolam, diazepam, lorazepam, entre otros) Analgésicos sin receta médica (tramal, valium, ravotril, codeína, morfina, metadona, petidina entre otros), Inhalables (neoprén, tolueno, éter, acetona, poppers, pinturas u otros), Estimulantes sin receta médica (anfetamimas, modafinilo o mentix, cidrín, ritalin, escansil, cylert, anfepramona, fenproporex).

Las opciones de respuesta en una escala de likert (desde nunca hasta varias veces al día).

2.- ¿Cada cuánto tiempo te han sucedido las siguientes situaciones riesgosas asociadas al consumo de sustancia, en los últimos 12 meses?:

Situaciones riesgosas asociadas al consumo de sustancia:

1. Has perdido la memoria o la consciencia luego de haber consumido alcohol.
2. Te has subido a un vehículo motorizado conducido por una persona que haya consumido alcohol.
3. Has perdido la noción de la realidad luego del consumo de drogas y/o estupefacientes como marihuana o cocaína entre otros).
4. Has participado en alguna riña o pelea en un lugar público (discotheque, estadio, pub, fiesta, etc.) luego del consumo de alcohol y/o alguna droga.
5. Has conducido un vehículo motorizado luego de haber consumido alcohol.

Las opciones de respuesta en una escala de likert (desde nunca me ha sucedido hasta todos o casi todos días).

Luego la variable "Consumo de sustancias" se clasifico en:

.- Sin consumo de sustancias (SCS) y no ha presentado situaciones riesgosas asociadas al consumo de sustancias.

.- Consumo no problemático de sustancias (CNPS), consumo de al menos una sustancia entre varias veces al mes a casi nunca, y no ha presentado

situaciones riesgosas asociadas al consumo de sustancias.

.- Consumo problemático de sustancias (CPS): Consumo de al menos una sustancia entre varias veces al día a una vez al mes o menos y ha presentado situaciones riesgosas asociadas al consumo de sustancias.

Para el análisis de los modelos de regresión logística múltiple y ordinal, en el caso de la variable "Consumo de sustancias" fue necesario crear dos variables, la primera clasificada como "SCS"=0, "CNPS"=1 y la segunda "SCS"=0 y "CPS"=1.

Las variables de "Salud Sexual" fueron: Edad de inicio relaciones sexuales, Orientación sexual, Sexo oral, Sexo anal, Uso de condón en la primera relación sexual, Uso de condón en la última relación sexual, Tipo de relación con primera pareja sexual, Tipo de relación con ultima pareja sexual (grado de estabilidad del tipo de relación), número de parejas sexuales últimos 12 meses y Violencia de pareja).

Las variables de "Salud Reproductiva" fueron evaluadas mediante la presencia o ausencia de la característica: Uso de Método anticonceptivo (MAC) en la primera relación sexual, Tipo de MAC en la primera relación sexual, Uso de MAC en la última relación sexual, Tipo de MAC en la última relación sexual, Embarazo no planificado, Edad embarazo no planificado, Aborto inducido.

Criterio de exclusión: exposición a situación de riesgo, sin haber consumido sustancias en los últimos 12 meses, o que consumió sólo cigarrillos de tabaco.

Análisis estadístico: Se realizó un análisis descriptivo para caracterizar la muestra. Se midió la asociación entre las variables sociodemográficas, "Salud sexual", "Salud reproductiva" y "Consumo de sustancias", mediante la aplicación de regresión: lineal múltiple, logística múltiple, ordinal simple y ordinal múltiple.

Se evaluó la asociación entre "Consumo de sustancias" y "Salud sexual y reproductiva", a través del cálculo de OR ajustado por edad en años cumplidos, grupo socioeconómico y zona, mediante el ajuste de una serie de modelos de regresión logística múltiple y ordinal múltiple. Los datos del

estudio fueron analizados utilizando el software estadístico STATA v 12 (StataCorp LP, Texas, USA).

RESULTADOS

La muestra estuvo constituida por 2.589 mujeres entre 15 a 24 años, el 37,8% (n: 979) correspondió al grupo sin consumo de sustancias, el 46,3% (n: 1.200) al grupo con consumo no problemático y 15,9% (n: 410) al grupo con consumo problemático de sustancias. Las sustancias más frecuentemente consumidas fueron alcohol con un 61,96%, seguida de cigarrillo y marihuana con un 35,12% y 22,87% respectivamente. El promedio de edad fue menor para el grupo de no consumo (18,7 años, $p=0,001$). Hubo diferencias estadísticamente significativas ($p<=0,04$) para el nivel socioeconómico, educacional y según zona urbano-rural. La descripción de los grupos se muestra en la tabla 1.

Variables de salud sexual

En cuanto a las variables de salud sexual se observa que en promedio la edad de inicio de la actividad sexual fue significativamente menor en el grupo de CPS (15,9 años $p = 0,001$). En relación a la orientación sexual, destaca un mayor porcentaje (12,9%) de orientación sexual distinta a la heterosexual en el grupo de CPS en relación a los otros 2 grupos. En este mismo sentido la frecuencia de experiencias sexuales orales, anales, el no uso de condón en la primera relación sexual, primera y última relación sexual con recién conocido, familiar o en contexto de abuso, mayor número de parejas sexuales y antecedente de violencia en la pareja, fueron significativamente más frecuentes en el grupo de CPS ($p = 0,001$). Tabla 2.

Variables de Salud Reproductiva

Se observa que para las variables de salud reproductiva existe una mayor frecuencia de no uso de MAC o MAC menos efectivo en la primera relación sexual en el grupo CPS que en los otros dos grupos, diferencias estadísticamente significativas ($p<=0,005$). Existe un mayor porcentaje de no uso de MAC (26,9%) o MAC menos efectivo en la última relación sexual (30,2%) y mayor frecuencia de uno o más hijos (54,2%) en el grupo SCS que en los otros dos grupos, diferencias estadísticamente significativas ($p<=0,01$). Las variables, Embarazos no planificados, Edad embarazo no planificado y aborto

inducidos no presentaron diferencias estadísticamente significativas. Tabla 3.

Asociación entre consumo de sustancias y variables de Salud Sexual y Reproductiva

En las jóvenes que presentan un CPS con respecto a aquellas jóvenes del grupo SCS: se incrementa 5,84 el riesgo de tener la última relación sexual con una pareja menos estable como un recién conocido, veces (OR: 6,84; IC95%: 3,90 – 12,01) y 8,35 veces el riesgo de tener 2 o más parejas sexuales en los últimos 12 meses (OR: 9,35; IC95%: 5,35 – 16,34).

En las jóvenes que presentan un CNPS con respecto a aquellas adolescentes SCS: se incrementa 1,11 veces el riesgo de baja estabilidad del tipo de relación de pareja en la última relación sexual (OR: 2,11; IC95%: 1,43 – 3,12), 1,01 veces tener 2 y más parejas sexuales en los últimos 12 meses (OR: 2,01; IC95%: 1,20 – 3,36), disminuye: 1,38 veces el riesgo de no uso de MAC en la última relación sexual (OR: 0,42; IC95%: 0,23 – 0,79) y 1,27 veces usar un MAC menos efectivo en la última relación sexual (OR: 0,44; IC95%: 0,28 – 0,71), Tabla 4.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio coinciden con otros, vinculando las conductas sexuales de riesgo en adolescentes y jóvenes con consumo de sustancias^{15,20,21,18}. El consumo de sustancias, en especial el problemático, se asoció principalmente a variables de salud sexual y no así con variables reproductivas. Esto podría explicarse porque conductas como sexo sin condón, con recién conocido, en contexto de abuso o situaciones de violencia de pareja, pueden darse con mayor probabilidad cuando se está bajo los efectos de alguna sustancia que favorece la desinhibición y/o dificultan la toma de decisiones. Por otro lado, conductas relacionadas con decisiones reproductivas, generalmente no se toman bajo la influencia del consumo de sustancias, como por ejemplo la elección de un MAC, la cual generalmente se realiza con la orientación de un proveedor de salud, en especial en el caso de uso de Implantes o DIUs, que junto con ser los MAC más efectivos requieren de un profesional capacitado para iniciar su uso. En relación a este punto, se observó que los grupos con consumo de sustancias presentaron una

mayor proporción de uso de MAC efectivos. Es probable que los proveedores de salud que conocen el antecedente de consumo de sustancias de estas jóvenes, dirijan la consejería para elección de MAC hacia aquellos de mayor efectividad y de menor dependencia de uso por parte de ellas. Esto podría explicar en parte porque a pesar de tener una edad de inicio sexual más temprano, más parejas sexuales y menos uso de condón, el grupo de CPS no se asoció a embarazos no planificados, o mayor número de hijos, situación que difiere de otros estudios ^{21,22}. Sin embargo, el riesgo a ITS en el grupo de CPS podría ser mayor, dado el menor uso de condón y mayor número de parejas sexuales, lo que también podría afectar la fertilidad actual y futura de estas mujeres ²⁸. Este escenario se relaciona con lo observado en Chile en el último año, donde la tasa de fecundidad de embarazo adolescente es una de las más bajas de Latinoamérica, no obstante se han registrado aumentos preocupantes en la tasa de incidencia del VIH y otras ITS. ^{29,30}

Otras variables como: embarazos no planificados, no uso de condón en la última relación sexual, no uso o uso de MAC menos efectivos, fueron mayores en el grupo SCS. Esto podría explicarse en parte porque es conocida la disminución o abandono del consumo de sustancias durante el embarazo, influido posiblemente por la sanción social de éste en el periodo de gestación y la alta valoración de la maternidad ¹³. Por otro lado, el tipo de relación con la última pareja sexual, también pudiese estar influyendo, por las diferencias entre los grupos. Así el grupo SCS refirió tener parejas más estables (novio, conviviente o esposo) en un 94%, lo que podría favorecer la intención de búsqueda de embarazo y el menor uso de condón ³¹. Esto difiere del grupo con CPS, en que este tipo de relación con la última pareja sexual sólo alcanza el 58%.

Otra variable que presentó diferencia entre los grupos fue la orientación sexual, observándose asociación entre el CPS y mayor frecuencia de orientación sexual diferente a la heterosexual. Esto concuerda con la literatura, que señala mayor prevalencia de consumo de sustancia, entre otras problemáticas de salud mental, en el grupo de adolescentes y jóvenes LGBT (Lesbianas, Gays, Bisexuales, Transgéneros), probablemente por la mayor vulnerabilidad psicosocial de este grupo en comparación con sus pares heterosexuales ^{32,33,34}.

Si bien se logró asociar variables de salud sexual, como el no uso de condón, número y tipo de parejas sexuales y violencia de pareja con el CPS, con ello no se pretende estereotipar o establecer “único perfil” sexual y de consumo de estas adolescentes y jóvenes, porque, se reconoce que en la sexualidad influyen múltiples variables, como la educación sexual recibida, la historia psicosexual, las características de personalidad, entre otras variables que no han sido abordadas en este estudio ²³. Teniendo presente esta multifactorialidad, se puede desprender que las mujeres con CPS viven circunstancias que facilitan la exposición a diferentes riesgos para su salud sexual.

Este estudio es el primero a nivel nacional que muestra el panorama general de algunas variables de SSR y su asociación al consumo de sustancias en las jóvenes chilenas de 15 a 24 años, relevando el tema como problemática de salud pública, cuya epidemiología presenta desafíos para su abordaje. Es necesario que futuras investigaciones busquen profundizar en los aspectos específicos de los patrones de consumo en mujeres jóvenes y su heterogeneidad, con metodologías que logren conocer desde su propia perspectiva las razones de iniciarse o no en el consumo de sustancias, los contextos en los cuales estos ocurren y las vivencias de su sexualidad, esto con el fin de aportar evidencia para la oportuna prevención y las pertinentes estrategias de intervención y tratamiento, que consideren las diferencias de género.

BIBLIOGRAFÍA

1. G. Ahumada, J. Araneda, P. Clarke, F. Cumsille. Informe sobre el Consumo de Drogas en las Américas. Washington DC: OEA/CICAD; 2019.
2. Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del consumo de drogas y alcohol. Décimo Segundo Estudio Nacional de Drogas en Población Escolar de Chile, 2017
3. 8° Básico a 4° Medio. Santiago: SENDA; 2018.
4. Sharma A MJ. Neurology of Adolescent Substance Use Disorder. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2016;25(3):367–75.
5. Aloï J, Blair K, Crum K, Meffert H, White S, Tyler P, et al. Adolescents show differential dysfunctions related to Alcohol and Cannabis Use Disorder severity in emotion and executive

- attention neuro-circuitries. *NeuroImage Clin.* 2018;19(January):782–92.
6. Livny A, Cohen K, Tik N, Tsarfaty G, Rosca P, Weinstein A. The effects of synthetic cannabinoids (SCs) on brain structure and function. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2018;28(9):1047–57.
 7. Silveri M, Dager A, Cohen-Gilbert J, Sneider J. Neurobiological signatures associated with alcohol and drug use in the human adolescent brain. *Neurosci Biobehav.* 2016;70:244–259.
 8. Lamblin M, Murawski C, Whittle S, Fornito A. Social connectedness, mental health and the adolescent brain. *Neurosci Biobehav Rev.* 2017;80(September 2016):57–68.
 9. Jackson C, Geddes R, Haw S, Frank J. Interventions to prevent substance use and risky sexual behaviour in young people: A systematic review. *Addiction.* 2012;107(4):733–47.
 10. Organización de los Estados Americanos y Comisión Interamericana de Mujeres. *Mujeres y Drogas en las Américas: un diagnóstico de política en construcción.* Washington DC: OEA/CIM; 2014.
 11. Tuchman E. Women and addiction: The importance of gender issues in substance abuse research. *J Addict Dis.* 2010;29(2):127–38.
 12. Moran-Santa Maria M, Flanagan J, Brady K. Ovarian hormones and drug abuse topical collection on women's mental health. *Curr Psychiatry Rep.* 2014;16(11):1–8.
 13. Kuhn C. Emergence of Sex Differences in the Development of Substance Use and Abuse during Adolescence. *Pharmacol Ther.* 2015;153:55–78.
 14. Bobzean S, DeNobrega A, Perrotti L. Sex differences in the neurobiology of drug addiction. *Exp Neurol.* 2014;259:64–74.
 15. Pérez A, Correa M, Rumbos C. Identidad Femenina y Consumo de Drogas. 2011;17(2):211–22.
 16. Lerma-cabrera JM, Steinebach P, Carvajal F, Ulloa V. Factores de riesgo asociados al consumo problemático de alcohol en la adolescencia: El rol preventivo de mindfulness. 2015;7:57–69.
 17. McAloney K. Clustering of Sex and Substance Use Behaviors in Adolescence. *Subst Use Misuse.* 2015;50(11):1406–11.
 18. Anker JJ, Carroll ME. Females are more vulnerable to drug abuse than males: Evidence from preclinical studies and the role of ovarian hormones. *Current Topics in Behavioral Neurosciences.* 2011;8:73–96.
 19. Castaños M, Meneses C, Palop M, Rodriguez M, ST. *Intervención en drogodependencias con enfoque de género.* Primera Edición. Madrid: Instituto de la Mujer; 2007.
 20. Paquette R, Tanton C, Burns F, Prah P, Shahmanesh M, Field N, et al. Illicit drug use and its association with key sexual risk behaviours and outcomes: Findings from Britain's third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). *PLoS One.* 2017;12(5):1–17.
 21. Van Ouytsel J, Walrave M, Lu Y, Temple JR, Ponnet K. The Associations between Substance Use, Sexual Behavior, Deviant Behaviors and Adolescents' Engagement in Sexting: Does Relationship Context Matter? *J Youth Adolesc.* 2018;47(11):2353–70.
 22. Cavazos-rehg PA, Euclid S, Louis S, Krauss MJ. Intensity of Substance Use. *AIDS Behav.* 2011;15(4):869–874.
 23. Cavazos-Rehg PA, Krauss MJ, Spitznagel EL, Schootman M, Cottler LB, Bierut LJ. Substance Use and the Risk for Sexual Intercourse With and Without a History of Teenage Pregnancy Among Adolescent Females*. *J Stud Alcohol Drugs.* 2015;72(2):194–8.
 24. Marrow B, Secreted S, Protect C. Adolescent substance use and unplanned pregnancy: strategies for risk reduction. 2014;71(11):3831–40.
 25. Ishikawa H, Kawakami N, Kessler RC, Collaborators. Lifetime and 12-month prevalence, severity and unmet need to treatment of common mental disorders in Japan: Results from the final dataset of World Mental Health Japan Survey. *HHS Public Access. Epidemiol Psychiatr Sci.* 2016;25(3):217–29.
 26. American Psychiatric Association. *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR, 1ª Ed.* Barcelona; Editorial Masson. 2002.
 27. Jackson JM, Seth P, DiClemente RJ, Lin A. Association of depressive symptoms and substance use with risky sexual behavior and

- sexually transmitted infections among African American female adolescents seeking sexual health care. *Am J Public Health*. 2015;105(10):2137–42.
28. Lisdahl KM, Sher KJ, Conway KP, Gonzalez R, Feldstein Ewing SW, Nixon SJ, et al. Adolescent brain cognitive development (ABCD) study: Overview of substance use assessment methods. *Dev Cogn Neurosci*. 2019;32:80–96.
 29. Barreto M, Lobos F, Bustos G, Rojas M, UM. Octava Encuesta Nacional de Juventud. Instituto Nacional de la Juventud. 2015.
 30. Mohammad Hossein Ahmadi AM& AB. Association of Chlamydia trachomatis with infertility and clinical manifestations: a systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Infect Dis (Auckl)*. 2016;48(7):517–23.
 31. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, UNFPA, UNICEF. Acelerar el progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe. Washington.2016.
 32. Organization de Naciones Unidas. Monitoreo Global del SIDA 2019, Indicadores para el seguimiento de la Declaración Política de las Naciones Unidas para poner fin al SIDA de 2016. Ginebra: ONUSIDA;2018
 33. Katz L, Sandro A, Souza R. Fatores associados à recorrência da gravidez na adolescência em uma maternidade escola: estudo caso-controlado A case-control study of factors associated with repeat teen pregnancy based on a sample from a university maternity hospital Factores asociados a. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(3):496–506.
 34. Kerr D, Ding K, Burke A, Ott-Walter K. An Alcohol, Tobacco, and Other Drug Use Comparison of Lesbian, Bisexual, and Heterosexual Undergraduate Women. *Subst Use Misuse*. 2015;50(3):340–9.
 35. Roxburgh A, Lea T, de Wit J, Degenhardt L. Sexual identity and prevalence of alcohol and other drug use among Australians in the general population. *Int J Drug Policy*. 2016;28:76–82.
 36. Cáceres BA, Jackman KB, Ferrer L, Cato KD, Hughes TL. A scoping review of sexual minority women's health in Latin America and the Caribbean. *Int J Nurs Stud*. 2019; 94:85–97.
-

TABLAS

Tabla 1 Distribución de las variables sociodemográficas por Consumo de sustancia

Variables	Categorías	Consumo de sustancias			<i>p</i>
		Sin (SCS) n = 979 %	No problemático (CNPS) n=1200 %	Problemático (CPS) n=410 %	
Edad	Promedio	18,78	19,72	19,73	0,001
	(IC95%)	(18,43 – 19,14)	(19,48 – 19,95)	(19,33 – 20,14)	
Nivel socioeconómico	D,E	52,17	47,15	43,17	0,04
	C2,C3	45,41	49,12	50,53	
	ABC1	2,42	3,73	6,30	
	Básico	7,90	3,30	10,52	
Nivel educacional	Medio	72,51	61,67	59,56	0,001
	Superior	19,59	35,03	29,92	
Zona	Urbano	83,60	86,51	89,43	0,04
	Rural	16,40	13,49	10,57	

Tabla 2. Distribución de las variables de Salud Sexual por Consumo de sustancias

Variables	Categorías	Consumo de sustancias			p
		Sin (SCS) n = 979 %	No problemático (CNPS) n=1200 %	Problemático (CPS) n=410 %	
Edad inicio de actividad sexual	Promedio (IC95%)	16,82 (16,51 -17,13)	16,74 (16,52 -16,96)	15,90 (15,60 -16,20)	0,001
Orientación sexual	No heterosexual	4,97	5,15	12,87	0,001
	Heterosexual	95,03	94,85	87,13	
Sexo oral	Si	21,83	38,77	67,21	0,001
	No	78,17	61,23	32,79	
Sexo anal	Si	8,89	13,87	33,25	0,001
	No	91,11	86,13	66,75	
Uso de condón en la 1° relación sexual	No	39,75	32,26	53,46	0,001
	Si	60,25	67,74	46,54	
Uso de condón en la última relación sexual	No	61,77	56,13	57,38	0,55
	Si	38,23	43,87	42,62	
Tipo de relación con primera pareja sexual	Recién conocido, familiar, abuso sexual	0,50	0,80	7,79	0,001
	Andante, amigo	10,03	12,80	24,98	
	Novio	73,55	82,37	64,97	
	Esposo, conviviente	15,92	4,03	2,26	
Tipo de relación con última pareja sexual	Recién conocido, familiar, trabajadora sexual	0	0	0,59	0,001
	Andante, amigo	5,96	14,53	40,60	
	Novio	61,64	66,75	48,48	
	Esposo, conviviente	32,40	18,72	10,33	
Número de parejas sexuales últimos 12 meses	2 y más	10,45	18,94	52,80	0,001
	0 a 1	89,55	81,06	47,20	
Violencia sexual en la pareja	Si	7,93	10,64	27,86	0,001
	No	92,07	89,36	72,14	

Tabla 3. Distribución de variables de Salud Reproductiva por Consumo de sustancias

Variables	Categorías	Consumo de sustancias			p
		Sin (SCS) n = 979 %	No problemático (CNPS) n=1200 %	Problemático (CPS) n=410 %	
Uso de Método Anticonceptivo (MAC) en la 1° relación sexual	No	29,11	19,43	39,48	0,001
	Si	70,89	80,57	60,52	
Tipo de MAC en la 1° relación sexual	Ninguno	29,11	19,43	39,48	0,005
	Menos efectivo	42,20	46,23	33,73	
	Efectivo	28,69	34,34	26,79	
Uso de Método Anticonceptivo (MAC) en la última relación sexual	No	26,95	13,41	21,35	0,01
	Si	73,05	86,59	78,65	
*Tipo de MAC en la última relación sexual	Ninguno	26,95	13,41	21,35	0,001
	Menos efectivo	30,23	23,86	29,22	
	Efectivo	42,82	62,73	49,43	
Embarazo no planificado	Si	24,84	20,90	15,97	0,09
	No	75,16	79,10	84,03	
	2 - 4	7,92	6,57	4,60	
Número de hijos	1	46,29	26,65	19,13	0,001
	0	45,79	66,78	76,27	
Edad embarazo no planificado	Promedio (IC95%)	18,08 (17,45 – 18,71)	17,66 (17,21 -18,11)	17,59 (16,85 – 18,32)	0,50
Aborto inducido	Si	4,97	4,97	6,99	0,61
	No	95,03	95,03	93,01	

*Ninguno: No usa ningún tipo de anticonceptivo

Menos efectivos: condón, anticoncepción de emergencia hormonal, métodos naturales, coito interrumpido.

Efectivos: Implantes, esterilización, dispositivos intrauterinos (DIUs), inyecciones, píldoras, anillo, parche.

Tabla 4. Odds Ratio (OR) entre consumo de sustancias y variables de Salud sexual y reproductiva en jóvenes chilenas (n=2589)

Consumo de sustancias	Uso de condón última relación sexual N = 1265 OR ^a IC95%	Tipo de relación con última pareja sexual N = 1395 OR ^a IC95%	Uso de MAC última relación sexual N = 1371 OR ^a IC95%	Tipo de MAC última relación sexual N = 1371 OR ^a IC95%	Dos o más parejas sexuales en los últimos 12 meses N = 1349 OR ^a IC95%
Problemático (CPS)	0,90 (0,54 – 1,50)	6,84 (3,90 – 12,01)***	0,74 (0,34 – 1,62)	0,74 (0,42 – 1,32)	9,35 (5,35-16,34)***
No Problemático (CNPS)	0,79 (0,54 – 1,17)	2,11 (1,43 – 3,12)***	0,42 (0,23 – 0,79)**	0,44 (0,28 – 0,71)**	2,01 (1,20 – 3,36)**
Sin (SCS)	1	1	1	1	1

OR^a, Odds ratio ajustado por edad, grupo socioeconómico y zona; IC: Intervalo de confianza. Consumo de sustancias (0 = Sin, 1 = No Problemático; 0 = No, 1 = Problemático). Uso de condón última relación sexual (0 = Si, 1 = No). Tipo de relación con última pareja sexual (1 = Esposo, conviviente, 2 = Novio, 3 = Andante, amigo, 4= Recién conocido, familiar, trabajadora sexual). Uso de MAC última relación sexual (0 = Si, 1 = No). Tipo de MAC última relación sexual (1 = Efectivo, 2 = Menos efectivo, 3 = Nada efectivo). Dos o más parejas sexuales en los últimos 12 meses (0 = 0 a 1, 1 = 2 y más).

*p<0,05, **p<0,01 y ***p<0,001

Artículos de Investigación

Intervalo de nacimiento entre gemelos como determinante del resultado neonatal precoz.

Inter-twin delivery interval as a determinant of early neonatal outcome.

Isabel Fabelo Hidalgo ^{a, b}, Laura Ponce Fernández ^{a, b}, Lidia María Martín Santos ^b, Alicia Otilia Rodríguez Zurita ^{a, b}, Margarita Álvarez de la Rosa Rodríguez ^a, Iván Bernaldo de Quirós Huguet ^b.

a: Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario de Canarias, Universidad de La Laguna. Tenerife, España.

b: Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Tenerife, España.

Autor de correspondencia:

Margarita Alvarez de la Rosa Rodríguez.

E-mail: malvrod@ull.edu.es

RESUMEN

Introducción y objetivos:

La mayoría de las sociedades científicas recomiendan el parto vaginal del segundo gemelo siempre que el primer gemelo esté en presentación cefálica. En estos casos existe controversia cuánto tiempo transcurrido entre el parto de ambos es determinante en el resultado adverso del segundo gemelo. El objetivo de este estudio es examinar cómo influye dicho intervalo en el resultado perinatal precoz en nuestro Centro y el coste de las estancias neonatales y maternas.

Métodos:

Estudio de cohortes retrospectivo entre mayo de 2014 y diciembre de 2018. Se comparó el resultado neonatal adverso estableciendo puntos de corte de intervalo entre el nacimiento de 10 y 30 minutos. Así mismo, se examinó la relación de otras variables del parto con el desenlace neonatal y se calcularon los costes de las estancias neonatales y maternas.

Resultados:

Se incluyeron 128 partos gemelares vaginales asistidos en el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Se evidenció triple tasa de resultado neonatal adverso en el grupo de más de 10 minutos ($p=0,026$ y OR 2,4) y tres veces peor en el de más de 30 minutos ($p=0,013$ y OR 6,4). Se obtuvo una correlación lineal negativa significativa entre el intervalo intergemelar y el pH umbilical. La prematuridad y el bajo peso al nacer fueron predictores de un mal desenlace neonatal.

Conclusiones:

No parece recomendable que el intervalo intergemelar se prolongue más allá de los 30 minutos. Es seguro recomendar el parto vía vaginal en gestaciones gemelares siempre que el primero esté en presentación cefálica.

PALABRAS CLAVE: Embarazo Gemelar; Complicaciones del trabajo de parto; Resultados del Embarazo.

ABSTRACT

Introduction and objectives:

Most scientific societies recommend vaginal delivery of the second twin when the first twin is in cephalic presentation. In these cases, there is controversy over how much inter-twin interval is decisive in the adverse outcome of the second twin. The aim of this study is to examine whether inter-twin delivery interval affects immediate perinatal outcome and the cost of neonatal and maternal stays.

Methods:

Retrospective cohort study including 128 twin vaginal births attended in the Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria between May 2014 and December 2018. We compared the presence of composite adverse neonatal outcome by establishing interval cut-off points between birth of 10 and 30 minutes. Likewise, the relationship of other delivery associated variables with neonatal outcome was examined. Health care costs were calculated.

Results:

There was a higher rate of composite adverse neonatal outcome in the 10 minute-group ($p = 0.026$, OR 2.4) and three times higher in the 30 minute-group ($p = 0.013$, OR 6.4). A significant negative linear correlation was obtained between birth interval and umbilical artery pH. Prematurity and low birth weight were predictors of a poor neonatal outcome.

Conclusion:

Our data suggests that inter-twin delivery interval shouldn't be prolonged beyond 30 minutes. Vaginal delivery is a safe option in twin gestations providing the first twin is in a cephalic presentation, regardless of the second twin presentation.

KEY WORDS: Pregnancy, Twin; Birth Intervals; Pregnancy Outcome.

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

Abreviatura	Español	Inglés
AE	Abreviar expulsivo	Shortening the second stage of labor
BOC	Boletín Oficial de Canarias	Official Bulletin of the Canary Islands
CIR	Crecimiento intrauterino restringido	Intrauterine growth restriction
EP	Expulsivo prolongado	Prolonged labor
IC	Intervalo de confianza	Confidence interval
NS	No significativo	Not significant
OR	Odds Ratio	Odds Ratio
RPBF	Riesgo de Pérdida de Bienestar Fetal	Suspected fetal compromise
UCIN	Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales	Neonatal Intensive Care Unit

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de partos gemelares aumentó con las técnicas de reproducción asistida, pasando de un 1.5% a finales de los 90 a un 2.26% en el año 2014¹. Sin embargo, el perfeccionamiento de estas técnicas y el descenso de la natalidad en general mantienen estable la tasa de gemelares en nuestro medio en los últimos cinco años, y a nivel nacional las tasas se han mantenido entre 2 y 2,26% desde 2009^{1, 2}. La morbimortalidad perinatal en el embarazo múltiple es superior que en gestaciones únicas³, lo cual justifica la importancia de un estrecho manejo prenatal en este tipo de gestaciones. El control del parto gemelar presenta variabilidad en la práctica clínica dependiendo del centro y de la experiencia del obstetra⁴.

Las principales sociedades científicas recomiendan el parto vaginal (sea normal, instrumental o mediante maniobras obstétricas) en gestaciones gemelares cuando el primer gemelo está en presentación cefálica ya que no se ha demostrado que haya mayor morbimortalidad fetal frente a la cesárea en estos casos⁵. La influencia del intervalo de tiempo intergemelar, es decir, del tiempo que transcurre entre el nacimiento del primer gemelo y el segundo en partos vaginales, podría ser determinante para el resultado perinatal⁶. La mayoría de los autores aconsejan que el nacimiento del segundo gemelo sea dentro de los primeros 15 minutos y, desde luego, no superior a los 30 minutos⁶⁻⁹. Esto se debe a que el segundo gemelo puede tener un mayor riesgo de resultado perinatal adverso que el primero, causado por dificultades en el parto como la inercia uterina o la presentación alta después del parto vaginal del primero, además de un riesgo aumentado de desprendimiento prematuro de placenta y prolapso de cordón^{4, 8, 9}. Por otra parte, los intentos de fijar un límite de tiempo para el intervalo intergemelar de manera arbitraria supondrían un aumento de la indicación de partos instrumentales o de cesáreas, aumentando así la morbilidad materno-fetal⁹.

Un estudio retrospectivo australiano reveló una relación estadísticamente significativa entre un

intervalo de nacimiento entre ambos gemelos mayor a 30 minutos y una puntuación en el test de Apgar baja. La edad gestacional, un monitoreo fetal intraparto anormal y un parto de nalgas del segundo gemelo son factores predictores de resultado neonatal adverso. No se encontró relación entre el intervalo intergemelar y un resultado neonatal adverso⁷.

Otro estudio muestra que a medida que aumenta el intervalo entre el primer y el segundo gemelo disminuye el pH obtenido de la arteria umbilical del segundo gemelo en los partos vaginales⁶. Por otro lado, Tal y cols., concluyeron que un intervalo prolongado constituye un factor de riesgo para la indicación de cesárea del segundo gemelo pero no demostró la existencia de asociación entre el intervalo entre ambos gemelos y un pH de la arteria umbilical de menos de 7,1 ni tampoco con una puntuación en el test de Apgar de menos de 7 a los 5 minutos⁹. Contrasta con un estudio realizado por Lago Leal y cols. en el que sí se halló una correlación directa entre el intervalo de nacimiento de los gemelos y el pH del cordón del segundo gemelo¹⁰.

La falta de consenso entre los estudios puede verse influida por la heterogeneidad de sus métodos, las diferentes variables estudiadas y la falta de ajuste por confusores que presentan algunos estudios⁷. Por otro lado, escasa bibliografía evalúa el resultado perinatal en términos de necesidad de reanimación del recién nacido en sala de partos, así como ingresos en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN).

El coste económico de la prematuridad incluye costes directos como las estancias en la UCIN a corto plazo, costes indirectos, costes a largo plazo, y costes sociales incalculables. La realización de parto vaginal en lugar de cesárea permite reducir el gasto sanitario hospitalario al disminuir la estancia media materna y las posibles complicaciones asociadas.

Por todos estos motivos se llevó a cabo este estudio cuyo objetivo principal es examinar cómo influye el intervalo de tiempo que transcurre entre el nacimiento del primer gemelo y el segundo, en partos vaginales, con respecto al resultado neonatal adverso inmediato.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de cohortes retrospectivo de partos gemelares vaginales asistidos en el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria entre mayo de 2014 y diciembre de 2018.

Como criterios de exclusión se tuvieron en cuenta: 1. Contraindicación de parto por vía vaginal, 2. Gemelos monoamnióticos 3. Nacimiento de cualquier gemelo por cesárea (hemos excluido ocho casos de cesárea intraparto al segundo gemelo), 4. Óbito fetal intraútero de alguno de los gemelos. No se consideró criterio de exclusión la discordancia de peso fetal.

Se recogieron datos epidemiológicos tales como edad, paridad, antecedentes personales de la gestante y si la gestación fue obtenida mediante técnicas de reproducción asistida. Se recogieron las principales patologías que conducen a la finalización de la gestación por indicación médica como son la preeclampsia y el crecimiento intrauterino restringido (CIR). Además, se analizaron las características de la gestación: corionicidad y complicaciones obstétricas. En relación con el momento del parto, se obtuvieron datos de los recién nacidos como el peso, el intervalo transcurrido entre el nacimiento de ambos, la puntuación del test de Apgar al minuto y a los cinco minutos, el pH obtenido de la arteria umbilical, aspectos relacionados con maniobras obstétricas, analgesia, presentación, monitoreo fetal, tipo de parto, necesidad de maniobras de reanimación y traslado a UCIN.

Se analizaron los intervalos de nacimiento entre ambos gemelos y se establecieron los grupos en función de si dicho intervalo fue inferior o igual a 10 minutos o superior a 10 minutos, e inferior o igual a 30 minutos o superior a 30 minutos.

Se estudió la relación entre el tiempo transcurrido entre el nacimiento del primer gemelo y el segundo y la diferencia de pH de la arteria umbilical de ambos.

Se definió la variable "resultado neonatal adverso" como al menos uno de los siguientes: muerte perinatal, traslado a UCIN, reanimación en sala de partos, Apgar <7 a los 5 minutos o pH <7,20.

Se calculó el coste ocasionado por los niños que ingresaron en UCIN a través de los precios publicados en el Boletín Oficial de Canarias 2017/067, multiplicando el coste medio por estancia de cada año por las estancias ocasionadas por cada recién nacido. Además, se calculó el ahorro teórico ocasionado por la vía del parto, ya que el coste por proceso de parto

vaginal es inferior al causado por la cesárea (2303,6 € por proceso parto vaginal versus 3615,65 € por proceso parto por cesárea). Para ello, se calculó la diferencia en euros de ambos procesos (datos obtenidos del portal estadístico del Ministerio de Sanidad ¹¹ y se multiplicó por el número de pacientes que hubieran sido candidatas a parto por cesárea (aquellas con segundo gemelo no cefálico).

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa SPSS Versión 25 (IBM) y se tomó como nivel de significación estadística $p < 0,05$. Se emplearon las pruebas de Chi cuadrado para las variables categóricas, y para las cuantitativas la T de Student. La fuerza de la asociación se valoró con la correlación de Spearman para variables no paramétricas y con la de Pearson en las variables normales y se calcularon los odds ratio (OR) a partir de tablas cruzadas. Para predecir una variable en función de otra se utilizó la regresión lineal, logística, y la regresión múltiple.

El estudio fue aprobado por el Comité Ético del Hospital.

RESULTADOS

Entre mayo de 2014 y diciembre de 2018 se atendieron 351 partos gemelares. Una vez aplicados los criterios de exclusión se seleccionaron un total de 128 casos. (Ver figura 1)

1. Datos maternos y de las gestaciones

La edad materna media fue 34,03 años (Intervalo de confianza al 95% de 33,1-34,97). En cuanto a paridad, 80 (62,5%) de las pacientes eran nulíparas.

La media de edad gestacional fue de 36+2 semanas (IC al 95% 35+6 - 36+5). De los casos de prematuridad, se registraron 17 casos (13,28%) que se encontraban entre las semanas 28 y 34, y 2 casos (1,56%) por debajo de la semana 28.

En cuanto a la corionicidad, 99 (77,3%) gestaciones fueron bicoriales-biamnióticas y 29 (22,7%) gestaciones fueron monocoriales-biamnióticas. De las gestaciones estudiadas, 45 (35,2%) fueron obtenidas mediante técnicas de reproducción asistida.

La media de peso del primer gemelo fue de 2428'98 gramos (IC al 95% 2346,21-2511,76), ninguno de los primeros gemelos cumplió criterios de CIR (percentil de peso <3, calculado para gestaciones múltiples y en función de la edad gestacional). Referente al segundo gemelo la media de peso fue de 2370'14 gramos (IC al 95% 2283,75-2456,54), únicamente 1 (0,78%) de

ellos cumplió criterios de CIR. Se produjo preeclampsia en 10 gestantes (7,8%).

2. Características del parto

Se administró analgesia epidural a 95 pacientes (74,2%), una única paciente (0,8%) recibió anestesia general y 32 pacientes (25%) no recibieron analgesia durante el parto.

El parto fue de inicio espontáneo en 66 de las gestantes (51,6%) y se empleó oxitocina en 62 casos (48,4%). De los casos inducidos, 42 fueron por causa gestacional (95,5%) (20 por CIR, 14 por rotura prematura de membranas y 8 por enfermedad hipertensiva gestacional), 1 por causa materna (colestasis) (2,3%) y 1 por embarazo prolongado (2,3%), el resto fueron estimulaciones por cérvix favorable.

La frecuencia de cada tipo de presentación fetal se detalla en la Tabla 1. La presentación del primer gemelo fue podálica en 3 casos (2,3%). El motivo de parto vaginal de estos 3 casos fue prematuridad extrema en dos de ellos, y parto inminente en el otro. Hemos excluido los dos casos de prematuridad extrema del análisis de resultados adversos, por el sesgo que suponen.

El tipo de parto, así como sus indicaciones, se refleja en la Tabla 2.

3. Datos del intervalo

La media del intervalo intergemelar fue de 16,46 minutos (IC al 95% 13,79-19,13 minutos) (Ver figura 2). No se relacionó con la edad gestacional ($p=0,4$) ni con el motivo de la inducción ($p=0,4$).

Tras analizar los resultados se vio que en 59 casos (46,1%) el intervalo intergemelar fue inferior o igual a 10 minutos y en 69 casos (53,9%) superior; mientras que en 116 casos (90,6%) se obtuvo un valor de intervalo entre ambos gemelos menor o igual a 30 minutos siendo el intervalo de más de 30 minutos en 12 casos (9,4%).

El intervalo medio cuando el segundo gemelo tenía presentación cefálica fue de 17,81 minutos (IC al 95% 14,64-20,98) y en cambio, de 12,07 minutos (IC al 95% 7,4-16,73) cuando el segundo gemelo tenía presentación podálica. Esta diferencia no es estadísticamente significativa, y tampoco cuando se eliminaron del análisis los partos instrumentales.

Los segundos gemelos que tardaron más de 30 minutos tuvieron pesos de 16 a 601 gramos más que los primeros gemelos, con una media de 2650,33 gramos (IC al 95% 2208,65-3092,02) ($p=0,0383$).

En el análisis de la existencia de correlación entre el intervalo intergemelar y la realización de un parto instrumental en el segundo gemelo se obtuvo correlación significativa en el grupo de más de 10 minutos ($p=0,001$), no siendo así en el grupo de más de 30 minutos.

En cuanto a la existencia de correlación entre el intervalo intergemelar y la presentación fetal del segundo gemelo, se halló correlación significativa entre un intervalo de más de 10 minutos y la presentación cefálica del segundo gemelo ($p=0,03$), no siendo así una vez más en el grupo de más de 30 minutos.

La Tabla 3 muestra el análisis de variables clínicas en función del intervalo.

4. Resultados adversos

En la tabla 4 se desglosa la puntuación en el test de Apgar, el pH arterial, la necesidad de reanimación en sala de partos y el traslado a cuidados intensivos neonatales de cada gemelo.

El número de gemelos con pH acidótico fue significativamente mayor en los segundos gemelos. La media de pH extraído de arteria umbilical del primer gemelo fue de 7,31 (IC al 95% 7,29-7,32) y del segundo gemelo de 7,24 (IC al 95% 7,23-7,26). El pH del segundo gemelo fue significativamente menor en los intervalos de más de 10 y más de 30 minutos. La puntuación en el test de Apgar, la necesidad de reanimación en sala de partos, y el traslado a cuidados intensivos neonatales de cada gemelo no fueron significativas en función del intervalo.

Se analizó la correlación entre el intervalo de nacimiento entre ambos gemelos y el pH arterial obtenido del cordón umbilical hallando significación estadística ($p<0,001$) y coeficiente de correlación de -0,454. Asimismo, también existió correlación entre el intervalo y la diferencia de pH arterial umbilical (siendo éste el resultado de la resta del pH del segundo gemelo y el pH del primer gemelo) ($p<0,001$) y coeficiente de correlación de 0,344.

De los primeros gemelos, 31 casos (26,7%) cumplieron al menos uno de los criterios de resultado neonatal adverso, mientras que un total de 57 (47,9%) de los segundos gemelos cumplieron al menos uno de los criterios, por tanto, existe mayor probabilidad de resultado neonatal adverso en el segundo gemelo ($p=0,0009$).

Se analizó la existencia de correlación entre resultado neonatal adverso del segundo gemelo e intervalo intergemelar, en lo cual se obtuvo correlación

estadísticamente significativa tanto en el grupo de más de 10 minutos ($p=0,026$), como en el grupo de más de 30 minutos ($p=0,013$). De este modo es tres veces más probable obtener un resultado neonatal adverso cuando el intervalo es mayor a 30 minutos (OR 6,383 con un IC al 95% 1,33-30,54) que cuando es mayor a 10 minutos (OR 2,43 con un IC al 95% 1,15-5,11). Para otros puntos de corte de intervalo, los OR son: para 15 minutos 4,40 (IC 95% 1,84-8,91); y para 20 minutos 5,64 (IC95% 2,18-14,62).

En el análisis de otros predictores de resultado neonatal adverso del segundo gemelo también se halló correlación estadísticamente significativa entre éste y prematuridad ($p<0,0001$). Así mismo, se halló como predictor el bajo peso del segundo gemelo ($p=0,002$). Por otro lado, ni la edad materna, ni las técnicas de reproducción asistida, ni la presentación (cefálico vs no cefálico) del segundo gemelo fueron predictores de mal resultado (p no significativa). No hubo diferencias en hospitalización en UCIN ni en pH menor de 7,20 entre los segundos gemelos que requirieron de instrumentación para asistir al nacimiento ($p=0,31$ y $p=0,44$ respectivamente).

De los primeros gemelos, 24 (18,9%) tuvieron indicación de traslado a UCIN, con una estancia media de 12,46 días (IC al 95% 3,16-21,75) y de los cuales 14 eran prematuros (<34 semanas). De los segundos gemelos fueron trasladados 26 (20,3%) con una estancia media de 15,85 días (IC al 95% 4,62-27,07) siendo 15 de ellos prematuros. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Se analizaron los predictores de ingreso en UCIN del segundo gemelo y se halló significación estadística en las variables prematuridad ($p<0,0001$), puntuación en el test de Apgar <7 ($p=0,008$) y reanimación en sala de partos ($p<0,0001$). Sin embargo, los valores de pH inferiores a 7,20, la edad materna, las técnicas de reproducción asistida, el parto instrumental y la presentación (cefálico vs no cefálico) del segundo gemelo no se asociaron a un mayor número de ingresos en UCIN (p no significativa). Mediante test de Chi Cuadrado se obtuvo que el segundo gemelo con intervalo mayor a 10 minutos y parto instrumental no tenía mayor tasa de resultados adversos frente al parto espontáneo ($p=0,48$), y lo mismo para intervalo mayor a 30 minutos ($p=0,1$).

El análisis estadístico evidenció una correlación estadística entre la prematuridad y la duración del ingreso en UCIN tanto del primer gemelo ($p=0,025$) como del segundo ($p=0,001$).

El análisis de predictores de un test de Apgar patológico (puntuación inferior a 7 a los 5 minutos) no se pudo llevar a cabo ya que en nuestra muestra sólo hay tres casos con este valor, de los cuales dos fueron prematuros.

5. Costes económicos

Se calculó el coste total del ingreso en UCIN de los neonatos. Según los precios públicos de prestaciones sanitarias publicados en el BOC 2017/067, el coste diario de estancia en una UCIN es de 901,60€¹². Esto se traduce en un total de 269.577,41€ para los primeros gemelos y 367.851,45€ para los segundos. Por otro lado, se halló el ahorro teórico que supuso realizar partos vaginales en aquellos casos en los que el segundo gemelo tenía presentación podálica, siguiendo las recomendaciones de buena práctica clínica, en lugar de cesárea. Para ello se calcularon las diferencias de la duración de la estancia media materna, siendo de 2,75 días en un parto y de 5,8 días en una cesárea, según el portal estadístico del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social para Canarias. Esto, conociendo que el coste de estancia media tras una cesárea es de 3615,65€ supone un ahorro de 46.636,24€¹³.

DISCUSIÓN

Este estudio evidencia la relación entre el intervalo de nacimiento entre gemelos y el mal resultado neonatal precoz. Existe tres veces mayor probabilidad de resultado neonatal adverso en los partos cuyo intervalo de nacimiento fue 30 minutos que tras 10 minutos o menos.

La correlación lineal negativa significativa existente entre el intervalo y el pH demuestra el deterioro del segundo gemelo a medida que aumenta el intervalo en los partos vaginales.

Así mismo, la diferencia de pH entre ambos gemelos aumenta de forma lineal a medida que aumenta el intervalo intergemelar. En general, los valores de pH obtenidos en los segundos gemelos son menores con respecto a los primeros gemelos. Los hallazgos obtenidos con respecto al pH son congruentes con los resultados de los artículos de Lago Leal y cols. y Lindroos y cols.^{6, 10}. Algunos autores refieren que tras el nacimiento del primer gemelo la disminución del volumen uterino genera una reducción en la perfusión uterina y circulación placentaria, lo cual se traduce en un empeoramiento del equilibrio gaseoso en la arteria umbilical del segundo gemelo⁶. Autores como

Cukierman y cols., no hallaron evidencias de un empeoramiento clínico del segundo gemelo en función del intervalo ⁷. Cabe mencionar que existen otros autores, tales como Tal y cols., que no concluyeron que el intervalo fuera un factor de riesgo significativo de un pH adverso ⁹.

Uno de los criterios de resultado neonatal adverso es el ingreso en UCIN y, a pesar de que sí existe una relación entre el intervalo y la disminución del pH en el segundo gemelo, no la hay entre el intervalo y el ingreso en UCIN del segundo gemelo. Esto se traduce en la ausencia de una clara implicación clínica del pH menor a 7,2 en nuestro estudio y en que el intervalo no es un buen predictor por sí solo, aunque sí es cierto que en el segundo gemelo se obtienen peores parámetros clínicos de resultados que en el primero. En el análisis de otros predictores de resultado neonatal adverso encontramos significación estadística con la prematuridad (edad gestacional <34 semanas) siendo este el factor de riesgo más importante. El ingreso en UCIN del segundo gemelo de forma independiente muestra como factores de riesgo: la prematuridad, una puntuación en el test de Apgar menor a 7 a los 5 minutos y la reanimación en sala de partos. Esto es congruente con los hallazgos de Cukierman y cols. quienes también catalogaron la prematuridad como predictor de resultado neonatal adverso ⁷. El motivo de esto yace en que los prematuros de menos de 34 semanas de gestación no han desarrollado el surfactante alveolar necesario para poder adaptarse al medio extrauterino por lo que su principal morbilidad es la patología respiratoria. Como consecuencia de ello tienen que ser ingresados en la UCIN para recibir soporte respiratorio.

Los resultados obtenidos en referencia al peso revelaron que la media de pesos del segundo gemelo en el intervalo de tiempo mayor de 30 minutos fue superior a los valores obtenidos de esta misma variable con respecto al grupo de menos de 30 minutos. Es de esperar que a medida que aumenta el tamaño del feto se prolongue el parto.

El parto instrumental fue significativamente más común en el grupo del intervalo de tiempo mayor a 10 minutos, pero no lo fue en el grupo de más de 30. La posible justificación de esto es que en el intervalo mayor a 30 minutos el obstetra ya ha valorado el riesgo de la prolongación del parto y de haber existido riesgo de sufrimiento fetal hubiera indicado el uso de fórceps o ventosa previo a este período. Sin embargo, Cukierman y cols. sí encontraron una mayor tasa de

parto instrumental en aquellos partos en los que el nacimiento del segundo gemelo se prolongó más de 30 minutos ⁷.

Se vio que el parto del feto en posición cefálica fue más común en el grupo de nacimiento de más de 10 minutos. La razón de esto creemos que radica en que los casos en los que el segundo gemelo está en posición podálica son susceptibles a la realización de maniobras reduciendo así la duración del intervalo, y debido a ello estos partos son más comunes cuando el intervalo es menor a 10 minutos. No se encontró una mayor tasa de mal resultado perinatal en los casos en los que el segundo gemelo tenía una presentación podálica siendo, por tanto, una opción segura cuando en el centro haya obstetras con experiencia en esta técnica.

La principal limitación de este estudio es su naturaleza retrospectiva, por los sesgos inherentes a la recogida de datos en las historias y las pérdidas de información. Otra debilidad de este estudio es que no se evaluaron los resultados de los recién nacidos a largo plazo ni las complicaciones maternas que pudieran tener relación con la duración y modalidad del parto (corioamnionitis, desgarros, disfunciones del suelo pélvico, etc.). Sería interesante la realización de un estudio que comparara resultados a largo plazo de segundos gemelos nacidos por parto vaginal vs cesárea estratificando por edad gestacional.

Las implicaciones clínicas de este estudio radican en la importancia de un control estricto del parto vaginal de gemelos, individualizando cada caso sin establecer de manera arbitraria un intervalo debido a que puede resultar en cesáreas de emergencia y partos instrumentales. Ahora bien, este estudio sugiere que probablemente no conviene que se sobrepase los 30 minutos.

Por otro lado, es importante fomentar la formación obstétrica, especialmente en los partos vaginales en los que el segundo gemelo está en presentación podálica, pues se ha comprobado que esta situación no condiciona un mal resultado. Con ello, se reduce el número de cesáreas electivas lo cual repercute favorablemente en la evolución de la madre y el recién nacido. Los beneficios se reflejan también en el ahorro de recursos económicos relativos a la estancia media que supone hacer este tipo de partos por vía vaginal en lugar de hacer una cesárea electiva ¹⁴; en este punto es preciso considerar la limitación del estudio costo-efectividad de este trabajo que no incluye datos a medio o largo plazo como sería el

manejo de las complicaciones neonatales en segundos gemelos con intervalos prolongados. De cara al futuro, el uso de herramientas para la formación tales como simuladores obstétricos serán clave dado que no es ético ni factible poner en práctica con pacientes el entrenamiento en parto gemelar y sus maniobras.

CONCLUSIONES

1. No se puede aconsejar un intervalo fijo a partir del cual se deba indicar la extracción del segundo gemelo, pero parece recomendable que el intervalo de nacimiento entre gemelos sea menor a 30 minutos.
2. Es factible ofrecer el parto vaginal en la gestación gemelar siempre que el primer gemelo esté en presentación cefálica, independientemente de la presentación del segundo gemelo.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Instituto Nacional de Estadística (INE). https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177007&menu=ultiDatos&idp=1254735573002. Accessed 5th of May. 2019.
- [2] Instituto Canario de Estadística (ISTAC). <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/jaxi-istac/tabla.do?uripx=urn:uuid:12f89444-7457-4a8d-85a5-85327183ff1e&uripub=urn:uuid:77ff28fc-e8b2-4544-bcb6-433f2288abed>. Accessed 5th of May 2019.
- [3] Instituto Mexicano de Seguridad Social. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/628GER.pdf>. Published 2013. Accessed 29th April 2019.
- [4] Kwon JY, Yoon WS, Lee GS, Kim SJ, Shin JC, Park IY: Umbilical arterial blood gas and perinatal outcome in the second twin according to the planned mode of delivery. *Int J Med Sci* 2011;8(8): 643-648.
- [5] Korb D, Deneux-Tharoux C, Seco A, Goffinet F, Schmitz T, (JUMODA) (GROG): Risk of Severe Acute Maternal Morbidity According to Planned Mode of Delivery in Twin Pregnancies. *Obstet Gynecol* 2018;132(3): 647-655.
- [6] Lindroos L, Elfvin A, Ladfors L, Wennerholm UB: The effect of twin-to-twin delivery time intervals on neonatal outcome for second twins. *BMC Pregnancy Childbirth* 2018;18(1): 36.
- [7] Cukierman R, Heland S, Palmer K, Neil P, da Silva Costa F, Rolnik DL: Inter-twin delivery interval, short-term perinatal outcomes and risk of caesarean for the second twin. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2018.
- [8] Suh YH, Park KH, Hong JS, Yoon BH, Shim SS, Park JS, et al.: Relationship between twin-to-twin delivery interval and umbilical artery acid-base status in the second twin. *J Korean Med Sci* 2007;22(2): 248-253.
- [9] Tal A, Peretz H, Garmi G, Zafran N, Romano S, Salim R: Effect of inter-twin delivery interval on umbilical artery pH and Apgar score in the second twin. *Birth* 2018;45(1): 37-42.
- [10] Lago Leal V, Ocaña Martínez V, Martínez Cortés L, Huertas Fernández MA: Relación entre el intervalo de nacimiento entre gemelos y el pH de cordón umbilical: ¿existe asociación entre la acidosis del primer gemelo y del segundo? *Rev Chil Obstet Ginecol* 2015;80(2): 140-144.
- [11] Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/anaDesarrolloGDR.htm>
- [12] Boletín oficial de Canarias 2017/067. <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2017/067/002.html>.
- [13] Portal Estadístico Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. <https://pestadistico.inteligenciadegestion.mscbs.es/publicoSNS/Comun/DefaultPublico.aspx>. Accessed 5th of May 2019.
- [14] Henderson J, McCandlish R, Kumiega L, Petrou S: Systematic review of economic aspects of alternative modes of delivery. *BJOG* 2001;108(2): 149-157.

TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1 Frecuencias de tipo de presentación fetal

Presentación	Primer gemelo	Segundo gemelo
Cefálica	125 (97.7%)	98 (76.6%)
Podálica	3 (2.3%)	26 (20.3%)
Transversa		4 (3.1%)

Tabla 2 Tipo de parto e indicaciones

	Primer gemelo	Segundo gemelo
Parto eutócico	85 (66,4%)	69 (53,9%)
Parto instrumental	40 (31,3%)	31 (24,2%)
Indicación parto instrumental	AE 28 (21,9%) RPBF 3 (2,3%) EP 9 (7%)	AE 24 (18,8%) RPBF 7 (5,5%) EP 1 (0,8%)
Ventosa	32 (25%)	23 (18%)
Fórceps	8 (6,3%)	8 (6,3%)
Parto podálico	3 (2,3%)	28 (21,9%)
Maniobras asociadas	Rojas-Mauriceau 1 (0,8%)	Gran extracción 2 (1,6%) Versión y gran extracción 5 (3,9%)

AE: abreviar expulsivo por pujos inefectivos; RPBF: riesgo de pérdida de bienestar fetal; EP: expulsivo prolongado.

Tabla 3. Características basales y del parto de los grupos estudiados. n=128.

		Intervalo		P	Intervalo		p
		≤10 min	>10 min		≤30 min	>30 min	
Edad materna en años, media (IC 95%)	34,03 (33,1-34,97)	32,68 (31,44-33,92)	35,19 (33,85-36,53)	0,008 *	33,97 (33-34,93)	34,67 (30,65-38,68)	NS
Corionicidad							
Monocoriónico, n (%)	29	15 (25,4)	14 (20,3)	NS	28 (24,1)	1 (8,3)	NS
Bicoriónico, n (%)	99	44 (74,6)	55 (79,7)	NS	88 (75,9)	11 (91,7)	NS
Edad gestacional en semanas, media (IC 95%)	36+2 (35+6 – 36+5)	36+2 (35+2 – 36+5)	36+4 (36+0 – 37+0)	NS	36+1 (35+5 – 36+5)	37+2 (36+2 – 38+1)	NS
Comienzo de parto							
Espontáneo, n (%)	66	34 (57,6)	32 (46,4)	NS	61 (52,6)	5 (41,7)	NS
Inducido, n (%)	62	25 (42,4)	37 (53,6)	NS	55 (47,4)	7 (58,3)	NS
Tipo de parto 2º gemelo							
Eutócico, n (%)	69	33 (55,9)	36 (52,2)	NS	64 (55,2)	5 (41,7)	NS
Instrumental, n (%)	31	6 (10,2)	25 (36,2)	0,01*	25 (21,6)	6 (50)	NS
Podálico, n (%)	28	21 (35,6)	9 (13)	0,003 *	28 (24,1)	2 (16,7)	NS
Peso al nacer 1º gemelo en gramos, media (IC al 95%)	2428,98 (2346,21-2511,76)	2382,76 (2259,38-2506,14)	2468,51 (2354,89-2582,12)	NS	2414,44 (2325,88-2503)	2569,58 (2333,7-2805,47)	NS
Peso al nacer 2º gemelo en gramos, media (IC al 95%)	2370,14 (2283,75-2456,54)	2301,95 (2180,29-2423,61)	2428,45 (2305,42-2551,48)	NS	2341,16 (2256,04-2426,27)	2650,33 (2208,65-3092,02)	0,038*
Epidural, n (%)	95	41 (65,5)	54 (78,3)	NS	84 (72,4)	11 (91,7)	NS

*p<0,05; IC: intervalo de confianza; NS: no significativo.

Tabla 4 Variables clínicas de resultado neonatal precoz. n=126 (excluidos dos casos de prematuridad extrema)

	Primer gemelo	Segundo gemelo
Apgar ≥7 al minuto	119 (94,4%)	111(88,1%)
Apgar ≥7 a los 5 minutos	121 (96,0%)	123 (97,6%)
pH medio*	7,31 ± 0,07	7,24 ± 0,09
pH<7,20*	7 (5,5%)	26 (20,6%)
Reanimación en paritorio*	13 (10,3%)	27 (21,4%)
Traslado a UCIN	23 (18,3%)	25 (19,8%)

*p<0,05; UCIN: unidad de cuidados intensivos neonatal

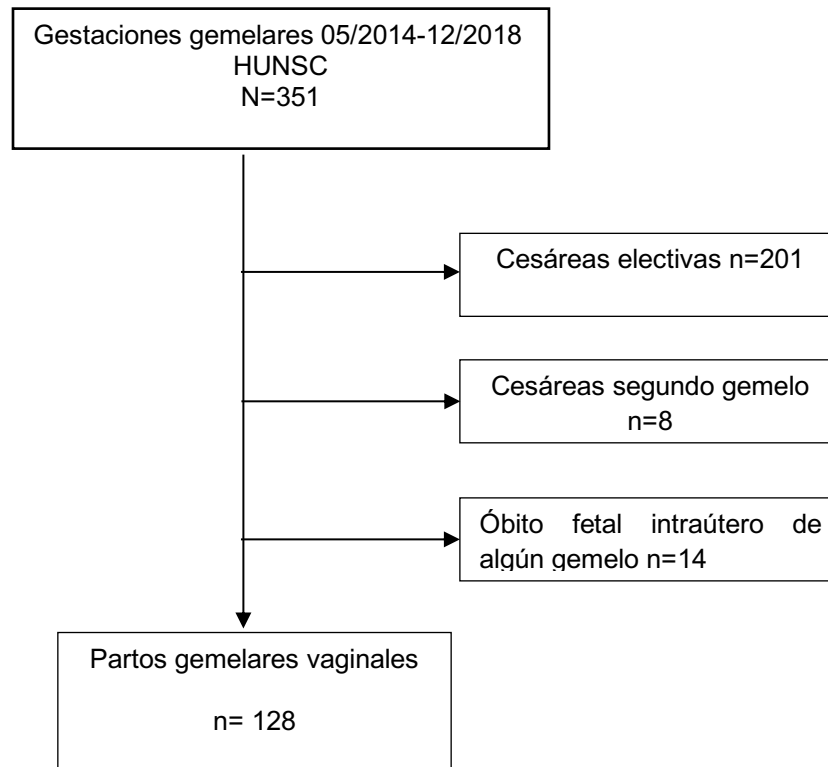


Figura 1. Diagrama de flujo de las pacientes del estudio. (HUNSC: Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria).

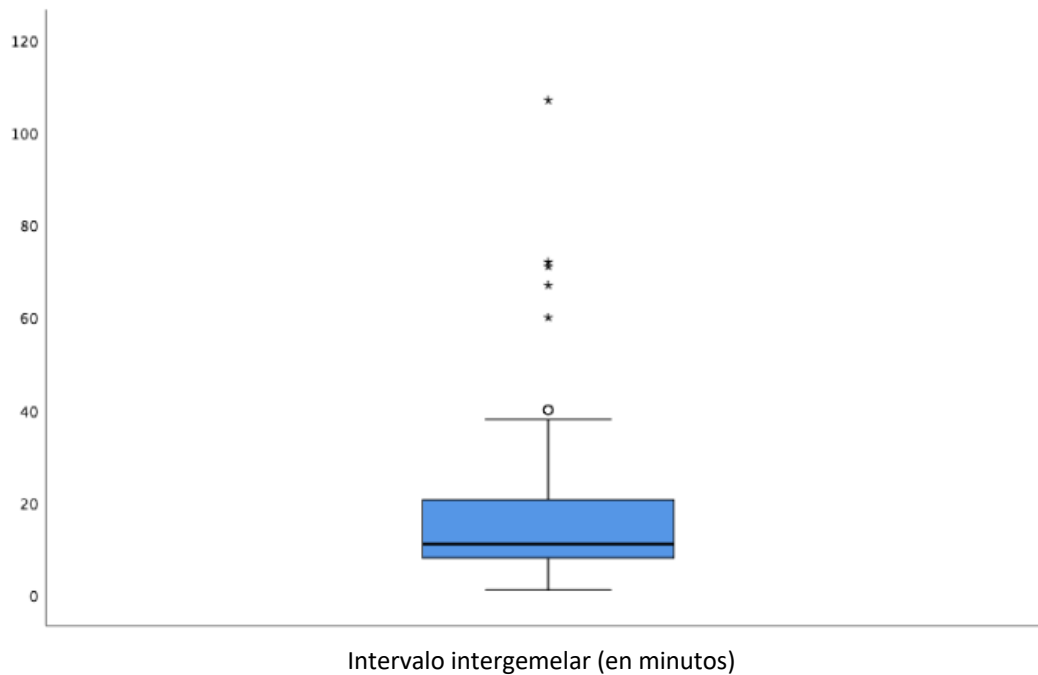


Figura 2. Diagrama de caja de la distribución de los valores del intervalo intergemelar.

Casos Clínicos

Quistes de inclusión epitelial, una extraña causa de aumento de volumen vulvar en niñas y adolescentes. Un caso clínico

Cysts of epithelial inclusion, a strange cause of increased vulvar volume in girls and teens. A clinical case.

Daniela Capella¹, Carolina Pastene¹, Paloma Gómez², Fabiola Vargas³, Patricia Romero¹, Mónica Muñoz¹.

-
- 1.Unidad de Ginecología Infantil, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.
 - 2.Dependiente de Anatomía Patológica, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.
 - 3.Servicio de Imágenes, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna. Santiago, Chile.

Correspondencia:

Daniela Capella

Correo electrónico: danicapella@gmail.com

RESUMEN

Los tumores vulvares son un desafío diagnóstico en la práctica clínica por las múltiples etiologías subyacentes. Caso Clínico: Adolescente de 13 años que presentó dos nódulos vulvares de un mes de evolución, asociados a leve dolor. Ecografía preoperatoria sospecha un quiste de inclusión epidérmica, el que se confirmó con biopsia excisional.

PALABRAS CLAVE: Tumores vulvares benignos, quiste de inclusión epidérmica, quiste vulvar.

SUMMARY

Vulvar tumors are a diagnostic challenge in clinical practice due to the multiple underlying etiologies. Clinical Case: A 13-year-old adolescent who presented two vulvar nodules of one month of evolution, associated with mild pain. Preoperative ultrasound suspected an epidermal inclusion cyst, which was confirmed with excisional biopsy.

KEY WORDS: Benign vulvar tumors, vulvar epidermoid inclusion cyst, vulvar cyst.

INTRODUCCIÓN

La mayoría de las tumoraciones vulvares son secundarias a lesiones de la piel, por lo cual en su mayoría no son diagnósticos exclusivos de la vulva. Más bien el genital es una ubicación poco frecuente

de otros tumores del tejido celular subcutáneo y de la piel.

En las niñas y adolescentes la gran mayoría de los aumentos de volumen de los genitales externos,

corresponden a patología benigna, pudiendo ser clasificada en lesiones quísticas o sólidas.¹⁻⁴

Debido a la gran variedad de diagnósticos diferenciales y la baja frecuencia de presentación, su diagnóstico suele ser un desafío, y la mayoría de las veces se requiere una biopsia excisional.

A continuación se presenta un caso de una adolescente con nódulos vulvares bilaterales simétricos, con el objetivo de revisar los quistes de inclusión epidérmica como diagnóstico diferencial de tumores vulvares.

Caso clínico:

Adolescente mujer de 13 años, puberal premenárgica, sin antecedentes mórbidos que consultó por dos nódulos vulvares de un mes de evolución, ubicados en el vértice superior del pliegue entre los labios mayores y menores. Asociado a dolor al caminar y hacer ejercicio. Sin antecedentes de trauma genital. Ambas lesiones luego de alcanzar su volumen máximo, disminuyeron de tamaño.

Al examen físico destacaba; peso 65,8 kg, estatura 154 cm, IMC 27,4kg/m². Mamas y vello púbico Tanner IV. En pliegue entre labios mayores y menores, en el tercio superior, se observaron dos nódulos. La lesión ovoidea derecha con un diámetro mayor de 2,5 cm y la izquierda de 1,5 cm. Destacaba que la mucosa que cubría las tumoraciones era de coloración violácea. A la palpación eran firmes. (Figura 1) Labios menores e introito vulvar de aspecto normal estrogenizado. Con flujo vaginal blanco fisiológico a través del himen permeable.

La ecografía ginecológica mostró útero y ovarios de aspecto puberal normal y el ultrasonido de partes blandas de la vulva reveló ambas lesiones de morfología ovalada, bien delimitadas, ecogénicas, con contenido denso de distribución laminar y acentuado refuerzo posterior, sin vascularización al Doppler color. (Figura 2)

Se programó biopsia excisional en pabellón, donde se obtuvo dos lesiones quísticas de casi 2 cm de diámetro, no adherida a planos profundos. (Figura 3)

La biopsia diferida concluyó que ambas lesiones son similares morfológicamente, correspondiendo a formaciones quísticas de pared fibrosa, revestidas por tejido de granulación, con presencia de células gigantes de tipo cuerpo extraño, hemosiderina, infiltrado inflamatorio crónico y material grumoso tipo queratina. Estos hallazgos son sugerentes de quistes de inclusión epidérmica. (Figuras 4 y 5)

Este caso cuenta con la aprobación del comité de ética del Servicio de Salud Metropolitano Oriente. Consentimiento de la tutora legal y asentimiento de la paciente para su publicación.

COMENTARIO

Los quistes de inclusión epidérmica o epidérmica son una de las causas más frecuentes de tumores vulvares.⁵ Se originan en la dermis por implantación y proliferación de elementos epidérmicos, correspondiendo por lo tanto a una inclusión de epitelio escamoso queratinizado en la dermis.⁶

Aquellos de ubicación vulvar se encuentran generalmente en los labios mayores, muchas veces comprometiendo el clítoris. Habitualmente son superficiales, midiendo entre 2 a 5 mm, pudiendo ser mayores. Generalmente son asintomáticos, pero según su tamaño, pueden interferir en la deambulación, actividad física y/o sexual.^{1,7}

Su origen es congénito o adquirido. Los congénitos son secundarios a cierres incompletos de los pliegues genitales. Los adquiridos se observan como resultado de la implantación profunda de un trozo de epidermis, secundario a un trauma, una herida penetrante o una incisión quirúrgica.⁷

La mayoría de los reportes de casos de estos quistes en niñas, son de Nigeria, relacionados con la circuncisión femenina, aún practicada en algunos lugares del mundo. En Chile, está publicado el caso de una mujer proveniente de Eritrea, país africano, quien tenía antecedentes de clitoridectomía ritual durante la infancia.⁷ Si bien se describe un trauma en los genitales como posible causa del quiste de inclusión epidérmica, no hay casos reportados con este mecanismo como etiología.

En el caso clínico descrito, se sospechó algún tipo de trauma vulvar no reportado, ya que es la causa más

común de los quistes adquiridos durante la adolescencia. Se sospechó sobre la posibilidad de un abuso sexual no develado, motivo por el cual se realizó estudio del flujo vaginal, que resultó negativo para infecciones de transmisión sexual; entendiéndose que este resultado no descarta esta posibilidad.

En el estudio histológico de los quistes epidérmicos, se caracterizan por ser quistes dérmicos delimitados por tejido escamoso.⁴ También se pueden observar células gigantes de tipo cuerpo extraño, secundario a la inclusión de queratina en la dermis.⁸ El caso clínico presentado es compatible con lo descrito en la literatura.

En aquellas pacientes que presenten quistes vulvares que no estén en crecimiento y sin sospecha de riesgo de malignización o que la adolescente esté asintomática, es recomendable un seguimiento clínico de las lesiones. De lo contrario, será necesario realizar una biopsia excisional.⁸

CONCLUSIONES

Existe una gran variedad de lesiones tumorales vulvares benignas que pueden manifestarse durante la infancia y adolescencia. En varias ocasiones requerirán ser reseadas como método diagnóstico y terapéutico, el que debe ser mínimamente invasivo, para evitar la recurrencia y conserve la apariencia normal del genital. Por ello, es de utilidad estar familiarizado con los diagnósticos diferenciales y hacer la derivación oportuna al ginecólogo infante juvenil, cirujano infantil o dermatólogo que esté

especializado en resolver este tipo de patologías para otorgar un enfrentamiento integral a la paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Heller D. Benign Tumors and Tumor-like Lesions of the Vulva. *Clin Obst Gyn*. 2015; 58(3):526-535.
2. Maldonado V. Benign vulvar tumors. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 28 (2014) 1088e1097
3. Emans J., Laufer M., *Ginecología en la Infancia y la Adolescencia*. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. Sexta Edición. 2012.
4. Pérez A. *Ginecología*. Editorial Mediterráneo. Cuarta Edición. 2014.
5. Kondi-Pa ti A, Grapsa D, Papakonstantinou K, Kairi- Vassilatou E, Xasiakos D. Vaginal cysts: a common pathologic entity revisited *Clin Exp Obstet Gynecol* 2008;35(1):41-4.
6. Moreno J., Lobato J., Martínez J., Campelo T., Santamaría M., et al. Quiste de inclusión epidérmica gigante de localización mamaria. *Clin Invest Gin Obst*. 2014; 41(2):92-96.
7. Robert J., Yazigi R., Ricci P., Piottante A. Quiste de inclusión epidérmico vulvar como complicación tardía de circuncisión ritual. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2010; 75(3): 199-203.
8. Kurman R., Hedrick L., Ronnett B. *Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract*. Editorial Springer. Sexta Edición. 2011.

FIGURAS



Figura 1. Inspección de la vulva en posición ginecológica, que demuestra presencia de nódulos violáceos.

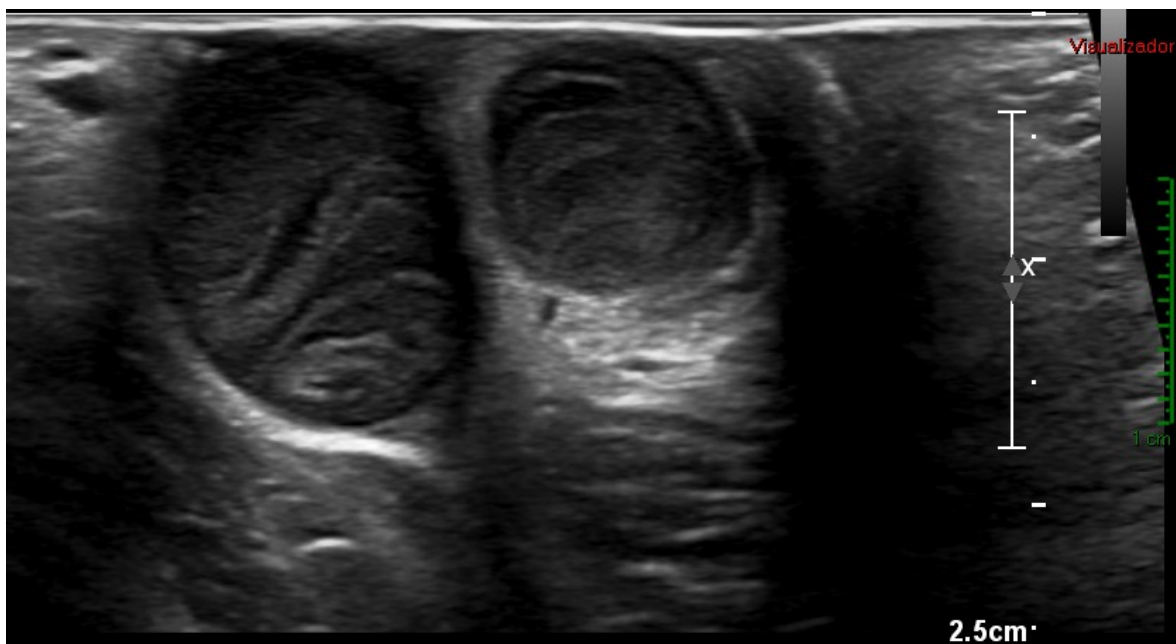


Figura 2. Visión ecográfica de las lesiones en un corte transverso de la vulva.

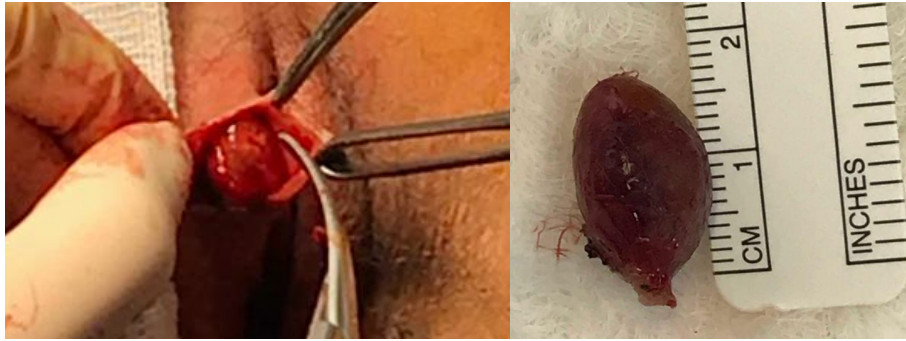


Figura 3. Quiste durante extirpación

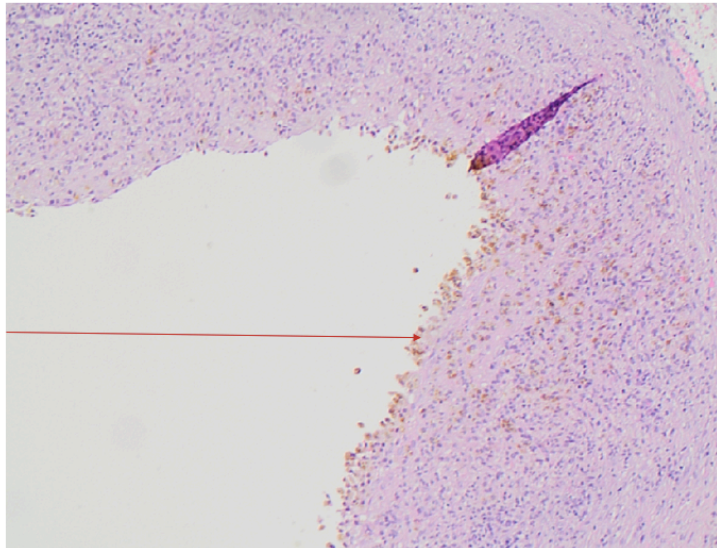


Figura 4. Histología de las lesiones 1. Flecha indica pared quística desprovista de epitelio de revestimiento, el que se encuentra reemplazado por tejido de granulación. Tinción H/E (4x)

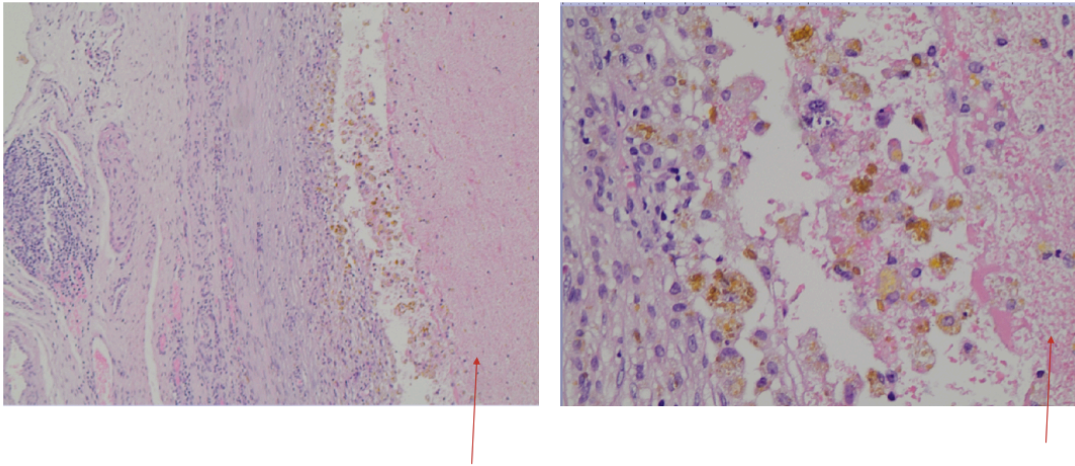


Figura 5. Histología de lesiones 2. Ambas imágenes corresponden a pared quística con mayor aumento. Tinciones H/E con 10 x y 40 x. Flechas señalan el contenido de los quistes (material grumoso tipo queratina).

Casos Clínicos

Reporte de caso: Metástasis gástrica de carcinoma endometrial, una localización inusual

Case report: Gastric metastasis of endometrial carcinoma, an unusual localization

Santiago Rueda Espinel MD¹, María Alejandra Rueda Perea MD², Simón Orostegui Correa MD³.

Departamento de Ginecología y Obstetricia, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Santander, Colombia.

1. Residente Ginecología y Obstetricia, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Santander, Colombia.
2. Residente Medicina Interna, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Santander, Colombia.
3. Ginecólogo Oncólogo, docente asociado Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Santander, Colombia.

Correspondencia: Santiago Rueda Espinel
calle 37 #15-25, oficina 403
srueda388@unab.edu.co

RESUMEN

Introducción: el carcinoma endometrial es la sexta entidad maligna más común a nivel mundial. En la mayoría de casos se diagnóstica de forma temprana. Recurre principalmente a cúpula vaginal y a nivel linfático, sin embargo, se han descrito metástasis a vagina, peritoneo y pulmones, entre otros.

Presentación del caso: paciente femenina adulta mayor con antecedente de carcinoma endometrial hace 7 años, tratado quirúrgicamente con estudio histopatológico que evidenciaba un miometrio infiltrado en un 95% sin invasión a otros órganos y linfadenectomía libre de lesión (estadio FIGO IB), quien consulta por dolor abdominal localizado en mesogastrio y deposiciones melénicas, evidenciándose una lesión gástrica, con resultado de biopsia que reporta carcinoma pobremente diferenciado con positividad focal para vimentina compatible con metástasis gástrica secundaria a carcinoma endometrial. Se indica manejo sistémico con quimioterapia, se documenta respuesta total de la lesión.

Discusión: las lesiones tumorales a nivel de estómago son primarios en su gran mayoría, una metástasis a este nivel es inusual. En el momento del diagnóstico de una metástasis gástrica, la mitad de las pacientes presentan concomitante compromiso de otros órganos. El carcinoma endometrial no está descrito dentro de los primarios que generan este compromiso.

Conclusión: el caso expuesto es un reto clínico, que representa un vacío en la evidencia actual; se comparte la experiencia de un manejo exitoso. Son necesarios más estudios para evaluar el pronóstico, opciones de tratamiento y definir la pertinencia de métodos de tamización para la detección temprana de estos casos.

PALABRAS CLAVE (DeCS): neoplasias endometriales, metástasis de la neoplasia y estómago.

ABSTRACT

Introduction: the endometrial carcinoma is the sixth cancer worldwide. Usually it is diagnosed in early stages. The sites of recurrence includes vaginal cuff and lymph nodes, however some metastasis have been described to vagina, peritoneum and lungs, among others.

Case report: Elder female with history of an endometrial carcinoma 7 years ago, surgically treated. With histopathology that reported myometrial infiltration in a 95% without invasion to other organs and lymphadenectomy free of neoplasm (FIGO IB), who consult at the emergency room due to abdominal pain and black stool, with further studies that make evident a gastric lesion with biopsy reported as a poorly differentiated carcinoma, vimentin positive, compatible with gastric metastasis secondary to an endometrial carcinoma. Chemotherapy was indicated, documenting total posterior response of the lesion.

Discussion: Secondary lesions in stomach are rare. If they are present at the moment of diagnosis half of the patients concomitantly have metastasis in other organs. The endometrial carcinoma hasn't been described as a common localization that result in this compromise.

Conclusion: the case exposed is a clinical challenge, a therapeutic success is shared. Limited evidence is available. Further studies are necessary to evaluate the prognosis, therapeutic options and to define the relevance of screening tests for early detection.

Key words (MeSH): endometrial neoplasms, neoplasm metastasis and stomach.

KEY WORDS (MeSH): endometrial neoplasms, neoplasm metastasis and stomach.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de endometrio es la sexta entidad maligna más común a nivel mundial, con un estimado de 320.000 casos nuevos cada año ¹. Norte América y Europa tienen la mayor incidencia de esta entidad, siendo el cáncer más común del tracto genital y el cuarto cáncer en frecuencia en la mujer ². Se estima que cada año en Norte América ocurren 55.000 casos nuevos y 11.000 muertes atribuidas a esta patología ³. En Colombia, es el sexto cáncer más común en la mujer, con una tasa de incidencia ajustada de 3.5 por cada 100.000 mujeres ⁴ y representa cada año 8 muertes por cada 10.000 habitantes ⁵. Se ha documentado un aumento de la mortalidad con una tasa del 1,5% por año en mujeres de raza blanca, y de 2,1% en mujeres negras ⁶; a pesar de ser más frecuente en las primeras, las variantes histológicas suelen ser más agresivas en las segundas y la detección del cáncer se da de manera más tardía ⁷.

La estimulación estrogénica se asocia al crecimiento del endometrio proliferativo, mientras que la progesterona se encarga de contrarrestar su efecto, por lo anterior cualquier entidad que represente una mayor exposición a estrógenos sin contraposición,

induce un espectro continuo de cambios a nivel endometrial que pueden ser benignos o malignos ⁸. Los principales factores de riesgo identificados son la obesidad (debido a la aromatización extraovárica de androstenediona a estrona), terapia de reemplazo hormonal, síndrome de ovario poliquístico, menopausia tardía, nuliparidad, terapia con Tamoxifeno y diabetes mellitus ⁹.

A pesar de no contar con un método de tamización en población de bajo riesgo, el 67% de los casos son diagnosticados en etapas tempranas mediante biopsia ⁶ dado que presentan sangrado uterino anormal o cambios en el flujo vaginal. En los casos restantes, se evidencian hallazgos ecográficos con alta sospecha de malignidad ⁸. La edad promedio de diagnóstico es a los 60 años, sin embargo hasta un 5% se presenta antes de los 40 años ¹⁰.

El principal sitio de extensión local es el miometrio ¹. Su recurrencia puede ser local o extrapélvica y tendrá como determinantes el tiempo en el diagnóstico, tipo histológico del tumor, compromiso del espesor uterino, tratamiento quirúrgico, radio y quimioterapéutico ⁷. Usualmente recurre a nivel de la cúpula vaginal y a nivel linfático ¹¹, sin embargo, se

han presentado casos a distancia de localización inusual, principalmente en ovarios, peritoneo y pulmones ¹².

Se presenta el caso de un adenocarcinoma endometrial metastásico a nivel gástrico. Esta es una patología muy poco frecuente, en la literatura consultada es el segundo caso reportado.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 73 años de edad, con antecedente de reemplazo valvular mitral biológica hace 10 años, que requirió anticoagulación por 3 meses, y antecedente de carcinoma endometrial, diagnosticado 7 años atrás debido a episodios de sangrado uterino anormal asociado a un endometrio irregular engrosado de 17mm y aspecto miometrial heterogéneo reportado mediante ultrasonografía transvaginal, por lo que se le realizó un legrado con reporte histopatológico de adenocarcinoma endometrial de tipo endometroide pobremente diferenciado (FIGO grado 3), manejada con histerectomía radical y vaciamiento ganglionar según el criterio del Ginecooncólogo tratante, encontrando infiltración total del endometrio y hasta el 95% del espesor miometrial, con parametrios, anexos, pared vaginal, epiplón y ganglios paraórticos, iliaca primitiva, iliacos derechos e iliacos izquierdos libres de metástasis (FIGO estadio IB). Recibió tratamiento con radioterapia adyuvante externa (programada para 5050 cGy + 5 sesiones de 200 cGy de braquiterapia) recibió 4600 cGy acumulados, posteriormente abandona el tratamiento por razones económicas y no acepta braquiterapia. Tuvo seguimiento por consulta externa por ginecología oncológica anualmente durante 4 años con favorable evolución, en remisión de la enfermedad, asistió a último control hace 3 años.

Consultó por cuadro clínico de dolor abdominal de 18 horas de evolución localizado en mesogastrio irradiado a región lumbar bilateral, asociado a 2 episodios de deposiciones melénicas, sin otros síntomas asociados. Al examen físico signos vitales dentro de límites normales, estable hemodinámicamente, evidencia de palidez mucocutánea generalizada, deshidratación leve, sin sangrado activo en el momento, sin alteración del estado de conciencia y sin signos de dificultad respiratoria. Se considera hemorragia de vías

digestivas altas, se suspende la vía oral, se inicia infusión de inhibidor de bomba de protones y antiespasmódicos.

Los laboratorios de ingreso evidencian anemia moderada normocítica normocrómica homogénea, tiempos de coagulación y pruebas de función renal en rangos de normalidad. Se realiza endoscopia de vías digestivas altas, identificando una lesión subepitelial de 4x4cm, ulcerada sin sangrado activo, hacia la unión antro - corporal en la curvatura mayor.

Valorada por servicio de cirugía gastrointestinal, con alta sospecha de lesión maligna; se solicita TAC abdominal contrastada que reporta masa sólida de densidad heterogénea, con algunos focos de necrosis en su interior, que mide 4.5 x 4.0 x 3.0 cm, localizada en el espacio gastrocólico adyacente al estómago y sobre la curvatura mayor, adicionalmente adenomegalia de gran tamaño retroperitoneal que se localiza por detrás de la cabeza del páncreas, que mide 4.0 x 3.0 x 2.5 cm. Se realiza ultrasonografía endoscópica gástrica evidenciando una lesión subepitelial hipoecogénica de 40 x 38 mm dependiente de cuarta ecocapa en la curvatura mayor de la unión antrocorporal y una adenopatía peripancreática hipoecogénica de 40 x 45 mm (figura 1), de las cuales se toman nuestras y se reportan como carcinoma pobremente diferenciado con positividad focal para vimentina compatible con origen endometrial.

Se confirma una enfermedad primaria del tracto ginecológico con recurrencia ganglionar abdominal, se inicia manejo con quimioterapia sistémica (Carboplatino + Paclitaxel); tras 3 ciclos la paciente presenta astenia y adinamia grado 3 que deteriora su calidad de vida, por lo que en conjunto con ella se decide suspender el tratamiento y solicitar estudios imagenológicos para valorar el estado de la enfermedad, evidenciando en control de tomografía abdominal contrastada respuesta completa según los criterios RECIST (figura 2).

Dado que se trata de una paciente con una enfermedad recurrente de muy alto riesgo de progresión, quien no acepta quimioterapia, se decide continuar manejo con Acetato de Megestrol 160mg/día, tratamiento que está realizando en el

presente con adecuada tolerancia desde hace 6 meses.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de cáncer endometrial es usualmente en postmenopáusicas sintomáticas⁸, como ya fue mencionado y concordante con el presente caso. La principal vía de diseminación es linfática, en pacientes con recurrencias abdominopélvicas y metástasis a otros órganos suele verse diseminación sanguínea¹³. Se consideran como criterios histopatológicos para determinar que se trata de una enfermedad de alto riesgo: tumores grado 3 o pobremente diferenciados (como el caso presentado), invasión linfovascular, tipo no endometroide y la extensión al estroma cervical¹.

El tratamiento es fundamentalmente quirúrgico e incluye histerectomía con salpingooforectomía⁸. Por su parte, la linfadenectomía es requerida para la estadificación, sin embargo, su utilidad terapéutica es controvertida¹, puesto que es difícil demostrar el verdadero beneficio en una patología que en general tiene un pronóstico favorable¹⁴, y teniendo en cuenta la morbilidad asociada a dicho procedimiento no se recomienda en pacientes de bajo riesgo¹⁵; por otro lado, ha quedado en evidencia que la linfadenectomía aumenta la sobrevida en mujeres con cáncer endometrial de riesgo intermedio-alto¹⁴.

Actualmente se recomienda la biopsia de ganglio centinela con el objetivo de reducir la morbilidad generada por la linfadenectomía¹. Un metaanálisis reciente reporta tasas de detección superiores al 80%, especialmente con el uso de verde de indocianina, con una sensibilidad cercana al 100%¹⁶.

La recurrencia es definida como una reaparición local del tumor o el desarrollo de metástasis a distancia, descubiertas posterior a los 6 meses o más de lograr completa remisión del tumor tratado¹². Las recurrencias locales y las metástasis se presentan en un 64% en los primeros dos años posteriores al tratamiento inicial y un 87% en el tercer año¹⁷.

Las localizaciones típicas de recurrencia son: cúpula vaginal, nódulos linfáticos pélvicos y para aórticos; y a distancia los más comunes son ovarios, peritoneo y pulmones¹². Se han descrito otras localizaciones consideradas atípicas, tales como nódulos extra

abdominales (supraclaviculares, axilares y mediastinales), hígado, bazo, glándulas adrenales, esqueleto axial y sistema nervioso central¹², en menor frecuencia se han identificado recurrencias en colon e intestino delgado¹⁸, así como en pared abdominal¹⁹.

Las lesiones a nivel de mucosa gástrica en un porcentaje muy alto de los casos son primarias²⁰, es raro encontrar lesiones metastásicas a este nivel. Se ha descrito una incidencia de 0.2%²¹ a 0.8%²², sin embargo, esta cifra podría aumentar a 1.7%²³ y hasta 5.4% cuando se evalúan estudios realizados en autopsias de personas con neoplasias malignas²⁴. Las neoplasias primarias más prevalentes con este compromiso secundario son: esófago, piel, pulmón, cérvix, mama, colon sigmoides y testículos²⁰.

Clinicamente el síntoma más frecuente de una metástasis gástrica es el sangrado de vías digestivas altas²², concordante con el caso expuesto. Otros síntomas incluyen anorexia, dispepsia, pérdida de peso y dolor abdominal²⁵. El tiempo promedio entre el diagnóstico del primario y el diagnóstico de la diseminación a nivel gástrico es de 16 meses²⁰, mientras que en este caso han transcurrido 7 años. La existencia de estas lesiones son un marcador importante de una condición avanzada, ya que se ha descrito que hasta un 50% de las personas presentan concomitante compromiso metastásico a otros órganos²⁶.

Por lo general, el manejo de las metástasis secundarias a un carcinoma endometrial es quimioterapia basada en platino¹, adicionalmente se plantea la resección quirúrgica para alivio sintomático paliativo²⁷. La combinación que mayor efectividad ha mostrado es Doxorubicina-Cisplatino-Paclitaxel (TAP), sin embargo, representa una toxicidad muy alta²⁸. Un ensayo clínico comparó la administración de TAP versus Carboplatino-Paclitaxel, encontrando que tienen similar eficacia y que este último tiene menor morbilidad asociada por lo cual se prefiere²⁹. Con este manejo, el cual recibió la paciente del presente caso, se describen tasas de respuesta de 65-75% y supervivencia libre de enfermedad en promedio por 14 meses³⁰.

Se hace una búsqueda con las palabras clave antes mencionadas en Medline vía PubMed, Scielo, Elsevier vía ScienceDirect y Embase, Medigraphic y Wolters

Kluwer Health, encontrando que únicamente se ha descrito en España en el año 2015 un caso similar a modo de imágenes de una paciente de 62 años quien 4 años posterior al diagnóstico de un adenocarcinoma de endometrio presenta una metástasis gástrica ³¹ y un caso de metástasis gástrica en Estados Unidos en el año 2005 secundaria a un sarcoma del estroma endometrial ³².

CONCLUSIONES

El cáncer endometrial generalmente es diagnosticado en etapas tempranas, sin embargo, hasta una tercera parte de estas mujeres tendrán un compromiso avanzado. Las metástasis a nivel gástrico son lesiones muy infrecuentes, sumado a esto, no se ha descrito compromiso a este nivel secundario a un primario de endometrio. Por lo anterior, la evidencia es limitada. Se presume su manejo es similar al indicado en las recurrencias por adenocarcinomas endometriales, el cual se fundamenta en quimioterapia con Platino. En el presente caso, dicho manejo representó respuesta total a la enfermedad. Más estudios son necesarios para determinar el pronóstico, tratamiento y evaluar la posibilidad de métodos de tamización para su detección temprana.

BIBLIOGRAFÍA

- Amant, F., Mirza, M. R., Koskas, M. & Creutzberg, C. L. FIGO cancer report 2018, cancer of the corpus uteri. *Int J Gynecol Obs.* 143, 37-50 (2018).
- Siegel, R., Miller, K. & Jemal, A. Cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 68, 7-30 (2018).
- Piulats, J., Guerra, E. & Martin, M. Molecular approaches for classifying endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol* 145, 200-207 (2017).
- Ministerio de Salud y Protección Social. Observatorio Nacional de Cáncer. *Gob. Colomb.* 1-59 (2018).
- Pardo, C. & Cendales, R. Cáncer en Colombia 2007-2011. *Inst. Nac. Cancerol. Colomb.* 1-150 (2011).
- American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2018. 309, 1689 (2018).
- American Cancer Society. About Endometrial Cancer. (2016).
- Leslie, K. K. *et al.* Endometrial cancer. *Obstet. Gynecol. Clin. North Am.* 39, 255-68 (2012).
- RA., S., AC., V. E. & R., W. American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer: Update of early detection guidelines for prostate, colorectal, and endometrial cancers. *CA Cancer J Clin* 51, (2001).
- Morice, P., Leary, A., Creutzberg, C., Abu-Rustum, N. & Darai, E. Endometrial Cancer. *Lancet* (2015). doi:10.1016/S0140-6736(15)00130-0
- Lin, T., Lin, D., Zhang, Z. & Shah, B. A. Metastatic endometrial serous carcinoma to the breast. *Appl. Radiol.* 46, 42-45 (2017).
- Kurra, V. *et al.* Typical and atypical metastatic sites of recurrent endometrial carcinoma. *Cancer Imaging* 13, 113-122 (2013).
- Burke, W. M. *et al.* Endometrial cancer: A review and current management strategies: Part I. *Gynecol. Oncol.* 134, 385-392 (2014).
- Chan, J. K. *et al.* Therapeutic role of lymph node resection in endometrioid corpus cancer: A study of 12,333 patients. *Cancer* 107, 1823-1830 (2006).
- Cragun, J., Havrilesky, L. & Calingaert, B. Retrospective analysis of selective lymphadenectomy in apparent early stage endometrial cancer. *J Clin Oncol* 23, 3668-3675 (2005).
- Bodurtha, A., Fader, A. & Tanner, E. Sentinel lymph node assessment in endometrial cancer: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obs. Gynecol* 216, 459-476.e410. 54. (2017).
- JG., A., V., A. & P., K. Recurrent adenocarcinoma of the endometrium, a clinical and histopathological study of 379 patients. *Gynecol Oncol* 17, 85-103 (1984).
- Hubers, J. A. & Soni, A. A Rare Case of Endometrial Cancer Metastatic to the Sigmoid Colon and Small Bowel. *Case Rep. Gastrointest. Med.* 2017, 1-3 (2017).
- Luz, R., Leal, R., Simões, J., Gonçalves, M. & Matos, I. Isolated Abdominal Wall Metastasis of Endometrial Carcinoma. *Case Rep. Obstet. Gynecol.* 2014, 1-4 (2014).
- Campoli, P. *et al.* Metastatic cancer to the stomach. *Gastric Cancer* 9, 19-25 (2006).
- Higgins, P. Pyloric obstructions due to a metastatic deposit from carcinoma of the bronchus. *Can J Surg* 5, 438-41 (1962).
- Green, L. Hematogenous metastases to the stomach. A review of 67 cases. *Cancer* 65, 1596-600 (1990).
- Menuck, L. & Amberg, J. Metastatic disease involving the stomach. *Am J Dig Dis* 20, 903-13 (1975).
- Oda, I. *et al.* Metastatic tumors to the stomach: analysis of 54 patients diagnosed at endoscopy and 347 autopsy cases. *Endoscopy* 33, 507-10 (2001).
- Van Cutsem, E., Sagaert, X., Topal, B., Haustermans, K. & Prenen, H. Gastric cancer. *Lancet* 388, 2654-2664 (2016).

26. Kobayashi, O. *et al.* Clinical diagnosis of metastatic gastric tumors: clinicopathologic findings and prognosis of nine patients in a single cancer center. *World J Surg* 28, 548–51 (2004).
27. G., G. *et al.* Surgical treatment of gastric metastases from cutaneous melanoma: experience of the National Cancer Institute of Milan. *Tumori* 87, 229-31 (2001).
28. Fleming, G., Brunetto, V. & Cella, D. Phase III trial of doxorubicin plus cisplatin with or without paclitaxel plus filgrastim in advanced endometrial carcinoma: A Gynecologic Oncology Group Study. *J Clin Oncol* 22, 2159–2166 (2004).
29. Miller, D., Filiaci, V. & Fleming, G. Late-breaking Abstract 1: Randomized phase III noninferiority trial of first line chemotherapy for metastatic or recurrent endometrial carcinoma: A Gynecologic Oncology Group study. *Gynecol Oncol* 125, (2012).
30. Sorbe, B., Andersson, H., Boman, K., Rosenberg, P. & Kalling, M. Treatment of primary advanced and recurrent endometrial carcinoma with a combination of carboplatin and paclitaxel long term follow up. *Int J Gynecol Cancer* 18, 803–808 (2008).
31. Clavero-Fernández, E., Souto-Ruzo, J., Alonso-Aguirre, P., Suárez-Fuentetaja, R. & Álvarez-Martínez, M. Metástasis gástrica de un adenocarcinoma de endometrio. *Rev. Esp. Enfermedades Dig.* 107, 436-437 (2015).
32. Kethu, S., Zheng, S. & Eid, R. Metastatic lowgrade endometrial stromal sarcoma presented as a subepithelial mass in the stomach. *Gastrointest. Endosc.* 62, 814-816 (2005).

FIGURAS

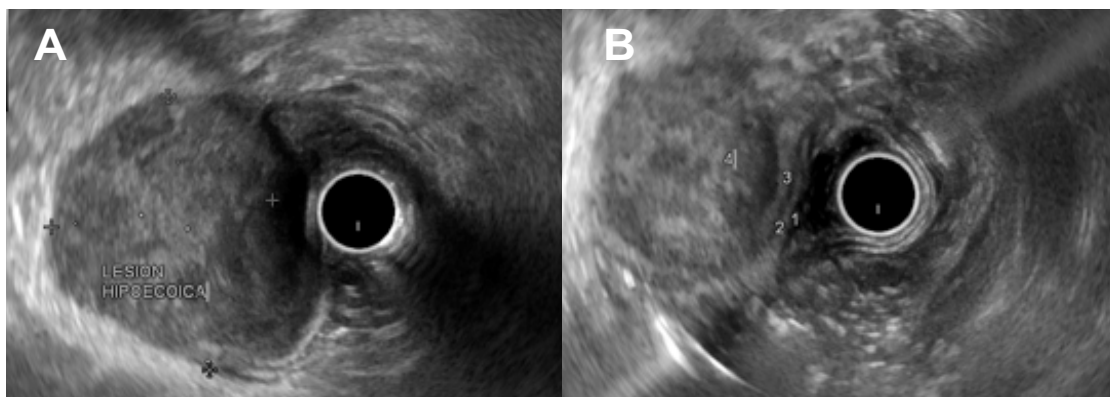


Figura 1. Imágenes de la ultrasonografía endoscópica gástrica. A) lesión gástrica hipoecogénica de 40x38mm de bordes bien definidos sin calcificaciones ni necrosis, dependiente de la cuarta ecocapa en la curvatura mayor de la unión antrocorporal, B) adenopatía peripancreática (cabeza del páncreas) hipoecogénica de 40x45mm de bordes bien definidos.

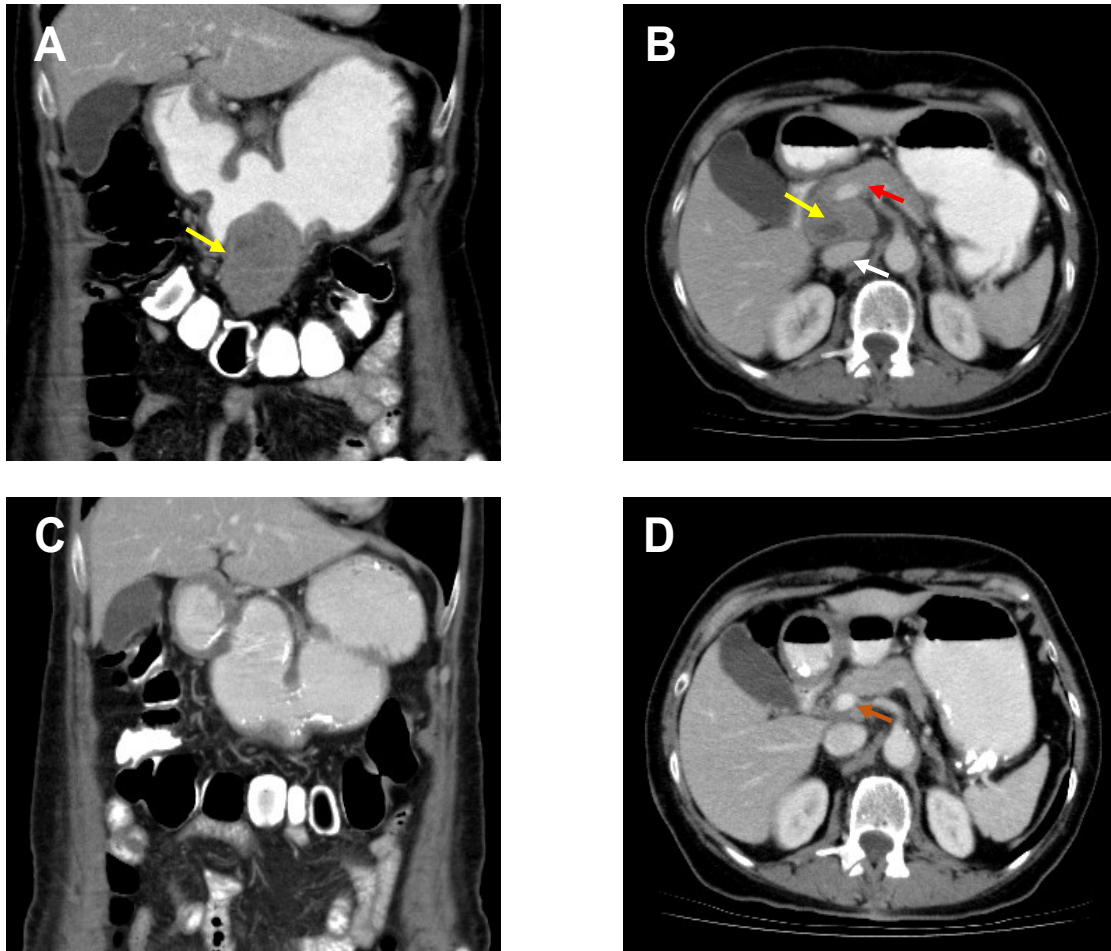


Figura 2. Imágenes de tomografía computarizada abdominal contrastada. A) corte coronal con evidencia de masa hipodensa (flecha amarilla) a nivel de curvatura mayor del estómago que mide 4.5x4.0x3.0 cm, B) corte axial con evidencia de masa hipodensa con centro necrótico (flecha amarilla) por delante de la vena cava inferior (flecha blanca) y detrás de la cabeza del páncreas (flecha roja) que mide 4.0x3.0x2.5 cm, C) control a los 6 meses de corte coronal con desaparición de masa gástrica, D) control a los 6 meses de corte axial con evidencia de vena porta (flecha naranja) entre la cabeza del páncreas y la vena cava inferior, notando desaparición de la masa peripancreática.

Casos Clínicos

Manejo expectante de gestación ectópica abdominal tras fecundación in vitro en paciente con salpinguectomía bilateral. Reporte de un caso.

Expectant management of abdominal ectopic pregnancy following in vitro fertilization in a patient with previous bilateral salpingectomy. A case report.

Polo Oliveros L¹, Gabasa Gorgas L², Procas Ramón B³, Hierro Espinosa C¹, Rojas Pérez-Ezquerria BM¹, Narvió Casorrán C¹.

¹ Hospital Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.

² Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

³ Hospital Ernest Lluch. Calatayud. España.

Correspondencia: Laura Polo Oliveros

Calle Carnaval de Venecia nº22 Portal 4 6ºB. Código postal 50021. Zaragoza (España)

Correo electrónico: laura.polo@outlook.es

RESUMEN

ANTECEDENTES

El embarazo ectópico abdominal es el menos habitual de los embarazos ectópicos, con una prevalencia situada entre el 0.9 - 1.4%. La mortalidad materna es elevada, alcanzando un 20% y la viabilidad fetal mínima. El manejo médico en estas situaciones es complicado ya que no está bien establecido debido a su baja frecuencia.

CASO CLÍNICO

Mujer de 35 años, con antecedente de esterilidad por endometriosis y salpinguectomía bilateral. Tras 5 fecundaciones in vitro (FIV) consigue una primera gestación, con finalización mediante cesárea por no progresión de parto. Acude a urgencias en su segundo embarazo, logrado tras 3 (FIV), con edad gestacional de 7 semanas. Presenta sangrado vaginal escaso y la ecografía demuestra a nivel de Douglas y hacia fosa iliaca izquierda un saco gestacional de 3 cm con embrión sin latido cardíaco de 5 mm. El nivel de β -hcg es de 1477 mUI/ml. Se diagnostica de gestación ectópica abdominal y se opta por actitud expectante dada la estabilidad clínica de la paciente. En un control a las 48h la β -Hcg es de 464 mUI/ml y la paciente se mantiene estable. En controles posteriores se observan niveles descendentes de β -Hcg y tras un mes la resolución es completa.

CONCLUSIÓN

El embarazo ectópico abdominal es una entidad poco frecuente pero con una alta tasa de mortalidad. Aunque lo más común es optar por un abordaje quirúrgico es necesario individualizar cada caso y basarse en la clínica y las diferentes pruebas diagnósticas para seleccionar aquellos casos que se pueden beneficiar de un manejo conservador.

PALABRAS CLAVE: : embarazo ectópico, embarazo abdominal, β -Hcg, fecundación in vitro.

ABSTRACT

BACKGROUND

Abdominal ectopic pregnancy accounts for only 0.9-1.4% of all ectopic pregnancies. The maternal mortality rate is high (up to 20%) and fetal viability minimum. The management, specially the conservatory management of these cases is difficult because of our limited experience due to its low frequency.

CASE PRESENTATION

35-year-old woman, with history of sterility due to endometriosis that required bilateral laparoscopic salpingectomy. Her first pregnancy (after 5 in vitro fertilization cycles (IVF)) finalized with a caesarean section because of to the lack of labour progression.

She was admitted to our emergency department during her second pregnancy (after 3 IVF cycles), with 7 weeks of gestational age. She had a little vaginal bleeding. Ultrasound scan showed a 5mm gestational sac with a 3mm embryo without cardiac activity in the pouch of Douglas. The β -Hcg level was 1477mUI/ml. The final diagnosis was ectopic abdominal pregnancy and it was decided to undertake an expectant management because she was clinically stable. The β -Hcg level after 48 hours was 464 mUI/ml. In subsequent examinations β -Hcg showed descending levels and after one month the resolution was completed.

CONCLUSION

Abdominal ectopic pregnancy is very infrequent but it has a high mortality rate. The most common approach is surgical but it is necessary to study all signs and diagnostic tests to select patients that could get profit from a conservatory management.

KEY WORDS: ectopic pregnancy, abdominal pregnancy, β -Hcg, in vitro fertilization.

ANTECEDENTES

La tasa de gestación ectópica se sitúa en torno al 1% del total de embarazos ¹.

El 95% de los embarazos ectópicos son tubáricos. El 5% restante corresponde a gestaciones no tubáricas, siendo los más frecuentes cervicales, cornuales, sobre cicatriz de cesárea, intersticiales, ováricos o abdominales ¹.

El embarazo ectópico abdominal es el menos habitual, ocurriendo entre el 0.9 y el 1.4% de todas las gestaciones ectópicas ². La mortalidad materna en estos casos es alta, alcanzando hasta un 20% (siete veces mayor que en la gestación ectópica tubárica y 90 veces mayor que en una gestación intrauterina) ³ debido a posibles complicaciones como hemoperitoneo, coagulación intravascular diseminada, obstrucción intestinal, etc. Así mismo, la viabilidad fetal es mínima, y en los pocos casos que se ha alcanzado una gestación a término ha sido a

costa de una alta tasa de malformaciones congénitas ². El manejo de este tipo de gestaciones ectópicas, debido a su baja frecuencia, no está bien establecido, siendo en la mayoría de los casos quirúrgico.

CASO CLÍNICO

Mujer de 35 años, secundigesta. Historia de esterilidad de más de 5 años de evolución debida a endometriosis profunda grado IV. En el año 2008 se realizó una anexectomía izquierda vía laparoscópica por un quiste ovárico endometriósico. Posteriormente, en un centro privado y en el contexto del estudio de esterilidad se halló un hidrosálpinx derecho, por lo que se realizó una segunda intervención consistiendo en una salpinguectomía derecha vía laparoscópica.

Su primera gestación fue lograda tras 5 ciclos de FIV, con una extracción de entre 8 y 10 ovocitos en cada una de las captaciones ovocitarias y con la transferencia de un único embrión por ciclo, sin

describirse incidencias durante ninguno de los procedimientos. Durante la gestación se diagnosticó a la paciente de hipertensión arterial crónica y se finalizó la gestación a las 41 semanas mediante inducción de parto, resultando en una cesárea por no progresión de parto. No se describieron complicaciones durante el acto quirúrgico. El recién nacido pesó 3600 gramos. La evolución puerperal fue correcta.

Gestación actual tras 3 ciclos de FIV, con una extracción de entre 6 y 8 ovocitos en cada ciclo, transferencia de un embrión único en cada uno de ellos, y sin incidencias descritas. Edad gestacional de 7 semanas y 3 días según fecha de última regla y fecha de transferencia embrionaria. Acude a urgencias de nuestro servicio por presentar sangrado vaginal escaso y molestias abdominales inespecíficas.

La exploración demostró un abdomen blando y depresible, sin signos de irritación peritoneal. El sangrado vaginal era escaso en el momento de la exploración y las constantes normales.

En la ecografía realizada se observó un útero en retroflexión forzada, con cicatriz de histerorrafia aparentemente íntegra y endometrio de 10mm. No se visualizó saco gestacional intrauterino. A nivel de Douglas y hacia fosa iliaca izquierda se observaba un saco gestacional de 3 cm con embrión de 5 mm sin latido cardiaco, vesícula vitelina de 3 mm, sin vascularización periférica. No líquido libre (**Figuras 1, 2 y 3**).

Se realizó una analítica con hemograma con valores dentro de la normalidad y determinación de β -HCG con resultado de 1477 mUI/ml.

Se estableció el diagnóstico de gestación ectópica abdominal a nivel de fondo de saco de Douglas tras descartar otras posibles localizaciones de la gestación ectópica gracias a la visualización mediante ecografía de ovarios o cuernos uterinos sin alteraciones y el antecedente de salpinguectomía bilateral completa.

Dada la estabilidad clínica de la paciente se decidió actitud expectante con control ecográfico y nueva determinación de β -HCG en el plazo de 48 horas.

A las 48 horas los hallazgos en ecografía fueron similares a la ecografía previa y los niveles de β -HCG habían descendido a 464 mUI/ml. La paciente presentaba sangrado vaginal en cantidad similar a una menstruación y ya no presentaba dolor abdominal. Dado el descenso de β -HCG y el buen estado general de la paciente se desestimó el

tratamiento médico con Metrotexate y el tratamiento quirúrgico.

Fue reevaluada una semana después, el hemograma resultó normal, la β -HCG continuó disminuyendo hasta unos niveles de 65 mUI/ml y la ecografía mostró un saco gestacional en Douglas de 16x17 mm sin apenas vascularización, aplanado, en el que ya no se visualizaba embrión ni vesícula vitelina. Ovarios normales y endometrio postmenstrual de 3mm. No líquido libre en Douglas (**Figuras 4 y 5**).

Tras un mes la paciente se encontraba asintomática y en la ecografía ya no se visualizaba ninguna imagen de la gestación ectópica abdominal por lo que fue dada de alta. (**Figura 6**)

DISCUSIÓN

Los principales factores de riesgo para presentar un embarazo ectópico son el antecedente de uno de ellos, salpinguectomía previa, esterilidad, enfermedad inflamatoria pélvica, edad materna avanzada, cirugía abdominal previa, anticoncepción con dispositivos intrauterinos, y las técnicas de reproducción asistida entre otros ⁴.

Hay factores de riesgo específicos para las gestaciones ectópicas en el contexto de técnicas de reproducción asistida tales como transferencia de múltiples embriones, aumento de la vascularización ovárica debido a la hiperestimulación, transferencia embrionaria muy cercana al fondo de la cavidad uterina o disminución de la contractilidad uterina debido al aumento de la progesterona por la presencia de varios cuerpos lúteos. Las técnicas de reproducción asistida, además, han provocado un incremento en la incidencia de las formas raras de gestación ectópica.⁵

Los factores de riesgo para una gestación ectópica abdominal son los mismos que para cualquier otro tipo de embarazo ectópico. En nuestra paciente encontramos varios de ellos: cirugía abdominal previa, salpinguectomía bilateral y haber sido sometida a múltiples técnicas de reproducción asistida.

La incidencia de las gestaciones ectópicas ha aumentado en las últimas décadas, debido en parte al aumento de las técnicas de reproducción asistida ^{6,7,8,9}. Sin embargo, la morbimortalidad se ha visto reducida dada la mejora en los métodos diagnósticos, lo que nos permite realizar un diagnóstico más temprano y preciso.

La presentación clínica de las gestaciones ectópicas suele resultar muy inespecífica ¹⁰. Actualmente la ecografía transvaginal es el método más sensible y específico para el diagnóstico precoz del embarazo ectópico ^{11,12,13}. La combinación de la ecografía transvaginal con la determinación de β -HCG nos permite establecer el diagnóstico de forma más temprana y precisa, así como orientar la actitud terapéutica en cada caso ¹⁴.

El embarazo ectópico abdominal es el menos habitual de todas las gestaciones ectópicas. En este caso la gestación se implanta en la cavidad abdominal, incluyendo el omento, hígado, intestino, bazo, fondo de saco de Douglas u otras localizaciones intraabdominales. La mortalidad materna en estos casos es alta, alcanzando hasta un 20% (siete veces mayor que la gestación ectópica tubárica) debido a posibles complicaciones como hemoperitoneo, coagulación intravascular diseminada, obstrucción intestinal etc, que dependerán en parte del lugar donde se produce la implantación ³.

La gestación ectópica abdominal puede ser el resultado de la implantación secundaria de un embarazo ectópico abortado (mecanismo más frecuente) o el resultado de la fertilización intraabdominal, con implantación primaria en el abdomen, siendo necesario en el caso de un ectópico abdominal primario el hallazgo de trompas y ovarios normales y ausencia de dehiscencia de cicatriz uterina previa si la hubiese ⁶. Se ha descrito un tercer mecanismo de gestación ectópica abdominal, iatrogénico, a partir de un caso de fecundación in vitro en una paciente con antecedente de salpinguectomía bilateral en la que la implantación abdominal se produjo tras una perforación uterina producida con el catéter de transferencia ⁷.

Aspectos de la transferencia embrionaria que pueden incrementar el riesgo de gestación ectópica serían utilizar un gran volumen de medio de transferencia, la presencia de contracciones uterinas anómalas y la transferencia embrionaria muy cercana al fondo de la cavidad uterina. Todos estos factores favorecerían el flujo retrógrado del embrión y el medio en que se trasfiere y por tanto la implantación anómala ⁸. Es por este motivo que existe controversia acerca de cuál es el lugar idóneo para la transferencia embrionaria. Algunos autores proponen que debe ser a una distancia de 5-20 mm del fondo uterino mientras que otros proponen una transferencia más baja para intentar evitar la proximidad a las trompas ⁸.

En una revisión realizada por Yoder et al y publicada en *Reproductive Biology and Endocrinology Journal* en el año 2016 ⁸ se comprueba, curiosamente, que el antecedente quirúrgico más frecuentemente descrito en los casos de gestación ectópica abdominal tras técnicas de reproducción asistida es la salpinguectomía bilateral.

Aunque el modo en el que se produce la implantación abdominal en una paciente con salpinguectomía bilateral no está claro, varios autores proponen fundamentalmente dos posibles mecanismos. Por un lado está la posibilidad de que durante la transferencia embrionaria se produzca una perforación uterina con la consiguiente implantación directa del embrión en cavidad abdominal. En realidad, es muy poco frecuente que esto ocurra debido a que los catéteres utilizados son de pequeño diámetro y flexibles, por lo que el riesgo de perforación uterina resulta muy bajo durante una transferencia embrionaria.

Por otro lado, tras la salpinguectomía podría desarrollarse un micro tracto fistuloso, que podría ser el lugar a través del cual el embrión migra a cavidad abdominal ⁸.

En nuestro caso no está claro el modo en el que se produjo la implantación abdominal. Nuestra paciente además, tiene el antecedente de una cesárea y aunque en el momento de la primera ecografía la cicatriz de la histerorrafia parecía íntegra, es posible que durante la transferencia embrionaria la cánula atravesase la cicatriz, transfiriéndose el embrión directamente en cavidad abdominal o bien se produjera una perforación uterina con el catéter de transferencia que pasara inadvertida en ese momento, resultando en una implantación abdominal iatrogénica.

Tampoco podemos descartar que lo que ocurriera fuese una implantación abdominal a partir de un tracto fistuloso en el lecho de una de las salpinguectomías. Es recomendable interrumpir las gestaciones ectópicas abdominales tras su diagnóstico, debido a que la probabilidad de un recién nacido sano es mínima y los riesgos de complicaciones maternas alto ¹⁵. El manejo de este tipo de gestaciones no está bien establecido, en la mayoría de los casos reportados en la literatura se ha optado por un manejo quirúrgico vía laparoscópica en gestaciones de primer trimestre y laparotómica en gestaciones avanzadas o ante la presencia de complicaciones ^{2,6,7,8}. En algunos protocolos hospitalarios, como en el del Hospital Clínico

de Barcelona (España), se propone tratamiento médico con Metotrexate en caso de que el estado materno lo permita ⁴.

Nuestro caso se presentó y evaluó en la sección de Medicina Materno-Fetal de nuestro servicio y se consensuó optar por un manejo expectante ya que en el control que se realizó a las 48 horas del diagnóstico los valores de β -HCG habían descendido notablemente y la paciente se encontró estable clínica y analíticamente en todo momento.

CONCLUSIÓN

El embarazo ectópico abdominal constituye una entidad poco frecuente pero con una alta tasa de mortalidad debido a las potenciales complicaciones que pueden ocurrir dependiendo de la localización de los mismos.

Debida a su baja incidencia existe poca experiencia en cuanto a su manejo, optando en la mayoría de los casos por un abordaje quirúrgico pero es importante individualizar cada caso y ayudarse de las diferentes pruebas complementarias, fundamentalmente la ecografía y los niveles de β -HCG ya que en algunos casos se puede optar por un manejo conservador con buenos resultados maternos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Española de Fertilidad: Embarazo ectópico y tratamientos de reproducción asistida (Guía de práctica clínica No. 31). Disponible en: <https://www.sefertilidad.net/index.php?seccion=biblioteca&subSeccion=guiasPracticaClinicas>
2. Molinaro TA, Barnhart KT. Abdominal pregnancy, cesarean scar pregnancy, and heterotopic pregnancy. Post TW, ed. UpToDate. Waltham MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on Jul 10, 2019.)
3. Puch-Ceballos EE, Vázquez-Castro R, Osorio-Pérez AI, Ramos-Alaya M, Villareal-Sosa CO, Ruvalcaba-Rivera E. Embarazo ectópico abdominal. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía. *Ginecol Obstet Mex* 2015;83:454-460.
4. Protocolos Medicina Maternofetal Hospital Clinic-Hospital Sant Joan de Déu-Universidad de Barcelona. Gestación ectópica tubárica y no tubárica. 2018. www.medicinafetalbarcelona.org
5. Angelova MA, Kovachev EG, Kozovski I, Kornovski YD, Kisyov SV, Ivanova VR. A Case of Secondary Abdominal Pregnancy after in Vitro Fertilization Pre-Embryo Transfer (IVF-ET). *Open Access Maced J Med Sci.* 2015 Sep 15; 3(3): 426–428.
6. Vargas-Hernández VM, Hernández Fierro MJR, Ventura Quintana V, Tovar Rodríguez JM. Embarazo ectópico abdominal, presentación de un caso y revisión de la literatura. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2017 Jun [citado 2019 Sep 05];82(3): 338-344. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000300338&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-7526201700030033>
7. Fisch B, Peled Y, Kaplan B, Zehavi S, Neri A. Abdominal pregnancy following in vitro fertilization in a patient with previous bilateral salpingectomy. *Obstet Gynecol* 1996 Oct;88(4 Pt 2):642-3.
8. Yoder N, Tal R, Martin JR. Abdominal ectopic pregnancy after vitro fertilization and single embryo transfer: a case report and systematic review. *Reproductive Biology and Endocrinology* (2016);14(1):69.
9. Mena J, López-Hidalgo ML, Gordillo R, Rodríguez A, Córdor L. Embarazo ectópico tubárico tras programar FIV y embarazo ectópico abdominal. *Clin Invest Gin Obst* 2004;31(8):308-11.
10. Santana Pedraza T, Estepa Pérez J, Rafael Truy B. Embarazo ectópico abdominal. Presentación de un caso. *Medisur* [Internet]. 2012 Oct [citado 2019 Sep 05];10(5): 429-433. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000500017&lng=es
11. Yanaihara A et al. An abdominal ectopic pregnancy following a frozen-thawed ART cycle: a case report and review of the

- literatura. BMC Pregnancy and Childbirth (2017) 17:108.
12. Fisch B, Powsner E, Heller L, Goldman GA, Tadir Y, Wolloch J, Ovadia J. Heterotopic abdominal pregnancy following in-vitro fertilization/embryo transfer presenting as massive lower gastrointestinal bleeding. Human Reproduction vol.10 no.3 pp.681-682. 1995
 13. Parker VL, Srinivas M. Non-tubal ectopic pregnancy. Arch Gynecol Obstet. 2016 Jul;294(1):19-27
 14. Suchánková E, Pavlásek J, Bydžovská I, Lubušký M. Abdominal pregnancy at a patient after cesarean section, bilateral salpingectomy and embryo transfer. Ceska Gynekol. Spring 2017;82(2):122-125
 15. Alalade AO, Smith FJE, Kendall CE, Odejinmi F. Evidence-based management of non-tubal ectopic pregnancies. J Obstet Gynaecol. 2017 Nov;37(8):982-991.

FIGURAS

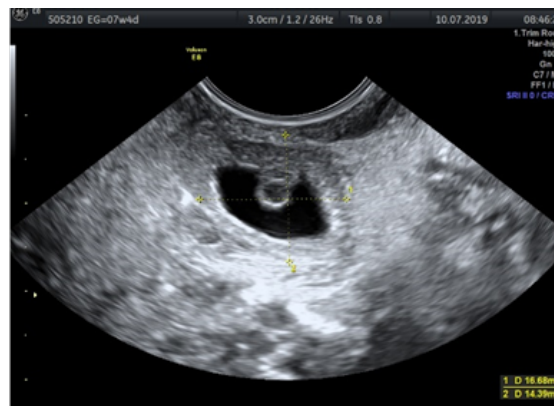


Figura 1. Saco gestacional con vesícula vitelina y embrión



Figura 2. Imagen del saco gestacional en Douglas hacia fosa iliaca izquierda

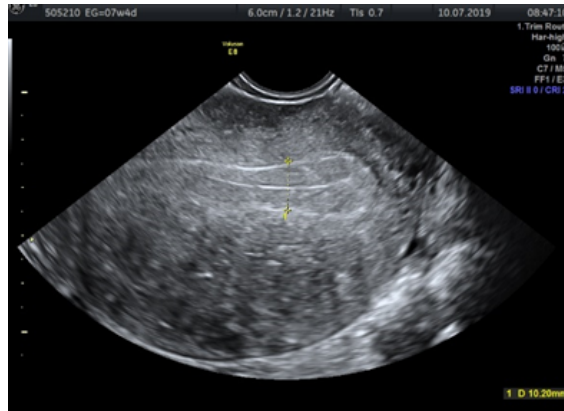


Figura 3. Útero vacío con endometrio de segunda fase

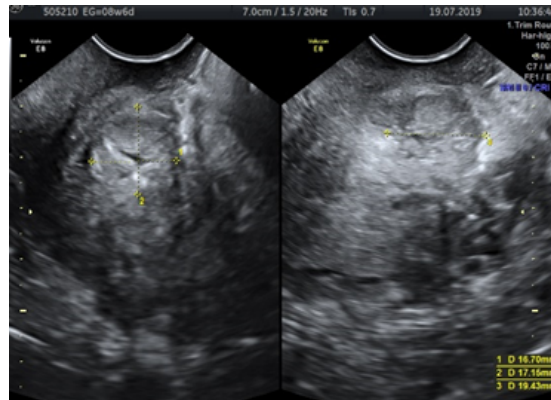


Figura 4. Embarazo ectópico abdominal 1 semana tras el diagnóstico, con saco gestacional aplanado y sin embrión ni vesícula vitelina en su interior

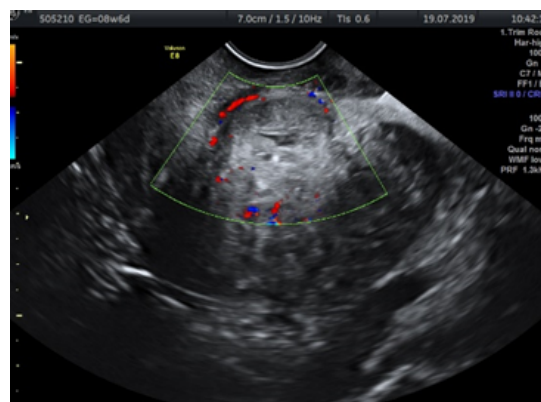


Figura 5. Escasa vascularización en saco gestacional de gestación ectópica abdominal



Figura 6. Ecografía un mes tras el diagnóstico. Ya no se visualiza imagen de gestación ectópica abdominal.
Resolución completa.

Casos Clínicos

Hipoplasia De Timo Con Trisomía Del Cromosoma10

Thymus Hypoplasia with chromosome 10 trisomy

Marta Molina LI, Marcos Reillo F, Irene P. Herranz Ch, Estela Ferrando T, Laura M. Núñez M, Marcos Reillo F, Enrique Gómez R.

Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Universitario de Elche.

Correspondencia:

Marta Molina Llamas

Avenida Hispanoamérica nº 12 Petrer (Alicante, España)

Email: martasantacruz28@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La hipoplasia de timo es una entidad que puede asociarse a múltiples patologías fetales de ahí la importancia de su diagnóstico y su manejo.

Objetivo: Utilidad y métodos de evaluación del timo en la ecografía morfológica y valor de la interpretación del análisis genético de los microarrays.

Caso clínico: Se presenta el caso clínico de una gestante en la que se detecta una glándula tímica hipoplásica utilizando para su medición el índice timo-torácico en un plano de tres vasos. Ante estos hallazgos se realiza una amniocentesis para análisis genético usando la QF-PCR y un análisis ARRAY-CGH.

Resultados: En el análisis de ARRAY-CGH se observa una duplicación patológica en mosaico compatible con una trisomía del cromosoma 10, alteración genética infrecuente de la que se han reportado unos 50 casos en recién nacidos vivos. Esta alteración presenta un rango muy amplio de alteraciones, desde malformaciones graves a niños completamente normales. En los controles posteriores la gestación es normoevolutiva y finaliza en la semana 40 mediante un parto eutócico de inicio espontáneo naciendo un bebé fenotípicamente normal con un timo de menor tamaño del habitual siendo pronto para saber las consecuencias de esta alteración en su inmunidad.

Conclusiones: Por un lado, el timo es una estructura fácil de visualizar en la ecografía morfológica de la semana 20 y su medición mediante el índice timo-torácico nos aporta información útil acerca de posibles patologías fetales. Por otro, tener en cuenta que debemos ser muy cautelosos con la interpretación de resultados de pruebas genéticas cuando éstas no tienen un significado clínico claro.

PALABRAS CLAVE: hipoplasia timo, trisomía cromosoma 10, aplasia tímica, índice timo-torácico.

ABSTRACT

Introduction : Thymus hypoplasia can associate many different pathologies so is highly important the diagnosis and the management .

Objective: Utility and methods in the evaluation of the fetal thymus in the morphological ultrasound and interpretation of microarray results.

Clinical case: We present a case of fetal hypoplastic thymus gland in a pregnant woman. We measure it using the thymus-torax index in a three vessel view. A genetical analysis was made using QF-PCR and Array-CGH.

Results: In the ARRAY-CGH analysis it is found a pathological mosaicism that match with chromosome 10 trisomy, a very uncommon genetical alteration with only 50 reported cases. This trisomy can traduce from serious malformations to complete normal children. The parents decide to continue with the pregnancy and in week 40 it finishes with an uncomplicated delivery of a healthy child. In the newborn pediatrics remark a thymus gland smaller than expected but it is early to say if it will have or not consequences in its immunity.

Conclusion: On one hand the thymus is a structure that we can easily display in the morphological ultrasound in the 20 week of pregnancy and its measure, using the thymus-torax index, can be very helpful in the detection of fetal pathologies. On the other hand, is important being careful when we interpret a genetical alteration without a clear clinical significance.

KEY WORDS: thymus hypoplasia, chromosome 10 trisomy, thymus aplasia, thymus-torax index.

INTRODUCCIÓN:

El timo es un órgano con un papel fundamental en el desarrollo de la inmunidad, descrito en ecografía fetal por primera vez en el año 1989 por Felker et al. ¹. A pesar de que no ha sido un marcador de especial relevancia en la ecografía de evaluación anatómica, su interés ha ido en aumento en los últimos años con el desarrollo de la ecografía de alta resolución.

El timo embriológicamente se origina de la tercera bolsa branquial alcanzando su desarrollo completo a partir del tercer mes de gestación. Se localiza en el mediastino superior por delante de la tráquea, anteriormente a los grandes vasos, y central a la base de corazón y al arco aórtico.

Es una glándula linfoepitelial esencial en la efectividad de sistema inmune y crece regularmente durante la infancia alcanzando su máximo volumen en la fase temprana de la pubertad y siendo reemplazada por tejido adiposo en la fase juvenil ^{2 3}. Se ha descrito en la literatura médica diversos métodos para medir el timo ecográficamente como la medición de su diámetro, su perímetro o en su relación con la medida del tórax usando el ratio timo-torácico ⁴. Alteraciones

en su crecimiento se han relacionado con anomalías como el síndrome de DiGeorge según algunas series hasta en un 80%, el síndrome de Down o alteraciones estructurales del feto como cardiopatías, síndromes cromosómicos o enfermedades propias del embarazo ^{5 6 7}.

Por otro lado, la trisomía del cromosoma 10 es una alteración genética muy infrecuente de la que se han reportado un escaso número de casos y que, dependiendo de si es completa o presenta algún mosaicismo puede suponer unas manifestaciones clínicas muy dispares. Existen anomalías estructurales descritas como los pies equinovaros o la dolicocefalia que podrían detectarse de forma prenatal pero, no existen signos ecográficos específicos de esta trisomía, debido probablemente al escaso número de casos existentes.

CASO CLÍNICO

Paciente de 34 años, gestante de 20 semanas y 5 días a la que se le realiza la ecografía morfológica del segundo trimestre de forma rutinaria, sin antecedentes personales ni familiares de interés con una evolución del embarazo normal, analítica normal,

serología normal (inmune para rubéola) y con cribado universal de aneuploidías del primer trimestre basado en ecografía y en análisis bioquímico normal (Riesgo Down $< 1/10.000$).

En la ecografía se objetiva una gestación única acorde al percentil 30 usando la fórmula de Intergrowth-21. El estudio morfológico rutinario es anodino a excepción de la exploración a nivel del tórax fetal donde se aprecia una distancia muy reducida entre la vena cava y el esternón tanto en el plano de tres vasos tráquea como en el corte sagital, donde los arcos de los grandes vasos se muestran excesivamente cercanos al esternón siendo estos anatómicamente normales. Este hallazgo nos hace sospechar que pueda existir una hipoplasia tímica ya que normalmente es esta glándula la que ocupa dicho espacio en el tórax fetal y a la exploración cardíaca no se observan anomalías (Figura 1).

Ante estos hallazgos se decide medir el timo en el plano mediastínico y se observa un diámetro transversal de 12,5 mm y un perímetro de 32 mm. Se comparan estos valores con estudios previos siendo valores normales según Gámez pero muy anormales al usar otros métodos de medición, como el índice timo-torácico cuyo valor fue de 0,17, siendo los valores esperados $0,44 \pm 0,04$, de acuerdo con Chaoui et al.^{5,6} (Figura 2).

Ante el hallazgo de la hipoplasia tímica se recomendó a la gestante realizarse una amniocentesis diagnóstica para realizar una QF-PCR (Reacción en cadena de la Polimerasa Cuantitativa Fluorescente) y un Array Comparativo Genómico siendo la principal sospecha el Síndrome de delección 22q11.2.

Se realizó una QF-PCR cuyo resultado indica un feto XX con ausencia de alteraciones numéricas en los cromosomas 13,18,21, X e Y. Se prosiguió con un análisis ARRAY-CGH que mostró una variación en el número de copias de naturaleza no polimórfica consistente en una duplicación patológica en mosaico de aproximadamente el 60% de la citobanda 10p15.3q26.3 coordenadas genéticas, compatible con trisomía del cromosoma 10⁸.

La trisomía 10 es una alteración rara de la se han descrito alrededor de 50 casos en recién nacidos vivos con una amplia gama de anomalías posibles lo que hace que sea imposible predecir con exactitud la repercusión fenotípica fetal. Estos resultados se presentaron a la paciente que decidió continuar con la gestación. En los controles posteriores el feto presentaba una ecografía con

persistencia de hipoplasia tímica aunque con un desarrollo normal. Se produjo en la semana 41+3 un parto eutócico espontáneo naciendo una niña de 2.640 gramos con APGAR 9/10/10 y con una exploración fenotípica normal (percentil 2,2 según Intergrowth-21 para recién nacidos) por lo que resultó ser un Retraso de Crecimiento Intrauterino no diagnosticado. A las 60 horas de vida el recién nacido presentó cianosis y se ingresó en la unidad de neonatología para estudio. En la ecocardiografía se objetivó una comunicación interauricular tipo ostium secundum con un tabique interauricular aneurismático con dos defectos contiguos amplios con cortocircuito izquierda derecha que producía presiones pulmonares elevadas con dilatación de cavidades derechas. También se continúa apreciando un timo hipoplásico, mientras que el resto de estructuras son normales. El recién nacido evolucionó favorablemente tras cuidados intensivos.

DISCUSIÓN:

La mejor manera de visualizar ecográficamente el timo en un examen de rutina es en un plano transversal por encima del mediastino, a nivel de los tres vasos, (la arteria pulmonar, la arteria aorta y la vena cava superior) y la tráquea. Aparece como una estructura hipoecogénica entre el esternón y los grandes vasos distinguiéndose de forma clara con el tejido pulmonar vecino ya que al movimiento se aprecia que su consistencia es “más líquida” que la del pulmón.

Anormalidades, tanto hipoplasia como ausencia del timo fetal, han sido observadas en asociación con la microdelección 22-q11.2 (Síndrome Di George), trisomías 21, 18, 13 y defectos cardíacos fetales¹⁰. También se han relacionado con fetos con retraso del crecimiento intrauterino, corioamnionitis, prematuridad y preeclampsia, y raramente se ha visto asociado a estructuras tales como quistes del timo². Se han establecido diversos procedimientos para la estimación de su tamaño como: perímetro, diámetro transversal y volumen³, pero siempre hay que realizar comparaciones según tiempo de gestación y su uso no es práctico. Recientemente Chaoui y cols, han introducido la relación timo-torácica que es una medida rápida entre la distancia del esternón a los grandes vasos en el plano de tres vasos y la distancia esternón a columna. Establecieron los rangos de referencia normales a partir de las 15 semanas hasta

el término, reportando los valores normales de $0,4417 \pm 0,043$ (95 % CI, 0,3570,526) ⁴.

En nuestra experiencia, el método de Chaoui ha sido claramente superior al de Gamez. El motivo es que el segundo método emplea el perímetro de la glándula (dos veces la anchura por dos veces el espesor aproximadamente) y, en nuestro caso, la anchura de la glándula, a la sazón, las dimensiones más largas del perímetro de la glándula, eran normales. Una reducción superior al 50% en el espesor sólo repercutió en, aproximadamente un 5% a 10% del perímetro total.

En la trisomía 10p completa, las anomalías están presentes al nacer y los niños pueden presentar múltiples alteraciones: dolicocefalia, grandes suturas y una fontanela anterior grande, cejas finas, arqueadas, que se extienden hacia las sienes y un puente nasal grande, las orejas son de implantación baja, un tercio de los casos tiene un labio leporino y/o paladar hendido. También pueden darse anomalías osteoarticulares, incluyendo pies equinovaros. Se han descrito varias malformaciones cardíacas, renales (displasia renal quística), oculares (coloboma, microftalmia) y óseas. El desarrollo se ve afectado por déficit intelectual y motor grave, e hipotonía muscular e hipotrofia. La mayoría de los casos son el resultado de la segregación anómala de una translocación balanceada familiar. También puede haber otros mecanismos involucrados (inversión pericéntrica, duplicación de novo o cromosoma supernumerario). El cariotipo de los padres es esencial para determinar cómo se ha producido la enfermedad, pero en nuestro caso los progenitores no quisieron realizarse el estudio ^{9 10}.

En nuestro caso se presenta una trisomía del cromosoma 10 incompleta por lo que las anomalías son impredecibles. No se ha hallado literatura médica que señale la hipoplasia de timo como una anomalía relacionada con la trisomía 10 y esto podría deberse a que no es un marcador que se haya estudiado en profundidad. Sin embargo, si que se ha relacionado con alteraciones cardíacas pero a pesar de la realización de una ecocardiografía fetal avanzada no se detectó ni la comunicación interauricular ni el foramen oval aneurismático antenatalmente y no fue hasta que comenzó con clínica a las 60 horas de vida cuando se objetivó.

Los análisis genéticos de microarray, se presentan como un arma diagnóstica esencial a tener en cuenta

en la práctica clínica habitual aunque por el momento muchas alteraciones genéticas y microdeleciones presentan todavía un significado incierto, por lo que deben interpretarse con cautela como recomienda el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología ¹¹.

CONCLUSIÓN:

Dada la repercusión de las posibles asociaciones de patologías graves con la hipoplasia o aplasia tímica y la sencillez con la que se puede medir esta glándula utilizando el ratio timo-torácico se considera un marcador muy interesante y útil a tener en cuenta en la práctica clínica habitual. Además, es preciso continuar estudiando tanto el alcance de la ecografía como método diagnóstico de alteraciones fetales como el amplio abanico de posibilidades que nos brinda el estudio genético.

BIBLIOGRAFÍA

1. Felker RE, Cartier MS, Emerson DS, Brown DL. Ultrasound of the fetal thymus. *J. Ultrasound Med* 1989; 8: 669 – 673
2. Martínez González Luis Raúl. Valor del estudio ecográfico del timo fetal relacionado con alteraciones estructurales y cromosómicas. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2013 Sep [citado 2020 Ene 19] ; 39(3): 273-280. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000300008&lng=es.
3. Paladini D. How to identify the thymus in the fetus: the thy-box. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011;37: 488–492.
4. Chaoui R, Heling KS, Sarut lopez A, Thiel G, Karl K. The thymic– thoracic ratio in fetal heart defects: a simple way to identify fetuses at high risk for microdeletion 22q11. *Ultrasound Obstet. Gynecol*. 2011;37(4): 397–403.
5. Zalel Y, Gamzu R, Mashiach S, Achiron R. The development of the fetal thymus: an in utero sonographic evaluation. *Prenatal Diagnosis* [Internet]. 2002; 22:114-7.
6. Gamez, F, De Leon-Luis J, Pintado P, Perez R, Robinson J, Antolin E, et al. Fetal thymus size in uncomplicated twin and singleton pregnancies. *Ultrasound Obstet. Gynecol*. 2010; 36(3): 302-307.

7. Muñoz-Chápuli M, Bravo-Arribas C, Gámez-Alderete F, Perez R. Evaluación ecográfica del timo fetal. *Ginecol Obstet Mex.* 2014;82: 43-49
8. Stosic MS, Levy B, Wapner R. The Use of Chromosomal Microarray Analysis in Prenatal Diagnosis. *Obstet Gynecol Clin N Am.* 2018;45(1): 55-68.
9. Gao Y, Ma YC, Ju YH, Li YN. Mosaicism trisomy 10 in a 14-month-old-child with additional neurological abnormalities: case report and literature review. *BMC Pediatr.* 2018;18 (1):226.
10. McDonald-McGinn DM, Sullivan KE. Chromosome 22q11.2 deletion syndrome (DiGeorge syndrome/velocardiofacial syndrome). *Medicine (Baltimore)* 2011;90(1):1-18
11. Committee on Genetics and the Society for Maternal-Fetal Medicine. Committee Opinion No.682: Microarrays and Next-Generation Sequencing Technology: The Use of Advanced Genetic Diagnostic Tools in Obstetrics and Gynecology. *Obstet Gynecol.* 2016 Dec;128(6):e262-e268

FIGURAS

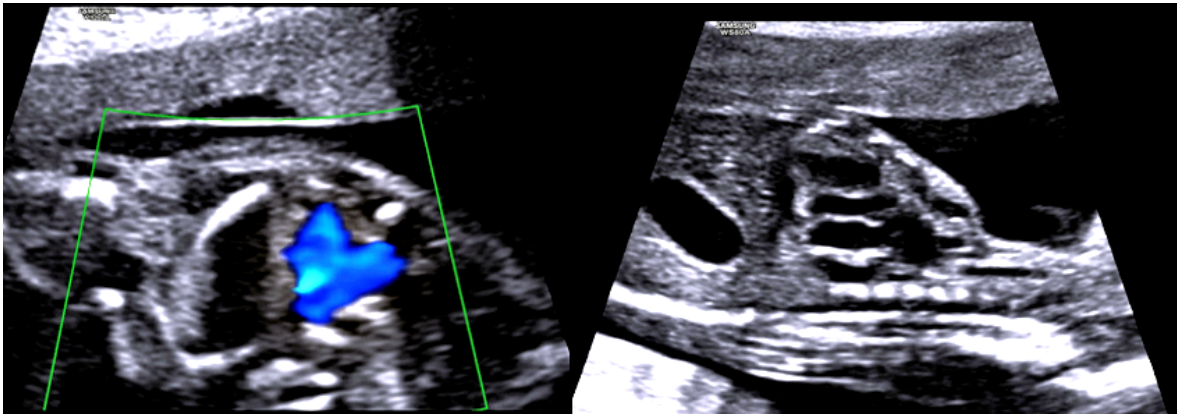


FIGURA 1 En la imagen de la izquierda se observa un plano de tres vasos tráquea en el que los vasos se encuentran prácticamente en contacto con el esternón. A la derecha, los arcos de los grandes vasos se muestran excesivamente cercanos al esternón.

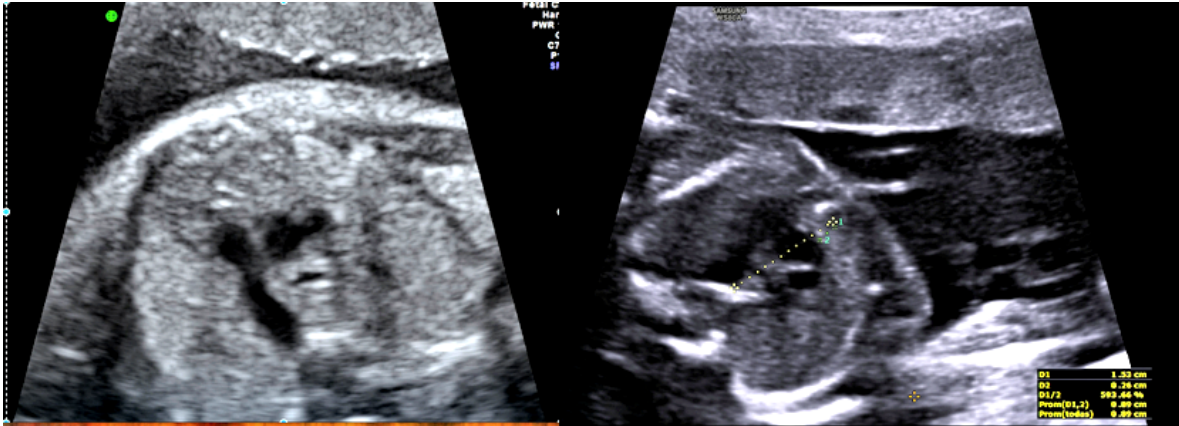


FIGURA 2 En la imagen de la izquierda observa un plano de tres vasos tráquea con un índice timo-torácico normal. En la imagen de la derecha se observa el plano mediastínico correspondiente a nuestro paciente que impresiona de un plano de los tres vasos muy próximo al esternón y, en efecto, al calcular el índice timo-torácico obtenemos un valor de 0,17 inferior al definido como normal.

Artículo de Revisión

Efectos de la enfermedad y tratamiento en la calidad de vida sexual de la mujer con cáncer cérvico uterino.

Effects of the disease and treatment in the quality of sexual life of women with cervical uterine cancer

María Antonieta Silva Muñoz.

Enfermera-Matrona, Docente de la Escuela de Obstetricia y Puericultura, Unidad de Investigación y Proyectos, Universidad de Valparaíso.

PhD Doctorado en Enfermería Universidad Andrés Bello. Viña del Mar, Chile
Email: antonieta.silva@uv.cl

RESUMEN

El cáncer cérvico uterino (CaCu) corresponde al 10% de los cánceres femeninos, se describe prevenible y con viabilidad de curación, no obstante, con la optimización de las terapias las sobrevivientes superan los cinco años en el 70% de los casos, evidenciando efectos adversos producto principalmente del tratamiento que deterioran la calidad de vida e impactan sobre su sexualidad. Objetivo: Identificar efectos de la enfermedad y tratamiento que comprometen la calidad de vida sexual de la mujer con CaCu. Metodología: Revisión de artículos originales entre los años 2010 y 2019 desde las bases de datos Pubmed, Scopus, Scielo, Google Académico, Science Direct, Elsevier, Redalyc, Springer Link, Wiley Online Library, Dialnet y Ovid, seleccionando 51 artículos de 90 en inglés, español y portugués a texto completo, que reportaran efectos físicos y psicosociales que comprometieran la calidad de vida sexual de mujeres con CaCu. Resultados: La sexualidad de estas mujeres es impactada por efectos físicos, relacionadas con el estadio de la enfermedad y tratamiento como dispareunia, anorgasmia, alteraciones digestivas, urinarias, insomnio, inapetencia, linfedema y neuropatía periférica. Desde el ámbito psicosocial manifiestan efectos sobre su autoestima, depresión e inseguridad en la permanencia del vínculo de pareja. Emerge la comunicación sexual de pareja como condición categórica en el nivel de afectación de la calidad de vida sexual. Conclusiones: la sexualidad de la mujer con CaCu está comprometida por efectos físicas y psicosociales secundarias principalmente al tratamiento recibido. La comunicación sexual de pareja surge como interviniente para superar estos efectos y debe considerarse en la atención profesional.

Descriptores: Neoplasia Intraepitelial Cervical, complicaciones, sexualidad

ABSTRACT

Cervical uterine cancer (CaCu) corresponds to 10% of female cancers, it is described as preventable and with viability of cure, however, with the optimization of therapies the survivors exceed five years in 70% of the cases, evidencing adverse effects mainly due to the treatment that deteriorates the quality of life and impact on their

sexuality. Objective: To identify the effects of the disease and treatment that compromises the quality of sexual life of women with CaCu. Methodology: Review of original articles between 2010 and 2019 from Pubmed, Scopus, Scielo, Google Scholar, Science Direct, Elsevier, Redalyc, Springer Link, Wiley Online Library, Dialnet, and Ovid databases, selecting 51 articles out of 90 in English, Spanish, and Portuguese in full text, which reported physical and psychosocial effects that compromises the quality of sexual life of women with CaCu. Results: The sexuality of these women is impacted by physical effects, related to the stage of the disease and treatment, such as dyspareunia, anorgasmia, digestive and urinary disorders, insomnia, inappetence, lymphedema and peripheral neuropathy. From the psychosocial perspective, they show effects on their self-esteem, depression and insecurity in the permanence of the couple's relationship. Sexual communication between couples is emerging as a categorical condition in the level of affectation of the quality of sexual life. Conclusions: The sexuality of women with CaCu is compromised by physical and psychosocial effects mainly secondary to the treatment received. Couple's sexual communication emerges as an intervention to overcome these effects and should be considered in professional care.

Descriptors: Cervical Intraepithelial Neoplasia, complications, sexuality

INTRODUCCIÓN:

El cáncer cérvico uterino (CaCu) mantiene una tasa de incidencia de 12,7 a nivel mundial y aunque se describe como prevenible y con viabilidad de curación, continua siendo el segundo cáncer específico en la población femenina y mantiene el tercer lugar como causa de muerte general en la mujer en el mundo después del cáncer de mama, mientras en América Latina y el Caribe alcanza una incidencia del 14,6^{1,2}. El Virus Pápiloma Humano (VPH) principal agente causal, determina que hoy sea considerada enfermedad de transmisión sexual³. Con la optimización de las terapias las sobrevivientes superan los cinco años en más del 70% de los casos, provocando efectos adversos producto de los tratamientos que incluyen, cirugía, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal e inmunoterapia entre otros⁴⁽⁴⁾, manifestando consecuencias físicas, psicológicas y socioculturales⁵⁻⁷, que deterioran su calidad de vida e impactan en la vida sexual a mediano y largo plazo⁸⁻¹³. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define salud sexual, "al estado de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad. Requiere un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad y de las relaciones sexuales, así como la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de toda coacción, discriminación y violencia"¹⁴. En este contexto, se plantea como objetivo del estudio, identificar efectos de la enfermedad y tratamiento que comprometen la calidad de vida sexual de la mujer con CaCu.

METODOLOGÍA:

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos originales entre los años 2010 y 2019 desde las bases de datos Pubmed, Scopus, Scielo, Google Académico, Science Direct, Elsevier, Redalyc, Springer Link, Wiley Online Library, Dialnet y Ovid, seleccionando 51 artículos de 90 en inglés, español y portugués a texto completo, que reportaban efectos físicos y psicosociales producto de la enfermedad y tratamiento del CaCu que comprometerían la calidad de vida sexual de estas mujeres. Para ello, se confeccionó una tabla que evidenciara la calidad de los artículos y registrara en forma rigurosa los efectos evidenciados en los estudios seleccionados.

Efectos que comprometen la vida sexual de la mujer con CaCu desde una dimensión física.

Las sobrevivientes de CaCu manifiestan cambios biológicos que pronostican alteraciones de su sexualidad y calidad de vida, relacionados estrechamente con el estadio del cáncer, características y tipo de tratamiento recibido ya sea quirúrgico, radioterapia, quimioterapia o una combinación de éstos⁸⁻¹⁵. La intensidad de estos efectos, magnitud y plazos de persistencia se asocian a condiciones individuales de la mujer^{16,17}. Mientras más radicales los métodos quirúrgicos empleados para el tratamiento, más significativos pueden ser los efectos en la salud global y sexual^{18,19}. Una

histerectomía radical, más conservadora con preservación de nervios, la sintomatología física a largo plazo mejora^{8,20}. Las mujeres experimentan con el tratamiento disminución en la función sexual, alcanzando una prevalencia de disfunción que oscila entre un 50 y 78%^{21,22}. El Índice de Función Sexual Femenina (IFSF), instrumento validado internacionalmente muestra índices bajos de función sexual en mujeres con CaCu y otros cánceres ginecológicos, con una prevalencia que puede alcanzar 97% de algún grado de disfunción, manifestándose desde el diagnóstico del cáncer²¹. La dispareunia mantiene una prevalencia entre 29% a 64%, pero en usuarias con CaCu puede alcanzar el 67% de los casos^{5,19}. La anorgasmia estaría relacionada con una mayor resistencia de la fase excitatoria, probablemente porque nervios que comandan dichas funciones se encuentran comprometidos²³⁻²⁵. La abstinencia sexual es una práctica que emerge motivada por la anorgasmia, falta de excitación y placer sexual²⁶⁻²⁸ y aunque la sintomatología puede mostrar niveles de recuperación en el tiempo^{29,30}, algunas usuarias pueden permanecer sintomáticas por seis meses y hasta más de un año después de la terapia^{31,32}. Cuando el tratamiento es efectuado en etapas iniciales, la calidad de vida sexual mejora y las complicaciones son de menor cuantía y duración^{5,33}. Genitalmente se puede experimentar atrofia vaginal, estenosis, disminución de lubricación vaginal, vaginismo, dispareunia y sangrado vaginal^{26,28,34,35}. Las disfunciones sexuales pueden llegar a un 72% en usuarias que recibieron radioterapia y quimioterapia, especialmente en usuarias más jóvenes^{29,36}. La recuperación física postquirúrgica, la sintomatología y plazos de restablecimiento presentan mayor variabilidad³⁷. Estas mujeres pueden presentar a nivel intestinal, estreñimiento, defecación obstructiva, fístulas, perforación, hemorragia rectal severa y estenosis, que puede conducir a una proctitis o colostomía, influyendo en el funcionamiento psicosocial^{36,38,39}. También registran un 50% más de complicaciones urológicas como: incontinencia urinaria, disuria y dificultad para el vaciamiento vesical, describiéndose desde hematuria, estenosis uretral, hasta fístula vésico vaginal^{8,40}. Someterse a radioterapia, tienen mayor riesgo de presentar dolor pélvico crónico a nivel lumbar bajo y cadera, un mayor uso de analgésicos, lo que puede prolongarse más allá de 5 años hasta en un tercio de las mujeres⁴¹.

El linfedema se asocia a mujeres sometidas a cirugía y radioterapia, alcanzando una incidencia del 27%, provocando dolor, dificultad en la movilidad pélvica y de extremidades inferiores^{17,42}. También la neuropatía periférica puede presentarse en forma mediata⁴³, advirtiéndose mejoría a los seis meses post tratamiento²⁰.

La agresividad y toxicidad de los tratamientos y procedimientos oncológicos dejan secuelas orgánicas importantes, afectando componentes centrales o periféricos del sistema nervioso, sistema vascular periférico y eje hipotalámico, pituitario y gonadal⁴⁴.

La mayor expresión de efectos y deterioro de la calidad de vida sexual se observa en mujeres recientemente diagnosticadas y a medida que transcurre el tiempo, se aprecia una mejora consistente de su condición física y emocional para afrontar la vida sexual^{20,45}. Existe disparidad en el grado que alcanza la disfunción sexual en razón a la edad de las mujeres^{45,46} y la preexistencia de patologías crónicas es determinante en la sobrevida, bienestar físico, sexual y en definitiva en la calidad de vida que logren alcanzar estas usuarias^{47,48}.

La menor lubricación y disminución de estímulos eróticos registrada suele agravarse con la presencia de hábito tabáquico en la mujer, aumentando aún más el riesgo de disfunción sexual especialmente en climáticas^{35,48-51}.

El insomnio es recurrente en mujeres tratadas por CaCu⁴³, promediando cifras del 62% de las usuarias⁵, mejorando significativamente de cuatro a ocho semanas de iniciado el tratamiento²⁰. La falta de energía y fatiga persistente son advertidas como consecuencia de los tratamientos que reciben, serán síntomas predictores para determinar el funcionamiento sexual que poseerán a corto y mediano plazo⁵².

La inapetencia y náuseas alcanzan un 65% en las mujeres con CaCu y una pérdida considerable de peso⁵⁽⁵⁾, lo que, sumado a la caída del cabello, gatillan la percepción de una imagen corporal menos atractiva, una autoestima menoscaba y descenso del deseo sexual⁵³.

Efectos que comprometen la vida sexual de la mujer con CaCu desde una dimensión Psicosocial.

El útero es un órgano de gran simbología femenina y su compromiso, repercute en el área emocional y

sexual^{54,55} y aunque las mujeres refieren que la confirmación de CaCu es algo que presuponen, la velocidad de los acontecimientos que involucran el diagnóstico y la pérdida del útero, suelen superar su capacidad de adaptación, provocando desequilibrio emocional, ansiedad, labilidad, evasión, negación y somatización, no obstante, la depresión se presenta en mayor magnitud ante períodos prolongados de enfermedad^{45,54}. Aunque se estima que entre un 24% a un 50% presenta efectos psicológicos de diferente magnitud y usualmente no tratadas, como depresión y ansiedad, los estudios parecen ser aún insuficientes frente al tema. Contar con apoyo emocional y social podría asegurar mejor calidad de vida en la recuperación y un mejor y más rápido retorno a su vida sexual, familiar y social^{12,45}. En estas usuarias se reporta síntomas depresivos desde antes de la cirugía, permaneciendo hasta por meses después del diagnóstico y tratamiento³⁰. El CaCu suele presentarse en momentos relevantes de conformación familiar y en el pick de la vida sexual activa de la mujer, algunas con escasa información de su cuerpo y sin un modelo claro de autocuidado⁵⁴. Existe incertidumbre en las experiencias y consecuencias del CaCu, en cómo se manifiestan en el tiempo y en qué medida estas mujeres adoptan estrategias físicas y emocionales para superar el impacto en su vida sexual, lo que podría variar dependiendo de la resiliencia personal y actitud que posean frente a la sexualidad^{35,45}. Un bajo apoyo social, una paridad no resuelta, estrategias ineficaces de afrontamiento, ausencia de credo religioso y deterioro preexistente de salud mental pueden pronosticar una mayor incidencia en alteraciones sexuales⁸. Aunque la mujer categorice el sexo como parte prioritaria de su vida, será siempre en menor medida que un hombre en igual condición y un cáncer genital no modifica esta apreciación⁵². En sus relatos, el cuerpo ocupa un sitio simbólico cultural y la experiencia de vivir manifestaciones físicas surgidas con el cáncer, son un desafío emocional que implica legitimar un nuevo significado de imagen corporal, sintiendo amenazada su femineidad y sexualidad, temor al desinterés y falta de atracción hacia sus parejas^{54,56}. La imagen corporal deteriorada las hace perder autoestima, sumado a la sintomatología vaginal, terminan desencadenando disfunción sexual^{19,35(19,35)}. Algunas mujeres tienden a dar connotación negativa a la actividad sexual, como

parte del autosacrificio que implica la recuperación⁵², llegando a inhibir su sexualidad al asociar el CaCu con una enfermedad de transmisión sexual o creencia que las relaciones sexuales pueden exacerbar la enfermedad^{12,35}. Otras mujeres exhiben una actitud positiva frente al tratamiento especialmente quirúrgico, al brindarles una sensación de cura de la enfermedad³⁵. Aunque los efectos post tratamiento pueden conducir a ansiedad y depresión, también pueden provocar tranquilidad y sosiego ante la angustia y miedo que induce el cáncer, percibida como una enfermedad ingrata, mortal y amedrentadora^{45,56}. El ser diagnosticada y tratada por algún cáncer ginecológico que involucra la extirpación de órganos sexuales, puede verse como un proceso mutilador, colmado de incertidumbre, un duelo personal, social, cultural que puede transcurrir a una velocidad que supere la adaptación^{12,54}.

La quimioterapia causa efectos secundarios visibles como la caída del cabello o infertilidad transitoria, con enorme repercusión psíquica y social⁵⁷. Existe preocupación por mantener una imagen corporal e inquietud por conservar el rol sexual que mantenían previo a la enfermedad, aprehensión permanente por un eventual alejamiento emocional de la pareja, temor al desinterés sexual del compañero sexual hacia ellas y ansiedad por un desempeño sexual disminuido^{21,58}. Desde esta perspectiva, las mujeres dan más relevancia a estas huellas que a los efectos propios del tratamiento^{20,54(20,54)}. A pesar que, una serie de efectos guardan relación con el ámbito sexual, no hay estudios suficientes en nuestro país, que permitan ver la evolución de éstas, desde el diagnóstico y prospectivamente hasta completar el tratamiento, con un período límite de seis meses⁴³⁽⁴³⁾. El 40% de mujeres con cánceres ginecológicos, sienten necesidad de apoyo psicosocial, experimentan niveles más bajos de calidad de vida y mayor angustia emocional, comparando resultados de mujeres tratadas por cáncer de mamas^{53,59}.

Condición emergente: el grado de comunicación sexual de la pareja puede mejorar o comprometer aún más la calidad de la salud sexual de la mujer con CaCu.

(Ver Tabla N°1)

Concomitante a los efectos físicos y psicosociales de la enfermedad y tratamiento que experimenta esta mujer, la comunicación sexual de pareja puede ser

determinante en el deterioro o recuperación de su calidad de vida sexual^{52,60}. La sexualidad de estas usuarias evoluciona en el tiempo desde una representación física como acto sexual, hacia una dimensión más global y emocional, influenciada por una perspectiva diferente de la vida, el apoyo de su compañero sexual, además de la coexistencia de efectos secundarios de la enfermedad y tratamiento^{20,54}.

El hablar abiertamente sobre la propia conducta, deseo o problemas sexuales resulta aún inapropiada socialmente³⁸, favorecida por el miedo al juicio social, temor a la respuesta de la pareja al exhibir la intimidad de la relación y enmarcada en un paradigma predominantemente masculinizante⁶¹. Esta falta de diálogo sexual cobra relevancia en algunas mujeres generando culpa o rechazo hacia la pareja⁶², otras establecen acuerdos no verbales de abstinencia sexual para propiciar la recuperación, lo que al prolongarse en el tiempo ocasiona un desgaste en la relación⁶³, pese a ello, más del 75% silencia dicha situación y opta por no exteriorizar sus temores y dudas frente al tema⁶⁴. Las usuarias suelen experimentar problemas de comunicación sexual, agravándose mientras mayor sea la desinformación sobre la temática y menor el apoyo profesional que dispongan^{8,65}. Mientras las mujeres experimentan inseguridad en la continuidad del vínculo; sus compañeros sexuales conviven paralelamente con el temor de causar daño o dolor en la mujer, reconociendo que faltan estudios desde esta dimensión^{54,66}.

La necesidad de "renegociar el sexo" requiere de mujeres con parejas colaboradoras y solidarias, que acuerden y afronten el requerimiento de cambios en la intimidad demandados por los efectos físicos y psicosociales que presenta la mujer a consecuencia de su enfermedad y tratamiento⁶⁷. El 51% de mujeres con cáncer ginecológico responde requerir información y ayuda profesional sobre salud psicosexual, pero en la práctica, sólo el 35% la solicita por vergüenza⁶⁴. Pese a la prevalencia de deterioro de la calidad de vida sexual que logran las mujeres, suelen no comunicarse al personal sanitario por timidez o falta de apertura al tema tanto por las mujeres como los profesionales^{11,68}, evidenciando barreras comunicacionales para lograr efectivamente acompañamiento y discusión de la sexualidad, como limitaciones del contexto clínico, falta de competencias en la temática, falta de confianza y

comodidad, además de creencias socioculturales sobre el sexo^{11,12}.

DISCUSIÓN

Las manifestaciones biológicas del ámbito sexual son corroboradas por diferentes autores como: disminución de la función sexual, disminución de la lubricación vaginal, dispareunia, anorgasmia, falta de excitación, hasta atrofia vaginal, estenosis, vaginismo y sangramiento coital, disfunciones que pueden permanecer por períodos variables⁶⁹⁻⁷². Desde el punto de vista digestivo, las manifestaciones que se presentan también son recopiladas por Mirabeau-Bealese, desde: náuseas, diarrea, estreñimiento, hasta defecación obstructiva, fístulas, perforación, hemorragia rectal, estenosis entre otras⁷³. Del mismo modo, urológicamente se describen manifestaciones como las indagadas en esta revisión, refiriendo incontinencia urinaria, disuria y dificultad para el vaciamiento vesical, describiéndose desde hematuria, estenosis uretral, hasta fístula vésico vaginal^{43,74,75}.

Desde el punto de vista de la salud física global, investigación reciente en Coady y cols. establecen que un número considerable de mujeres tratadas manifiestan la fatiga persistente, alopecia, inapetencia, insomnio recurrente, dolor a la movilidad pélvica y de extremidades inferiores y neuropatía periférica, lo que conlleva a pérdida de la calidad de vida general⁷¹.

Casi la totalidad de los efectos registrados guardan relación directa con el estadio de la enfermedad y tipo de tratamiento recibido médico quirúrgico, no obstante, hay acuerdo en que la radioterapia es la que presenta mayores manifestaciones físicas de deterioro y aunque existe variabilidad individual, la recuperación puede prolongarse por años^{76,77}.

Las manifestaciones psicosociales detectadas dentro de seis primeros meses concuerdan en la presencia de desequilibrio emocional, ansiedad, labilidad, evasión, negación, somatización. La depresión es presentada al igual que en los estudios revisados, ante períodos prolongados de la enfermedad⁷⁸. También existe consciencia que la mujer posee escasa información, y falta de apoyo psicológico que le permita obtener estrategias para un más rápido retorno a una vida sexual, familiar y social. Las mujeres suelen presentar esta enfermedad en el período pick de su vida sexual activa^{79,80} y el útero continúa siendo un símbolo femenino, por lo que su

compromiso repercute en su condición íntima de género⁸¹. Se añade a ello, al igual que en esta revisión la preocupación por su apariencia corporal deteriorada, afectando su autoestima y repercute en su integración social. El temor a morir, perder el rol familiar, sexual y a su pareja también parecen estar presentes en los estudios de Céspedes y Feitosa^{45,82}. La comunicación sexual con la pareja emerge en esta revisión como un factor predictor del funcionamiento sexual post cáncer. El apoyo del compañero sexual resulta ser determinante para la recuperación de la sexualidad de la mujer, pero parece no estar suficientemente investigado. No obstante, hay concordancia en quienes mantienen un mejor diálogo sexual, pueden explorar a otras prácticas sexuales tan valiosas y placenteras como las coitales⁸³. Existe consciencia del deterioro de la sexualidad de estas mujeres y de la priorización física de la salud de la usuaria que la desgenitaliza^{83,84}. Aparece como imperiosa la necesidad de acompañar a estas mujeres en la recuperación, sin embargo, existen barreras comunicacionales socioculturales y profesionales no capacitados para discutir el tema y mejorar la calidad de vida de estas mujeres⁸⁵⁻⁸⁸.

CONCLUSIÓN

Existen suficientes estudios que demuestran que la sexualidad de la mujer con CaCu se ve deteriorada ante la presencia de efectos físicos y psicosociales, a consecuencia de la enfermedad y tratamiento que reciben, evidenciándose la necesidad la necesidad del profesional sanitario de intervenir para prevenir el deterioro de la calidad de vida sexual de estas mujeres. Los efectos físicos se relacionan con el estadio de la enfermedad y tratamiento como dispareunia, anorgasmia, alteraciones digestivas, urinarias, insomnio, inapetencia, linfedema y neuropatía periférica. En el ámbito psicosocial manifiestan efectos sobre su autoestima, depresión e inseguridad en la permanencia del vínculo de pareja. Concomitantemente, la comunicación sexual en la pareja aparece también como una variable determinante de la expresión, satisfacción y nivel de calidad de vida sexual que consiga la mujer con CaCu post cáncer, sugiriéndose que esta sea también motivo de preocupación del profesional sanitario que atiende a estas mujeres.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Papilomavirus humanos (PVH) y cáncer cervicouterino [Internet]. World Health Organization; [cited 2018 Mar 22]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs380/es/>
2. Globocan 2018. International Agency for Research on Cancer. Tasas estimadas de incidencia bruta en 2018, en todo el mundo, mujeres, entre 20 y 64 años [Internet]. Lyon CEDEX 08, Francia, Francia; 2019. Available from: http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2018&mode=cancer&mode_population=countries&population=900&populations=900&key=crude_rate&sex=2&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=4&ages_group%5B%5D=12&nb_it
3. Contreras-González R, Magaly-Santana A, Jiménez-Torres E, Gallegos-Torres R, Xequé-Morales Á, Palomé-Vega G, et al. Nivel de conocimientos en adolescentes sobre el virus del papiloma humano. *Enfermería Univ* [Internet]. 2017;14(2):104–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2017.01.002>
4. American Cancer Society. Survivorship and Quality of Life [Internet]. Investigación y Calidad de Vida. 2017 [cited 2018 Jan 15]. Available from: <https://www.cancer.org/research/we-conduct-cancer-research/behavioral-research-center/cancer-survivorship-grants.html>
5. Castillo I, Canencia J, Zurbarán M, Pertuz D, Montes M, Jiménez E. Calidad de Vida en Mujeres con Cáncer Cèrvico Uterino, Cartagena, Colombia. *Rev Colomb Obs Ginecol* [Internet]. 2015 [cited 2018 Mar 1];66(1):22–3122. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v66n1/v66n1a03.pdf>
6. Urrutia M, Concha X, Padilla O. Calidad de vida en mujeres con cáncer cérvicouterino. *Rev Chil Obs Ginecol* [Internet]. 2014 [cited 2018 Mar 1];79(5):368–77. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262014000500003
7. Ministerio de Salud de Chile. Estrategia Nacional de Cáncer. Chile 2016. Documento para Consulta Pública [Internet]. Santiago de Chile; 2016. Available from: <http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/10/Estrategia-Nacional-de-Cancer-version-consulta-publica.pdf>

8. Corradina J, Urdaneta J, García N, Contreras N, Nasser Baabe M. Calidad de vida en supervivientes al cáncer de cuello uterino. *Rev Venez Oncol* [Internet]. 2017;29(3):219–28. Available from: <http://www.redalyc.org/jatsRepo/3756/375651399013/index.html>
9. Creasman W, Mannel R, McMeekin D, Mutch D. *Oncología Ginecológica Clínica*. In: Elsevier, editor. *Oncología Ginecológica Clínica* [Internet]. 9a. Edición. Barcelona: Edición, DRK; 2018. Available from: https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=_L5dDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=epidemiología+del+cancer+de+cuello&ots=cRHHWCJmDf&sig=d-ggckdHUV7BgXpEK5qPHa-n3zY#v=onepage&q=epidemiología+del+cancer+de+cuello&f=false
10. Xiao M, Gao H, Bai H, Zhang Z. Quality of life and sexuality in disease-free survivors of cervical cancer after radical hysterectomy alone A comparison between total laparoscopy and laparotomy. *Md J* [Internet]. 2016 [cited 2017 Dec 15];95(36):1–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5023906/pdf/medi-95-e4787.pdf>
11. Bedell S, Manders D, Kehoe S, Lea J, Miller D, Richardson D, et al. The opinions and practices of providers toward the sexual issues of cervical cancer patients undergoing treatment. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2017;144(3):586–91. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2016.12.022>
12. Cano-Giraldo S, Caro-Delgadillo FV, Lafaurie-Villamil MM. Vivir con cáncer de cuello uterino in situ : experiencias de mujeres atendidas en un hospital de Risaralda, Colombia, 2016. Estudio Cualitativo. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 2017;68(2):112–9. Available from: http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v68n2/es_0034-7434-rcog-68-02-00112.pdf
13. Dahbi Z, Sbai A, Mezouar L. Sexuality of Moroccan survivors of cervical cancer: A prospective data. *Asian Pacific J Cancer Prev* [Internet]. 2018;19(11):3077–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6318393/pdf/APJCP-19-3077.pdf>
14. Organización Mundial de la Salud. OMS. *Salud sexual* [Internet]. WHO. World Health Organization; 2017 [cited 2017 Nov 9]. Available from: http://www.who.int/topics/sexual_health/es/
15. ASCO Cancer.Net. *Sexualidad y tratamiento contra el cáncer de mujeres* [Internet]. Cancer.net. 2017 [cited 2018 Jan 11]. Available from: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/cancer-de-cuello-uterino/diagnostico>
16. Le Borgne G, Mercier M, Woronoff A-S, Guizard A-V, Abeilard E, Caravati-Jouvencaux A, et al. Quality of life in long-term cervical cancer survivors: A population-based study. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2013 [cited 2018 May 14]; 129:222–8. Available from: https://ac.els-cdn.com/S0090825812009900/1-s2.0-S0090825812009900-main.pdf?_tid=bf68cac9-d729-43d0-ae67-35b9da5bc2ff&acdnat=1526312900_9f211819d27dedcbcfb938a177f4069
17. Lee Y, Lim M, Kim S, Lee D, Park S, Cheol M, et al. Comparison of Quality of Life and Sexuality between Cervical Cancer Survivors and Healthy Women. *Cancer Res Treat* [Internet]. 2016;48(2):148–54. Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=medp&NEWS=N&AN=26875196>
18. Aerts L, Enzlin P, Verhaeghe J, Poppe W, Vergote I, Amant F. Long-term sexual functioning in women after surgical treatment of cervical cancer stages IA to IB: A prospective controlled study. *Int J Gynecol Cancer* [Internet]. 2014 Oct [cited 2017 May 4];24(8):1527–34. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25180463>
19. Bakker RM, Kenter GG, Creutzberg CL, Stiggelbout AM, Derks M, Mingelen W, et al. Sexual distress and associated factors among cervical cancer survivors: A cross-sectional multicenter observational study. *Psychooncology*. 2017;26(10):1470–7.
20. Barnaś E, Skret-Magierto J, Skret A, Bidziński M. The quality of life of women treated for cervical cancer. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. 2012;16(1):59–63. Available from: https://ac.els-cdn.com/S1462388911000469/1-s2.0-S1462388911000469-main.pdf?_tid=c17c6745-babd-4cb4-bf67-184671fd1b6e&acdnat=1535373000_ad5536c141379178a566f4c90049945e
21. Zhou W, Yang X, Dai Y, Wu Q, He G, Yin G, et al. Survey of cervical cancer survivors regarding quality of life and sexual function. *J Cancer Res Ther* [Internet]. 2016 [cited 2017 Dec 15];12(2):938–44. Available from: http://www.cancerjournal.net/temp/JCanResTher122938-6388881_174448.pdf
22. Espitia de la Hoz F. *Prevalencia de Trastornos sexuales en mujeres con Cáncer*

- Ginecológico en el Departamento del Quindío. *Rev.cienc.biomed* [Internet]. 2016;7(2):203–11. Available from: https://www.academia.edu/33860982/PREVALENCE_OF_SEXUAL_DISORDERS_IN_WOMEN_WITH_GYNECOLOGICAL_CANCER_IN_QUINDÍO_-_COLOMBIA_IN_SPANISH
23. Molina S, Aguilr B, Asencio G, Martín-Crespo MC, Sánchez F. Valoración de la información recibida por mujeres de cáncer de cérvix en remisión tras tratamiento con radioterapia. *Nure Investig* [Internet]. 2006 [cited 2018 Nov 2];24. Available from: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/285/266>
24. Schover LR, Fife M, Gershenson DM. Sexual dysfunction and treatment for early stage cervical cancer. *Cancer* [Internet]. 1989;63(1):204–12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2910419>
25. Itza F, Salinas J, Zarza D, Gómez F, Allona A. Update in pudendal nerve entrapment syndrome: an approach anatomic-surgical, diagnostic and therapeutic. *Actas Urol Esp* [Internet]. 2010;34(6):500–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20510112>
26. Harding Y, Ooyama T, Nakamoto T, Wakayama A, Kudaka W, Inamine M, et al. Radiotherapy- or Radical Surgery–Induced Female Sexual Morbidity in Stages IB and II Cervical Cancer. *Int J Gynecol Cancer* [Internet]. 2014 May [cited 2017 Dec 15];24(4):800–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24662133>
27. Herboltoová P, Roztočil A. Sexual morbidity of cervical carcinoma survivors. *Česká Gynekol* [Internet]. 2016;81(5):349–54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27897021>
28. Ussher J, Perz J, Gilbert E. Women's Sexuality after Cancer: A Qualitative Analysis of Sexual Changes and Renegotiation. *Women Ther* [Internet]. 2014 Jul 30 [cited 2018 Apr 28];37(3–4):205–21. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02703149.2014.897547>
29. Yavas G, Yavas C, Utku Dogan N, Tuyan Ilhan T, Dogan S, Karabagli P, et al. Pelvic radiotherapy does not deteriorate the quality of life of women with gynecologic cancers in long - term follow - up: A 2 years prospective single - center study. *J Cancer Res Ther* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 14];13(3):524–32. Available from: http://www.cancerjournal.net/temp/JCanResTher133524-5159088_141950.pdf
30. Aerts L, Enzlin P, Verhaeghe J, Poppe W, Vergote I, Amant F. Long-Term Sexual Functioning in Women After Surgical Treatment of Cervical Cancer Stages IA to IB. *Int J Gynecol Cancer* [Internet]. 2014 Oct [cited 2017 May 4];24(8):1527–34. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25180463>
31. Hofsjö A, Bergmark K, Blomgren B, Jahren H, Bohm-Starke N, Hofsjö A. Radiotherapy for cervical cancer-impact on the vaginal epithelium and sexual function. *Acta Oncol (Madr)* [Internet]. 2018 [cited 2018 Nov 13];57(3):338–45. Available from: <http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=ionc20>
32. Froeding LP, Ottosen C, Rung-Hansen H, Svane D, Mosgaard BJ, Jensen PT. Sexual Functioning and Vaginal Changes after Radical Vaginal Trachelectomy in Early Stage Cervical Cancer Patients: A Longitudinal Study. *J Sex Med* [Internet]. 2014 Feb 1 [cited 2018 Nov 2];11(2):595–604. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1743609515306858>
33. Stabile C, Goldfarb S, Baser RE, Goldfrank DJ, Abu-Rustum NR, Barakat RR, et al. Sexual health needs and educational intervention preferences for women with cancer. *Breast Cancer Res Treat* [Internet]. 2017;165(1):77–84. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10549-017-4305-6.pdf>
34. Adams E, Boulton MG, Horne A, Rose PW, Durrant L, Collingwood M, et al. The Effects of Pelvic Radiotherapy on Cancer Survivors: Symptom Profile, Psychological Morbidity and Quality of Life. *Clin Oncol* [Internet]. 2014 Jan 1 [cited 2018 May 25];26(1):10–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0936655513003099?via%3Dihub>
35. Grion R, Abullet L, Baccaro F, Abullet A, Vaz F. Sexual function and quality of life in women with cervical cancer before radiotherapy: a pilot study. *Arch Gynecol Obs* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 27];293:879–86. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00404-015-3874-z.pdf>
36. Trifiletti DM, Tyler Watkins W, Duska L, Libby BB, Showalter TN. Severe Gastrointestinal Complications in the Era of Image-guided High-dose-rate Intracavitary Brachytherapy for Cervical Cancer.

- Clin Ther [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2018 Jun 4];37(1):49–60. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149291814007358?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9a5aa92ffb&dgcid=raven_sd_recommender_email
37. García Cantero D. Evaluación de la situación física, psicosocial y laboral de los pacientes largos supervivientes de cáncer [Internet]. Tesis Doctoral en Oncología Clínica. Universidad de Salamanca; 2017. Available from: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/135829/1/DME_GarcíaCanteroD_SupervivientesDeCancer.pdf
38. Lubotzky F, Butow P, Nattress K, Hunt C, Carroll S, Comensoli A, et al. Facilitating psychosexual adjustment for women undergoing pelvic radiotherapy: pilot of a novel patient psycho-educational resource. *Heal Expect* [Internet]. 2016;19(6):1290–301. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/hex.12424>
39. Kirchheiner K, Pötter R, Tanderup K, Lindegaard JC, Haie-Meder C, Petri PZ, et al. Health-Related Quality of Life in Locally Advanced Cervical Cancer Patients After Definitive Chemoradiation Therapy Including Image Guided Adaptive Brachytherapy: An Analysis From the EMBRACE Study Christian Doppler Laboratory for Medical Radiation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 1];94(5):1088–98. Available from: [https://www.redjournal.org/article/S0360-3016\(15\)27202-1/fulltext](https://www.redjournal.org/article/S0360-3016(15)27202-1/fulltext)
40. Conde CR, Lemos TMR, Ferreira M de L da SM, Conde CR, Lemos TMR, Ferreira M de L da SM. Características sociodemográficas, individuales y de programación de las mujeres con cáncer cervical. *Enfermería Glob* [Internet]. 2017 Dec 30 [cited 2018 Aug 21];17(1):348. Available from: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/301041>
41. Vistad I, Cvancarova M, Balle G, Sophie K&, Fosså D. A study of chronic pelvic pain after radiotherapy in survivors of locally advanced cervical cancer. *J Cancer Surviv* [Internet]. 2011 [cited 2018 Nov 15]; 5:208–16. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3096775/pdf/11764_2011_Article_172.pdf
42. Hareyama H, Hada K, Goto K, Watanabe S, Hakoyama M, Oku K, et al. Prevalence, Classification, and Risk Factors for Postoperative Lower Extremity Lymphedema in Women With Gynecologic Malignancies. *Int J Gynecol Cancer* [Internet]. 2015 May [cited 2018 Dec 10];25(4):751–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25723779>
43. Pfaendler KS, Wenzel L, Mechanic MB, Penner KR. Cervical Cancer Survivorship: Long-term Quality of Life and Social Support. *Clin Ther* [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2018 May 14];37(1):39–48. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149291814008066?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9a5aa92ffb&dgcid=raven_sd_recommender_email#!
44. Ahles T, Andreotti C, Correa D. Neuropsychological Impact of Cancer and Cancer Treatments. In: Holland J, Breitbart W, Buttow P, Jacobsen P, Loscalzo M, Mccorkle R, editors. *Psychological reactions to cancer surgery* [Internet]. Thrid edit. New York: Oxford University Press 2015; 1989. p. 225–30. Available from: <https://www.amazon.com/Psycho-Oncology-Jimmie-C-Holland/dp/0199363315>
45. Céspedes N, Aparicio C. Depression and quality of life in women with cervical cancer at the Regional Hospital of Encarnación. *Rev Del Nac(Itauguá)* [Internet]. 2017 Dec 30 [cited 2018 Jun 11];9(2):32–45. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742017000200032&lng=es&nrm=iso&tlng=es
46. Guntupalli SR, Sheeder J, Ioffe Y, Tergas A, Wright JD, Davidson SA, et al. Sexual and Marital Dysfunction in Women With Gynecologic Cancer. *Int J Gynecol Cancer* [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2018 May 11];27(3):603–7. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00009577-201703000-00028>
47. Díaz A, Baade PD, Valery PC, Whop LJ, Moore SP, Cunningham J, et al. Comorbidity and cervical cancer survival of Indigenous and non-Indigenous Australian women: A semi-national registry-based cohort study (2003-2012). *PLoS One* [Internet]. 2018 May [cited 2018 May 31];13(5):e0196764. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0196764>
48. Baiocchi A, Lugo E, Palomino N, Tam E. Estilos de afrontamiento en pacientes con cáncer de cuello uterino. Servicio de ginecología de un instituto nacional Coping styles in patients with cervical cancer . Gynecology service of a National Institute. *Rev Enferm Hered* [Internet]. 2013;6(1):18–24. Available

from:

https://faenf.cayetano.edu.pe/images/pdf/Revistas/2013/enero/04_Uterino.pdf

49. Hernández DM, Apresa T, Patlán R. Panorama epidemiológico del cáncer cervicouterino. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2015 [cited 2018 Feb 28];53(2):154–61. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/ims152f.pdf>

50. Harte CB, Meston CM. The Inhibitory Effects of Nicotine on Physiological Sexual Arousal in Nonsmoking Women: Results from a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Cross-Over Trial. *J Sex Med* [Internet]. 2008 [cited 2018 Nov 2];5(5):1184–1197. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2859209/pdf/nihms194010.pdf>

51. Grimm D, Hasenburg A, Eulenburg C, Steinsiek L, Mayer S, Eltrop S, et al. Sexual Activity and Function in Patients With Gynecological Malignancies After Completed Treatment. *Int J Gynecol Cancer* [Internet]. 2015 Jul [cited 2018 Jun 27];25(6):1134–41. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00009577-201507000-00029>

52. Perz J, Ussher JM, Gilbert E, Cancer TA, Team SS. Feeling well and talking about sex: psychosocial predictors of sexual functioning after cancer. *BMC Cancer* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jul 13];14(228):1–19. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2407/14/228>

53. Ferguson SE, Urowitz S, Massey C, Wegener M, Quartey N, Wiljer D, et al. Confirmatory factor analysis of the sexual adjustment and body image scale in women with gynecologic cancer. *Cancer* [Internet]. 2012;118(12):3095–104. Available from:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cncr.26632>

54. Calderón C. Cáncer cervicouterino y sexualidad. *Rev Estud Antropol Sex* [Internet]. 2013;1(4):64–75. Available from: <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/antropologiasexual/article/view/813/6795>

55. Aquino F, Correa S, Reyes C, González B, Aquino Bustos FJ, Correa Gutiérrez S, et al. Imagen corporal y aspectos psicosociales en mujeres histerectomizadas. *Salud Pública Mex* [Internet]. 2014 [cited 2016 Jun 25];56(3):239–40. Available from:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000300005

56. Dias da Silva SE, Araujo JS, Oliveira Chaves M, Vasconcelos EV, Farias da Cunha NM, Dos santos RC. Representaciones sociales acerca de la enfermedad de las mujeres con cáncer cérvico-uterino. *Fundam Care* [Internet]. 2016;8(1):3679–90. Available from: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3706/pdf_1772

57. García-Soto G, Pachón-Rincón J de J, Meneses-Cubides RS, Zuleta-Tobón JJ. Cáncer de cuello uterino: Experiencia durante un periodo de seis años en un hospital universitario Colombiano. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 2007;58(1):21–7. Available from: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/488/535>

58. Parton C, Ussher J, Perz J. Women's Construction of Embodiment and the Abject Sexual Body After Cancer. *Qual Health Res* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 1];26(4):490–503. Available from: https://www.academia.edu/32371358/Women_s_Construction_of_Embodiment_and_the_Abject_Sexual_Body_After_Cancer

59. Faller H, Brähler E, Härter M, Keller M, Schulz H, Wegscheider K, et al. Unmet needs for information and psychosocial support in relation to quality of life and emotional distress: A comparison between gynecological and breast cancer patients. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2018 Aug 6];100(10):1934–42. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399117303154?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb&dgcid=raven_sd_recommender_email

60. Jones AC. The role of sexual communication in committed relationships. *J Marital Fam Ther* [Internet]. 2016;44(4):606–23. Available from: <https://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.cl/&httpsredir=1&article=6032&context=etd>

61. Enzlin P, De Clippleir I. The emerging field of “oncosexology”: Recognising the importance of addressing sexuality in oncology. *Belg J Med Oncol* [Internet]. 2011;5(January 2011):44–9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/230874484_The_emerging_field_of_'oncosexology'_Recognising_the_importance_of_addressing_sexuality_in_oncology

62. Celis-Amórtegui M, Aldas-gracia J, Toromoreno FA. Estudio sobre el Impacto del Diagnóstico de Displasia Cervical e Infección por Virus del Papiloma Humano en la Función Sexual de Mujeres en un Hospital de Segundo Nivel en Bogotá. *Rev Colomb Obs Ginecol* [Internet]. 2010;61(4):303–9. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v61n4/v61n4a03.pdf>
63. Grau J, Llantá M, Chacón M, Fleites G. La sexualidad en pacientes con cáncer: algunas consideraciones sobre su evaluación y tratamiento. *Rev Cuba Oncol* [Internet]. 1999;15(1):49–65. Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/onc/vol15_1_99/onc09199.htm
64. Vermeer WM, Bakker RM, Kenter GG, Stiggelbout AM, Ter Kuile MM. Cervical cancer survivors' and partners' experiences with sexual dysfunction and psychosexual support. *Support Care Cancer* [Internet]. 2016 [cited 2017 Jun 9]; 24:1679–87. Available from: <http://download.springer.com/static/pdf/580/art%253A10.1007%252Fs00520-015-2925-0.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Farticle%2F10.1007%2Fs00520-015-2925-0&token2=exp=1497034188~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F580%2Fart%25253A10.1007%25252Fs00520-015-292>
65. de Araujo S, de Oliveira T, Sanches M, Dos Santos M, de Almeida A. Barreras en la inclusión de la sexualidad en el cuidado de enfermería de mujeres con cáncer ginecológico y de mama: perspectiva de las profesionales 1. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2018 Apr 5];23(1):82–9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/es_0104-1169-rlae-23-01-00082.pdf
66. Oldertroen K, de Boer M, Nyheim K, Thoresen L. Male partners' experiences of caregiving for women with cervical cancer-a qualitative study. *J Clin Nurs* [Internet]. 2019;28(5–6):987–96. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30302850>
67. Ussher AM, Perz J, Gilbert E, Wong T, Hobbs K. Renegotiating sex and Intimacy after cancer. *Cancer Nurs* [Internet]. 2013;36(6):454–62. Available from: https://www.researchgate.net/publication/233418169_Renegotiating_Sex_and_Intimacy_After_Cancer
68. Sekse RJT, Hufthammer KO, Vika ME. Sexual activity and functioning in women treated for gynaecological cancers. *J Clin Nurs* [Internet]. 2017;26(3–4):400–10. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jocn.13407>
69. Bondil P, Habold D, Carnicelli D. Cancer and sexuality: The couple, a decisive factor, too often neglected. *Sexologies* [Internet]. 2016 Apr 1 [cited 2018 Aug 31];25(2):e29–33. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S158136016000359?via%3Dihub>
70. Candy B, Jones L, Vickerstaff V, Tookman A, King M. Interventions for sexual dysfunction following treatments for cancer in women. Candy B, editor. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2016 Feb 2 [cited 2017 Dec 15];2. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005540.pub3/epdf/full>
71. Coady D, Kennedy V. Salud sexual en las mujeres afectadas por cáncer El dolor sexual como foco de interés. *Gynecol (Obstet GynecolObstet Gynecol* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 11]; 128:775–91775. Available from: www.greenjournal.org
72. White ID, Sangha A, Lucas G, Wiseman T. Assessment of sexual difficulties associated with multi-modal treatment for cervical or endometrial cancer: A systematic review of measurement instruments. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2018 Jun 8];143(3):664–73. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S090825816313592?via%3Dihub>
73. Mirabeau-Beale KL, Viswanathan AN. Quality of life (QOL) in women treated for gynecologic malignancies with radiation therapy: A literature review of patient - reported outcomes. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jun 11]; 134:403–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24844593>
74. Holt KA, Mogensen O, Jensen PT, Hansen DG. Goal setting in cancer rehabilitation and relation to quality of life among women with gynaecological cancer. *Acta Oncol (Madr)* [Internet]. 2015 [cited 2017 Dec 15]; 54:1814–23. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3109/0284186X.2015.1037009?needAccess=true>
75. Palacios-Espinosa, X. X, González, M. I. MI, Zani, B. B. Las representaciones sociales del cáncer y de la quimioterapia en la familia del paciente oncológico. *Av en Psicol Latinoam* [Internet]. 2015

- Sep 4 [cited 2019 Aug 30];33(3):497–515. Available from:
<http://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/3287>
76. Duska LR. Cervical Cancer 2015 and Beyond: A Focus on Innovative Treatments and Attention to Survivorship. *Clin Ther* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jun 11];37(1):6–8. Available from: https://ac.els-cdn.com/S0149291814008121/1-s2.0-S0149291814008121-main.pdf?_tid=cd9eb523-a259-457f-bafc-70d22674dfe8&acdnat=1528732607_82cf6e6697600dd8cd26676f0cc118b1
77. Fornelos A, Macedo P, Nunes S, Figueiredo A, Silva M, Viseu M. Radiotherapy and treatment of cervical cancer – sexuality implications. *Eur Psychiatry* [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2018 May 10];33:S593. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924933816022136?via%3Dihub>
78. Melet A. Cáncer del cuello uterino. Sexualidad y problemas emocionales. *Rev venez oncol* [Internet]. 2010;22(4). Available from: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822010000400009
79. Die Trill M. Aspectos psicológicos específicos del cáncer en las mujeres. *Arbor* [Internet]. 2015 Jun 30 [cited 2017 Dec 29];191(773):a240. Available from: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2043/2549>
80. Dizon DS, Suzin D, McIlvenna S. Sexual Health as a Survivorship Issue for Female Cancer Survivors. *Oncologist* [Internet]. 2014;19(2):202–10. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3926787/pdf/theoncologist_130302.pdf
81. Urrutia MT, Araya A, Flores C, Jara D, Silva S, Lira MJ. Histerectomía: la experiencia de no tener útero para un grupo de mujeres chilenas. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2013 [cited 2016 May 13];78(4):262–8. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262013000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
82. Feitosa J, Sampaio I. O significado do diagnóstico de câncer do colo uterino para a mulher. *Rev Interdiscip NOVAFAPI* [Internet]. 2011;4(4):13–8. Available from: https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/revistainterdisciplinar/v4n4/pesquisa/p2_v4n4.pdf
83. Sanchez V, Zhou E, Bober S, Zhou E. Management of sexual problems in cancer patients and survivors. *Curr Probl Cancer* [Internet]. 2013 Nov 1 [cited 2018 May 8];37(6):319–52. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147027213000974>
84. Olmeda B, Chavelas D, Arzate C, Alvarado S. Desgenitalizacion, sexualidad y cáncer. *Gamo* [Internet]. 2010;9(5):208–14. Available from: <http://132.248.9.34/hevila/Gacetamexicanadeoncologia/2010/vol9/no5/1.pdf>
85. Bergant A, Marth C. Sex ualit ä t nach der Therapie g y n ä k ologischer M alignome. *Praxisb Gynäkologische Onkol* [Internet]. 2011;259–62. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-17076-8_23#citeas
86. Gómez J, Olivarez M, Álvarez E, Avilés A, Pérez J, Cañadas G. Vivencias y experiencias de mujeres a las que se les ha realizado una histerectomía. *PARANINFO Digit* [Internet]. 2014; VIII(20). Available from: <http://www.index-f.com/para/n20/238.php>
87. Fernandes WC, Kimura M. Health Related Quality of Life of Women with Cervical Cancer. *Enfermagem* [Internet]. 2010;18(3):360–7. Available from: www.eerp.usp.br/rlae
88. Kim J, Yang Y, Hwang E. The Effectiveness of Psychoeducational Interventions Focused on Sexuality in Cancer. *Cancer Nurs* [Internet]. 2015;38(E):135–42. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25521909>

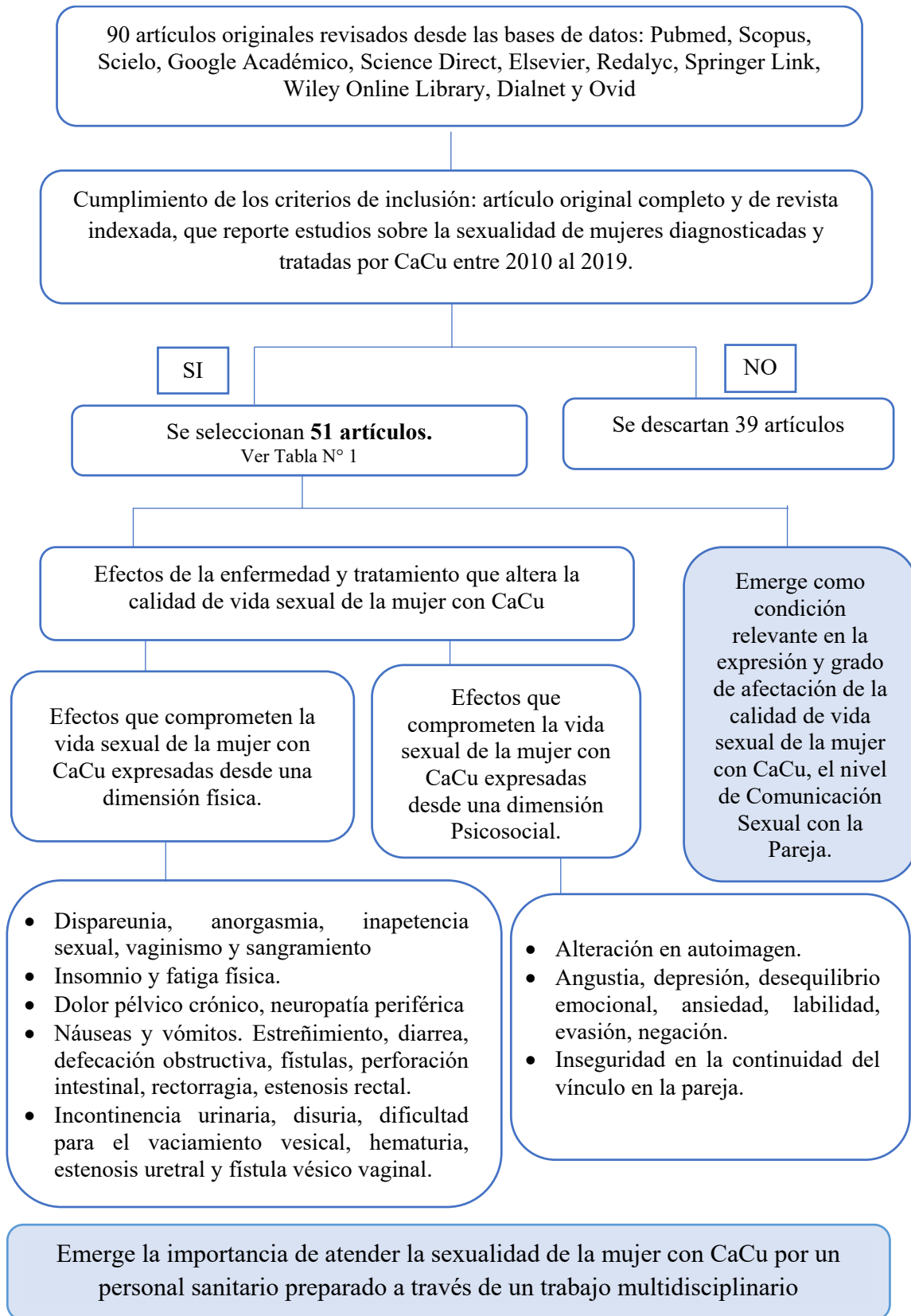


Figura 1. Diagrama Revisión Sistemática

Tabla 1. Análisis de artículos revisados por dimensión física, psicosocial y emergente

Autores /Año/ Revista	Tipo de estudio	Muestra	Dimensiones analizadas
Celis-Amórtegui M, Aldas-gracia J, Toro-moreno FA. 2010 Rev Colomb Obs Ginecol	Estudio de cohorte	134 mujeres 71 con VPH y 63 sin VPH	Dimensión Física: La infección por VPH se identifica como factor de riesgo para disfunción sexual femenina pero se necesitan estudios complementarios para confirmar esta asociación. Dimensión Psicosocial: La educación es un factor protector contra alteraciones psicosociales asociadas. Factores como violencia intrafamiliar, mujeres cabeza de familia, problemas socioeconómicos, parejas disfuncionales, entre otros, podrían influir en la calidad de vida sexual de estas mujeres.
Casemiro W, Kimura M. 2010 Rev Latino-Am Enferm	Estudio de corte transversal	149 mujeres	Dimensión Psicosocial: Fueron detectadas importantes alteraciones en el funcionamiento sexual, más relacionadas con ámbito psicosocial de que con el físico. La autopercepción del estado de salud fue el principal factor de predicción, ejerciendo influencia en la CVRS global y en todos los dominios, a excepción del bienestar emocional.
Bilodeau K, Bouchard L. 2011 Canadian Oncology Nursing Journal.	Estudio cualitativo fenomenológico	10 mujeres	Dimensión Física: La evolución del significado de la sexualidad de una dimensión física a una dimensión más emocional estaría influenciada por tres fenómenos concomitantes: una perspectiva diferente de la vida, el apoyo inquebrantable de la pareja y la aparición de efectos secundarios relacionados con el tratamiento. El tiempo es un componente importante en la experiencia sexual de las mujeres participantes. Dimensión Emergente: Emerge un reposicionamiento de estas mujeres en sus vidas y relaciones matrimoniales relacionados con los efectos adversos asociados al tratamiento. Las mujeres expresan el deseo de unir el sentimiento del amor a los placeres sexuales. Sienten la necesidad de hablar de los traumáticos efectos del tratamiento en su sexualidad. Los hallazgos plantean la necesidad que las enfermeras reconozcan las preocupaciones sexuales de estas mujeres y se continúe investigando en esta área.
Vistad I, Cvancarova M, Balle G, Sophie K&, Fosså D. 2011 J Cancer Surviv	Estudio transversal, cuantitativo	91 mujeres	Dimensión Física: Se advierte dolor pélvico crónico (dolor persistente en las caderas, las ingles o la parte baja de la espalda) está mal descrito en los estudios de supervivientes de cáncer de cuello uterino (CCS). Se advierten problemas de vejiga e intestinales. Dimensión Psicosocial: Niveles más altos de ansiedad y depresión

Gilbert E, Ussher JM, Perz J. 2012 Psychol ealth	Estudio cualitativo	44 personas con cáncer: 23 mujeres y 21 hombres y 35 parejas de personas con cáncer:18 mujeres y 17 hombres.	<p>Dimensión Física: Pérdida función sexual.</p> <p>Dimensión Psicosocial: Existe falta de aceptación, depresión, ansiedad y menor confianza sexual. Algunas optan por la aceptación y la exploración de las prácticas sexuales no coitales, aumentando la cercanía relacional.</p> <p>Dimensión Emergente: Los hallazgos apuntan a la importancia de centrarse en la salud sexual de las personas con cáncer y sus socios a través de la trayectoria de cáncer.</p>
McCallum M, Lefebvre M, Jolicoeur L, Maheu C, Lebel S 2012 J. Psychosom Obstet Gynecol.	Estudio cualitativo	15 mujeres	<p>Dimensión Emergente: Las mujeres desean información sexual a través de material escrito. Las más jóvenes no utilizan los servicios debido a barreras prácticas y la evitación emocional, mientras que las mujeres mayores, la timidez y el estigma les animan a hablar de sexualidad. Para entender las necesidades sexuales de la usuaria, el personal sanitario debe evaluar permanentemente la salud sexual, lo que podría aumentar la efectividad de las intervenciones de detección y tratamiento de la angustia.</p>
Ferguson SE, Urowitz S, Massey C, Wegener M, Quartey N, Wiljer D, et al. 2012 Cancer	Estudio exploratorio transversal	90 mujeres	<p>Dimensión Física: El dolor pélvico y sangrado vaginal resulta habitual en estas mujeres desde el diagnóstico y tratamiento.</p> <p>Dimensión Psicosocial: Los resultados confirman la estructura de dos factores del SABIS-G y proporcionan evidencia que es un instrumento válido y confiable para medir los cambios en la imagen corporal y la sexualidad en las mujeres después de un diagnóstico. El diagnóstico y el tratamiento tienen impacto negativo en la sexualidad y la imagen corporal.</p>
Calderón, C. 2013 Estud Antropol Sex	Cualitativo		<p>Dimensión Física: Se inhibe el deseo y el goce sexual. Experimentan insensibilidad o resequeidad en la vagina después de la radioterapia; o acortamiento y estrechez después de la cirugía. Sangramiento post coital. Los niveles de deseo y goce sexual se ven disminuidos.</p> <p>Dimensión Psicosocial: Está presente e temor a la muerte. Creen en un castigo atribuido a las transgresiones de orden moral o religioso vividas, agravado por la falta de información del proceso de la enfermedad. Temen a la recurrencia del cáncer. Privilegian la sobrevivencia y su relación maternal; rechazando a la pareja.</p> <p>Dimensión Emergente: Las experiencias vividas repercuten en su relación de pareja; ambos se manifiestan ansiosos, el contacto sexual es evitado.</p>

<p>Ussher AM, Perz J, Gilbert E, Wong T, Hobbs K.</p> <p>2013 Cancer Nurs</p>	<p>Estudio cualitativo</p>	<p>23 mujeres con cáncer y 18 parejas de una persona con cáncer.</p>	<p>Dimensión Física: Pérdida del deseo sexual, dolor sexual, cansancio.</p> <p>Dimensión Psicosocial: Preocupación por la imagen corporal.</p> <p>Dimensión Emergente: Renegociar el sexo: resistir el imperativo coital y abrazar la intimidad. Se discuten las implicaciones de estos hallazgos para las intervenciones terapéuticas.</p>
<p>Urrutia M, Concha X, Padilla O</p> <p>2014 Rev Chil Obs Ginecol</p>	<p>Estudio analítico</p>	<p>127 mujeres con CC del área Sur Oriente de Santiago</p>	<p>Dimensión Física: Las mujeres con radioterapia presentaron peor calidad de vida en cuanto al funcionamiento físico, que las que combinaron quimio y radioterapia (p=0,003). La calidad de vida en términos de funcionamiento físico aumentaba con la edad en las mujeres con tratamiento sólo de Radioterapia (p=0,014), y disminuía con la edad en quienes tenían quimio más radioterapia (p=0,001 respectivamente).</p> <p>Dimensión Psicosocial: Las mujeres que fueron sometidas sólo a histerectomía presentaron peor funcionamiento emocional que las que tuvieron el tratamiento que combinaba la cirugía con quimio y radioterapia (p=0,014), pero entre ellas el funcionamiento emocional mejoraba con la edad de la mujer.</p>
<p>Harding, Y. Ooyama, T. Nakamoto, T. Wakayama, A., Kudaka, W. Inamine, M., Nagai, Y. Ueda, S.Aoki, Y.</p> <p>2014 Int J Gynecol Cancer</p>	<p>Estudio observacional y transversal.</p>	<p>Se incluyeron para el análisis 92 pacientes elegibles (46 en el grupo RT, 46 en el grupo RS) y 148 sujetos control</p>	<p>Dimensión Física: Existe diferencia significativa en la mediana (rango) puntaje total de FSFI de 5.5 (3.6-34.7) en el grupo RT, 18.9 (3.4-31.2) en el grupo RS y 22.1 (2-34.2) en el grupo control (P< 0.001). La mediana del puntaje total de FSFI en el grupo de RT fue significativamente menor que en el grupo de control (P <0,001). Seis dominios sexuales (deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción, dolor) se vieron significativamente afectados en el grupo RT, y no se observaron diferencias significativas, excepto el dolor, en el grupo RS en comparación con el grupo control.</p> <p>Dimensión Emergente: Deben proporcionarse intervenciones que incluyan asesoramiento y rehabilitación para la función sexual femenina en las sobrevivientes de cáncer cervical, especialmente después de la RT.</p>
<p>Ussher J, Perz J, Gilbert E.</p> <p>2014 Journal Women & Therapy.</p>	<p>Cualitativo</p>	<p>41 mujeres</p>	<p>Dimensión Física: Existe disminución o pérdida del deseo sexual, dolor sexual, resequedad vaginal, cansancio, cambios en la percepción de imagen corporal y pérdida de la actividad sexual. Se observan cambios en el bienestar sexual después del diagnóstico o tratamiento.</p> <p>Dimensión Psicosocial: Preocupación por la imagen corporal. Algunas mujeres se enfocan en sobrevivencia por el miedo a morir.</p> <p>Dimensión Emergente: Cambios de enfoque en la intimidad con la pareja, optando por actividades distintas a la netamente coital.</p>

Aerts L, Enzlin P, Verhaeghe J, Poppe W, Vergote I, Amant F.	Estudio prospectivo controlado	Treinta y una mujeres con CC, 93 mujeres con una condición ginecológica benigna y 93 controles sanos completaron la encuesta.	<p>Dimensión Física: Pacientes con CC informaron disfunciones sexuales, incluyendo disfunción de excitación sexual, dispareunia de entrada, dispareunia profunda, dolor abdominal durante el coito y reducción de la intensidad del orgasmo.</p> <p>Dimensión Psicosocial: Las pacientes con CC informaron un peor funcionamiento psicológico antes de la cirugía y a los 6 meses después de la cirugía.</p>
2014 Int J Cáncer de ginecol			
Froeding LP, Ottosen C, Rung-Hansen H, Svane D, Mosgaard BJ, Jensen PT.	Estudio longitudinal de casos y controles	18 mujeres con CaCu	<p>Dimensión Física: Al año de tratamiento, quienes recibieron RVT persiste disfunción sexual según FSFI (pte general prom. <26.55 en cada evaluación) y Angustia sexual según Escala de angustia sexual femenina (pte general prom.> 11). La preocupación sexual (P <0.001) y la falta de deseo sexual (P = 0.038) fue informada por ambos grupos de tratamiento en comparación al grupo control. La actividad sexual aumentó significativamente durante el tiempo alcanzando al grupo control.</p> <p>El pte. estado de salud global mejoró con el tiempo, pero nunca alcanzó al grupo control (P = 0.029).</p>
2014 J Sex Med			
Adams E, Boulton MG, Horne A, Rose PW, Durrant L, Collingwood M, et al.	Analítico transversal	418 participantes	<p>Dimensión Física: Los problemas moderados o graves con el funcionamiento intestinal, urinario y sexual fueron relativamente comunes: urgencia intestinal (59% urgencia urinaria (49% capacidad de tener una relación sexual afectada (24% Los síntomas fueron tan frecuentes en los 5 y 11 años después del tratamiento.</p> <p>Dimensión Psicosocial: Mayores niveles de depresión.</p>
2014 Clin Oncol			
Perz J, Ussher JM, Gilbert E, Cancer TA, Team SS.	Estudio descriptivo y transversal	Seiscientos cincuenta y siete personas con cáncer (535 mujeres, 122 hombres) y 148 parejas (87 mujeres, 61 hombres),	<p>Dimensión Física: Los participantes, informan disminución en la función sexual después de todo tipo de cáncer genital, igual que para sus parejas. La calidad de vida física fue un predictor para hombres y mujeres con cáncer, y para parejas masculinas.</p> <p>Dimensión Psicosocial: El análisis de regresión múltiple examinó los predictores psicosociales del funcionamiento sexual. La calidad de vida mental y la depresión también fueron predictores para las mujeres con cáncer, y la subescala de auto-sacrificio más baja de auto-silenciar un predictor para los hombres con cáncer.</p> <p>Dimensión Emergente: La comunicación sexual diádica fue un predictor para las mujeres con cáncer y para las parejas de hombres y mujeres.</p>
2014 BMC Cancer			
Aquino F, Correa S, Reyes C, González B, Aquino Bustos FJ, Correa Cancer Gutiérrez S, et al.	Transversal observacional	51 pacientes	<p>Dimensión Psicosocial: Las mujeres manifiestan mayor distorsión de imagen corporal, alta puntuación en ansiedad y una baja puntuación en el autoconcepto emocional, agudizándose en quienes tienen pareja. Existe baja autoestima en quienes refieren una baja satisfacción de sus necesidades educativas.</p>

2014 Salud Pública Mex			
Trifiletti DM, Tyler Watkins W, Duska L, Libby BB, Showalter TN.	Estudio de cohorte retrospectivo.	85 pacientes	Dimensión Física: Los efectos tóxicos gastrointestinales plantean un riesgo grave y a veces mortal en pacientes que reciben radioterapia definitiva para el cáncer de cuello uterino localmente avanzado.
2015 Clin Ther.			
Goto K, Watanabe S, Hakoyama M, Oku K, et al. 2015 Gynecol Cancer	Cuantitativo observacional		Dimensión Física: La edad, el tipo de cáncer, el estadio (FIGO), el índice de masa corporal, el tipo de histerectomía, la formación de linfocitos, la metástasis de los ganglios linfáticos y la quimioterapia no se asociaron con LEL. El análisis multivariado confirmó que la extirpación de ganglios linfáticos ilíacos circunflejos, la celulitis fueron factores de riesgo independientes para LEL.
Goto K, Watanabe S, Hakoyama M, Oku K, et al. 2015 Gynecol Cancer	Cuantitativo observacional		Dimensión Física: La edad, el tipo de cáncer, el estadio (FIGO), el índice de masa corporal, el tipo de histerectomía, la formación de linfocitos, la metástasis de los ganglios linfáticos y la quimioterapia no se asociaron con LEL. El análisis multivariado confirmó que la extirpación de ganglios linfáticos ilíacos circunflejos, la celulitis fueron factores de riesgo independientes para LEL.
Castillo I, Canencia J, Zurbarán M, Pertuz D, Montes M, Jiménez E. 2015 Rev Colomb Obs Ginecol	Estudio descriptivo, de corte transversal	106 mujeres por conveniencia	Dimensión Física: Se ven afectados los estados funcional y físico. Para la escala específica QOL-CX-24, se encontró que, en la dimensión sexual, el 70,7 % ha tenido molestias o irritación vaginal que interfieren en su desempeño. Dimensión Psicosocial: Las mujeres del estudio pertenecen a los estratos socioeconómicos 1 a 3; el mayor impacto negativo de la enfermedad, según el QLQ-30, se observa en las mujeres de estrato 1. Los aspectos más afectados de la calidad de vida son los relacionados con sus actividades sociales y familiares (51,9 %). y los problemas económicos causados por la enfermedad (47,2 %). En la función psicológica, el 87,7 % de las mujeres se han sentido preocupadas por su enfermedad.
Hareyama H, Hada K, 2015 Int J	Estudio retrospe	358 pacientes	Dimensión Física: La incidencia global de LEL fue del 21.8% (etapa 1, 60%; etapa 2, 32%; y etapa 3, 8%). La incidencia acumulada aumentó en: 12.9% a 1 año, 20.3% a 5 años y 25.4% a 10 años. La edad, el tipo de cáncer, el estadio (FIGO), el índice de masa corporal, el tipo de histerectomía, la formación de linfocitos, la metástasis de los ganglios linfáticos y la quimioterapia no se asociaron con LEL.
de Araujo S, de Oliveira T, Sanchez M, Dos	Estudio cualitativo	16 profesionales de enfermería	Dimensión Física: Existen barreras relacionadas al modelo biomédico.

Santos M, de Almeida A.				Dimensión Psicosocial: Se presentan barreras relacionadas a la dinámica institucional y barreras relacionadas a la interpretación social de la sexualidad.
2015 Rev Latino-Am Enferm				Dimensión Emergente: Incluir la sexualidad en la atención exige realizar cambios en el paradigma de salud y en la dinámica del trabajo. Es necesario reflexionar sobre los valores personales e interpretaciones sociales en torno al tema. El desafío consiste en destituir a la sexualidad de los tabús y prejuicios que la acompañan, así como ser consciente de las dificultades enfrentadas por estas mujeres.
Vermeer WM, Bakker RM, Kenter GG, de Kroon CD, Stiggelbout AM, ter Kuile MM.	Estudio de transversal multicéntrico	343 mujeres y 154 parejas		Dimensión Emergente: El 51% de mujeres informan la necesidad de información y/o ayuda profesional sobre sexualidad, aunque solo el 35% de ellas buscó ayuda en esta área. rea. Consideran importante el funcionamiento sexual, esperaban alivio al buscar ayuda y tenían creencias positivas sobre la calidad del apoyo profesional. Se sugiere incluir a las parejas al acceso de esta atención.
2015 Psychooncology				
Perz J, Ussher JM.	Experimental aleatorio	88 personas con cáncer ginecológico y no ginecológico y 53 parejas		Dimensión Emergente: El material educativo permite aumentar la conciencia de la sexualidad, mejorar la comunicación de la pareja sobre el sexo, y ayudar en la adaptación de los cambios sexuales, a través de la exploración de prácticas sexuales no coitales, aunque cuantitativamente no mostró diferencias significativas en la calidad de vida post aplicación. se necesitan intervenciones más complejas e intensivas para abordar la función sexual y bienestar psicológico.
2015 BMC Cancer.				
Zhou W, Yang X, Dai Y, Wu Q, He G, Yin G,	Cuantitativo observacional	140 mujeres		Dimensión Física: Las mujeres con CaCu muestran síntomas gastro-intestinales, trastornos del sueño y función sexual disminuida.
2016 J Cancer Res Ther.				
Herboltová P, Roztočil A.	Estudio observacional retrsopectivo	25 pacientes con carcinoma cervical invasivo, utilizando cuestionario propio.		Dimensión Física: Dispareunia más frecuente en mujeres tratadas con radioterapia. Falta de interés sexual y la sequedad vaginal.
2016 Ceska Gynekol.				Dimensión Emergente: También ha habido mucha desinformación sobre la forma en que se informa a las mujeres.
Vermeer WM, Bakker RM, Kenter GG, Stiggelbout AM, Ter Kuile MM	Cualitativo	30 mujeres y 12 de sus parejas		Dimensión Física: Dos tercios de los participantes declaran incontinencia urinaria o intestinal. El sexo se volvió menos espontáneo a consecuencia de la pérdida de orina durante el coito. La mitad de las mujeres reportaron linfedema. Dos tercios de los participantes indican que la cirugía y/o la RT habían causado cambios físicos en la vagina como acortamiento o estrechamiento. Más de la mitad experimentó disminución del interés sexual desde su tratamiento, resequedad vagina y pérdida de libido y dolor coital, relacionado con el tratamiento del cáncer.
2016 Support Care Cancer				

			<p>Dimensión Psicosocial: Reportan sentimientos de dolor y afectación de su feminidad. La mitad de los participantes los cambios corporales conducen a una imagen corporal negativa e inseguridad. Se hace mención que el virus del papiloma humano (VPH) es causa de su enfermedad y razón para temer reanudar la actividad sexual. Experimentan ansiedad por el dolor en la penetración, evitando las relaciones sexuales. Existe temor de lastimar a su cónyuge. Indicaron sentimientos de culpabilidad hacia sus parejas debido a su menor interés en el sexo y se calificaron como sexualmente perturbadas.</p> <p>Dimensión Emergente: El cáncer y disfunción sexual afectan su relación de pareja. Mientras algunos declararan hablar abiertamente sobre sexualidad, otros experimentan dificultades de comunicación, evitando el contacto sexual y/o parecían haber perdido su interés sexual. Otras se sentían presionadas por el hecho de que su pareja fuera sexualmente activa o eran conscientes de que su pareja tenía dificultades para aceptar sus limitaciones sexuales.</p>
Meizhu Xiao, MM, Huiqiao Gao, MM, Huimin Bai, MD, Zhenyu Zhang, MD	Estudio prospectivo, comparativo	58 pacientes	<p>Dimensión Física: Función sexual disminuida. Fatiga, náusea y emesis, y dolor. Retraso en la reanudación de relaciones sexuales, dolor, y bajo deseo sexual causada principalmente por el tratamiento.</p> <p>Dimensión Psicosocial: Imagen corporal alterada. Temor a la pérdida de pareja sexual, miedo a la recurrencia de la enfermedad.</p>
2016 Medicine			
Parton C, Ussher J, Perz J. Women's Construction of Embodiment and the Abject Sexual Body After Cancer.	Estudio exploratorio cualitativo	16 mujeres	<p>Dimensión Psicosocial: Las mujeres se sienten menos atractivas, menos femeninas y su cuerpo pierde valor social, estigmatizado y marginado. Su sexualidad se ve impactada. Etapa compleja y difícil de enfrentar.</p>
2016 Qual Health Res			
Maureira CF.	Validación de instrumento	Se trabajó con una muestra no probabilística, que quedó constituida por 124 chilenos	<p>Dimensión Física: Las relaciones de pareja se fundamentan en cuatro pilares: compromiso, intimidad, romance y amor; los tres primeros de tipo cultural, y el cuarto de tipo biológico, determinado por núcleos y neurotransmisores cerebrales.</p>
2016 Rev GPU.			

Grion R, Abullet L, Baccaro F, Abullet A, Vaz F. 2016 Arch Gynecol Obs	Estudio analítico	80 mujeres	Dimensión Física: Los principales eventos adversos durante el tratamiento fueron hemorragia (41,7 %), falta de placer (33,3 %), dispareunia (25 %) y sequedad vaginal (16,7 %). Las 18 mujeres que habían sido sexualmente activas el mes anterior mostraron una disfunción sexual significativa (puntuación media total de la FSFI = 25,6). El estadio clínico avanzado, el uso de cualquier medicamento crónico y el no haber sido sometido a cirugía para el cáncer se correlacionaron negativamente con la CdV más alto.
Corradina J, Urdaneta J, García N, Contreras N, Nasser Baabe M. 2017 Rev Venez Oncol	Investigación comparativa con diseño no experimental y transeccional	60 mujeres supervivientes al CaCu divididas en grupos según tratamiento recibido (Grupo A: cirugía + radio/quimioterapia y Grupo B: radio/quimioterapia)	Dimensión Física: Principales efectos: alteración de su percepción física y dolor Variación de la condición de salud en el tiempo. Las secuelas de la cirugía radical producen disfunciones intestinales, vesicales y sexuales. Dimensión Psicosocial: Significativo impacto en su auto-imagen, en su bienestar social y su sentido de feminidad. Ansiedad/depresión eran los problemas más frecuentemente reportados
Solangel Cano-Giraldo; Flor Victoria Caro-Delgadillo; María Mercedes Lafaurie-Villamil 2016 Rev Colomb Obstet Ginecol	Cualitativo de tipo fenomenológico,	El tamaño de la muestra se definió por saturación. Se realizó muestreo consecutivo por conveniencia.	Dimensión Psicosocial: Carencia de redes de apoyo por el estigma que representa para ellas vivir con CaCu. Experimentan sentirse traicionadas por el comportamiento sexual de sus parejas, en razón de considerar el CaCu como una ITS. Existe un estigma generado por la asociación promiscuidad-cáncer de cuello uterino, no tienen una clara comprensión de su enfermedad y sienten la modificación de sus vidas. Dimensión Emergente: Se develan relaciones de pareja asimétricas en las cuales las mujeres no asumen activamente la protección sexual.
Lubotzky F, Butow P, Nattress K, Hunt C, Carroll S, Comensoli A, et al. 2016 Heal Expect	Estudio descriptivo, retrsopectivo.	Veinte mujeres tratadas con PRT para cáncer ginecológico en los últimos 5 años, que habían recibido dilatadores vaginales.	Dimensión Física: Muchas mujeres informan que la discusión sobre sexualidad se evita durante las consultas, a pesar de que experimentaban experiencias sexuales angustiosas y dificultades después de la TEPR. Dimensión Emergente: Los resultados resaltan la necesidad de capacitación en comunicación de salud sexual para quienes tratan a esta población.
Kirchheiner K, Pötter R, Tanderup K, Lindegaard JC, Haie-Meder C, Petri PZ, et al. 2016 Int J Radiat Oncol Biol Phys	Estudio observacional, prospectivo.	744 pacientes con una mediana de seguimiento de 21 meses.	Dimensión Física: La calidad de vida general y psicológica y social se deterioran al inicio, pero mejoran durante los 6 meses post tratamiento, para alcanzar un nivel comparable al de la población de referencia, mientras que el funcionamiento cognitivo se mantuvo afectado. La experiencia general de los síntomas fue elevada al inicio y disminuyó a un nivel dentro del rango de la población de referencia. Los síntomas relacionados con el tumor como dolor, pérdida de apetito y estreñimiento, presentes antes

			del tratamiento, disminuyeron con los meses, aunque en algunas mujeres persistieron en el tiempo.
			Dimensión Psicosocial: Tanto el funcionamiento social como el rol mostraron las puntuaciones más bajas al inicio del estudio, pero que aumentaron después del tratamiento para alcanzar una meseta a los 6 meses y luego disminuyeron ligeramente a los 3 y 4 años.
Dias da Silva SE, Araujo JS, Oliveira Chaves M, Vasconcelos EV, Farias da Cunha NM, Dos santos RC.	Estudio cualitativo de enfoque descriptivo	35 mujeres del ambulatorio de un hospital público de referencia en oncología	Dimensión Psicosocial: Entre los discursos se observó que el concepto de cáncer cervical de útero estaba realmente relacionado con el factor sentimental, que reina el miedo y la tristeza. Los testimonios también mostraron que las mujeres se centraron en la sexualidad y el tratamiento como un cambio de vida ya que la enfermedad avanzaba.
2016 Fundam Care			
Faller H, Brähler E, Härter M, Keller M, Schulz H, Wegscheider K, et al.	Estudio transversal multicéntrico	Evaluamos a 1214 pacientes con cáncer femenino (317 con cáncer ginecológico, 897 con cáncer de seno).	Dimensión Psicosocial: Las mujeres con cáncer ginecológico se sintieron menos informadas sobre varios aspectos de su enfermedad, en particular con respecto al apoyo psicológico ($p < 0.001$), tendieron a tener más necesidades de información y tienen niveles más bajos de calidad de vida.
2017 Patient Educ Couns			
Stabile C, Goldfarb S, Baser RE, Goldfrank DJ, Abu-Rustum NR, Barakat RR, et al.	Ensayo clínico	218 participantes	Dimensión Física: El 70% ($n = 153$) estaba algo preocupado por la función sexual /salud vaginal, el 55% ($n=120$) informó sequedad vaginal, el 39% ($n=84$) dolor vaginal y el 51% ($n=112$) pérdida de la libido Muchos habían oído de lubricantes vaginales, humectantes y ejercicios de piso pélvico (97, 72 y 57%. El 74% por ciento ($n = 161$) había usado lubricantes, 28% de humectantes ($n = 61$) y 28% de ejercicios del piso pélvico ($n = 60$).
2017 Breast Cancer Research and Treatment			Dimensión Psicosocial: El 70% ($n=152$) prefirió que el tema fuera planteado por el equipo médico; 48% ($n = 105$) Prefieren educación escrito, seguido de la discusión de expertos (66% $n=144/218$). En comparación con las mujeres ≥ 50 años (41%, $n=43/105$), las más jóvenes (54%, $n= 61/113$) prefirieron discutir presencialmente ($p =0.054$). Las mujeres mayores están menos interesadas en educación sexual on line. (52%, $p < 0.001$), a pesar de que el 94% tenía acceso a la computadora.
Yavas G, Yavas C, Utku Dogan N, Tuyan Ilhan T, Dogan S, Karabagli P, et al.	Estudio Prospectivo	100 mujeres con CaCu	Dimensión Física: La inapetencia, diarrea, fatiga, disnea, insomnio, náuseas y vómitos, puntajes de dolor y puntajes de actividad sexual y disfrute sexual se deterioraron después de RT. Náuseas y los vómitos.
2017 J Cancer Res Ther.			Dimensión Psicosocial: Alteraciones en la imagen corporal. Todas las quejas de los pacientes mejoraron durante el período de seguimiento. Ansiedad y depresión también ceden con el tiempo.

Bedell S, Manders D, Kehoe S, Lea J, Miller D, Richardson D, et al. 2017 Gynecol Oncol	Estudio transversal descriptivo	124 profesionales sanitarios	Dimensión Emergente: La mayoría de los pacientes tienen disfunción sexual, pero pocos proveedores reciben capacitación en esta área, deseando recibir más educación sobre problemas de disfunción sexual. Los proveedores no capacitados están de acuerdo en que falta información sobre disfunción sexual. A pesar de la falta de capacitación, la mayoría de los proveedores ofrecen consejos sobre la función sexual.
Bakker RM, Kenter GG, Creutzberg CL, Stiggelbout AM, Derks M, Mingelen W, et al. 2017 Psychooncology	Estudio transversal	94 sobrevivientes de CC sexualmente activos	Dimensión Física: En total, el 33% (n = 64) de los sobrevivientes obtuvo un puntaje superior al puntaje de angustia sexual, la que se asocia con niveles más altos de síntomas sexuales vaginales, preocupación por el dolor sexual. Dimensión Psicosocial: Insatisfacción de la relación y las preocupaciones de la imagen corporal.
Céspedes N, Aparicio C. 2017 Rev Del Nac	Estudio observacional descriptivo con componente analítico.	58 pacientes	Dimensión Psicosocial: La mujer presentó altibajos normales del estado de ánimo, 5% depresión severa y 12% depresión moderada.
Sekse RJT, Hufthammer KO, Vika ME. 2017 J Clin Nurs	Estudio descriptivo transversal.	129 mujeres	Dimensión Física: No hubo diferencias significativas con respecto al placer y las molestias relacionadas con la modalidad de tratamiento, los diagnósticos o la etapa FIGO. Dimensión Emergente: El personal sanitario debe priorizar la sexualidad durante el tratamiento del cáncer y en el seguimiento, entendiendo, que la sexualidad es parte vital de la calidad de vida.
Williams NF, Hauck YL, Bosco AM. 2017 Eur J Oncol Nurs	Estudio descriptivo cualitativo	17 enfermeras	Dimensión Emergente: La falta de prestación de atención psicosexual por las enfermeras es multifactorial. Se requiere integrarla en la atención estándar, fomentar la responsabilidad compartida entre el equipo multidisciplinario e implementar programas educativos centrados en mejorar la confianza y habilidades comunicacionales de los enfermeros.
Guntupalli SR, Sheeder J, Ioffe Y, Tergas A, Wright JD, Davidson SA, et al. 2017 Int J Gynecol Cancer	Estudio transversal	320 mujeres	Dimensión Física: Las mujeres, disminuyen la Función sexual de 21.3 (SD, 10.4) antes de 15.3 (SD, 10.2) ($P < 0.001$), y la actividad sexual disminuyó de 6.1 (SD, 6.8) a 2.6 (SD, 4.9) veces por mes post tratamiento ($P < 0.001$). En las 208 mujeres sexualmente activas, la disfunción sexual post tratamiento se asoció con edades más jóvenes (50,9 [DE, 11,7] años a 57,3 [DE, 12,3] años), ovárica (40,7% frente a 30,7%) o diagnóstico de CaCu (21.0% vs 10.2%), tratamiento de quimioterapia (72.8% vs 50.4%) y estar en una relación (97.3% vs 82.7%). El 27% experimentó disfunción matrimonial.

García Cantero D 2017.	Tesis Doctoral en Oncología Clínica. Estudio cuantitativo descriptivo transversal observacional.	303 pacientes	Dimensión Física: Astenia o fatiga, dolor multifactorial y multidimensional. Alteraciones digestivas como náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento o mucositis. Toxicidad acústica producto de la quimioterapia. Producto de los tratamientos se detecta: osteoporosis, alteraciones respiratorias, resequedad vaginal, dificultad para alcanzar el orgasmo, pérdida de deseo sexual y disminución de las relaciones sexuales. Dimensión Psicosocial: Depresión y ansiedad, repercusión sobre la imagen corporal, Los miedos a la recaída, al futuro y dificultad de planificar metas futuras. Miedo a depender de los demás, alteración en las relaciones sociales, ansiedad y depresión o los déficits cognitivos. Problemas de autoestima y la inseguridad de estar en sitios públicos y, los relacionados con las relaciones familiares y de pareja.
Williams NF, Hauck YL, Bosco AM 2017 Eur J Oncol Nurs.	Estudio descriptivo cualitativo	17 enfermeras	Dimensión Emergente: La falta de prestación de atención psicosexual por las enfermeras es multifactorial. Se requiere integrarla en la atención estándar, fomentar la responsabilidad compartida entre el equipo multidisciplinario e implementar programas educativos centrados en mejorar la confianza y habilidades comunicacionales de los enfermeros.
Dahbi, Z*, Sbai, A, Mezouar, L. 2018 Asiático Pac J Cáncer Prev	Estudio prospectivo	300 mujeres	Dimensión Física: El 97% de los pacientes interrumpieron su actividad sexual completa al momento del tratamiento; el intervalo de tiempo entre el tratamiento y la actividad sexual regular fue de 8 meses para el grupo de cáncer de cuello uterino y de 5,8 meses para el cáncer no ginecológico (P = 0,001). Acortamiento vaginal y disminución de la función sexual. Disminución del deseo sexual. Dimensión Psicosocial: Los sobrevivientes marroquíes de esta enfermedad deben ser tratados de acuerdo con un enfoque multidisciplinario, que incluya el componente psicológico. Depresión y ansiedad. Dimensión Emergente: El 100% expresó la opinión de que no habían recibido suficiente información sobre cómo la enfermedad y el tratamiento (incluida la cirugía) podrían afectar su vida sexual.
Jones AC. 2018 J Marital Fam Ther	Estudio analítico transversal	142 parejas	Dimensión Emergente: Las parejas que discuten sobre sexo tienen más probabilidades de estar satisfechas desde el punto de vista relacional y sexual. Se requiere ampliar y profundizar la comprensión del papel que juega la comunicación sexual en las relaciones. La atención del profesional en esta área, puede mejorar la satisfacción sexual de pareja.
Hofsjö A, Bergmark K, Blomgren B, Jahren H, Bohm-Starke N, Hofsjö A.	Estudio de casos y control	34 pacientes tratados por cáncer de cuello uterino con radioterapia y 37 mujeres	Dimensión Física: En mujeres con CaCu tratadas con radioterapia, el volumen del epitelio vaginal se redujo. Se observó atrofia de la mucosa en el 91% de los sobrevivientes. El grosor epitelial se correlacionó con los niveles séricos de estradiol. Las mujeres informan mayor número de síntomas físico-sexuales. El mayor riesgo relativo se registró por lubricación vaginal insuficiente,

2018 Acta Oncol.		sanas de control	inelasticidad vaginal y reducción de longitud vaginal durante el coito.
Oldertroen K, de Boer M, Nyheim K, Thoresen L. 2019 J Clin Nurs	Estudio cualitativo	6 hombres, parejas de mujeres con CaCu	<p>Dimensión Psicosocial: Las experiencias de los hombres parejas de mujeres con cáncer cervical son multifacéticas y comprenden aspectos emocionales y prácticos. Sin embargo, tres hallazgos principales se destacan como particularmente significativos en el contexto del cáncer cervical: la soledad, una relación sexual alterada y sentimientos de vulnerabilidad compartidos. Los hombres describen una interdependencia en la relación con las mujeres, pero también cómo se han alterado seriamente las relaciones, particularmente en lo sexual. Estos hallazgos resuenan con masculinidades hegemónicas.</p> <p>Dimensión Emergente: Los problemas complejos de la intimidad y la sexualidad deberían ser un elemento fundamental en la educación de los futuros profesionales de la salud. Se sugiere que cuestiones como el trato con la masculinidad y los roles de cuidado se incluyan en la agenda y se reflejen en la enseñanza y la supervisión en la práctica clínica. Se necesita un enfoque más amplio de la atención de la sexualidad.</p>

Artículo de Revisión

La copa menstrual, una alternativa de higiene femenina. Revisión de la literatura.

The menstrual cup, a female hygiene alternative. Literature review.

Magdely Prado-Galarza ^{1,2}, William Andrés Doncel C ^{1,3}, Oscar Olmedo Mosquera B^{1,4}, Mildred Guarnizo-Tole ⁵.

¹ Magister en Salud Sexual y Reproductiva. Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia.

² Salud de la Mujer, Los Cobos Medical Center. Bogotá, Colombia.

³ Programa de Salud sexual y Reproductiva, IVE, VIH, Profamilia. Auditor médico Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, Bogotá, Colombia.

⁴ Profesional de acompañamiento Proyectos Pedagógicos Transversales, Instituto de educación y Pedagogía Universidad del Valle. Cali, Colombia.

⁵ Profesora asociada. Facultad de Enfermería. Universidad El Bosque.

Correspondencia a:

Magdely Prado-Galarza.

mpradog@unbosque.edu.co

RESUMEN

Introducción: La copa menstrual (CM) es un dispositivo diseñado para apoyar a la mujer durante el manejo de su higiene menstrual.

Objetivo: Caracterizar la literatura existente en torno al uso de la CM, como una alternativa de higiene femenina.

Metodología: Revisión de la literatura de estudios publicados en los metabuscaros Proquest, Google Scholar, Pubmed y a través del rastreo manual de los artículos divulgados en revistas no indexadas a las bases de datos mencionadas. Los términos MESH fueron combinados con operadores booleanos permitiendo la elaboración de ecuaciones de búsqueda. Posterior a la selección de los estudios catalogados como elegibles, los investigadores procedieron a implementar las listas de verificación propuestas por la Critical Appraisal Skills Programme español (CASPe) y la Iniciativa MINCIR.

Resultados: Fueron incluidos 21 estudios que superaron el 75% de los criterios evaluados en las listas de verificación. El proceso de sistematización de los datos expresados en los estudios permitió la constitución de tres ejes temáticos sobre los cuales gira la literatura en esta área, que corresponden a: I. La CM en el desarrollo de la higiene femenina, II. Beneficios y desventajas del uso de la CM, III. Factores socioculturales asociados a la higiene menstrual.

Conclusiones: La CM es un dispositivo que puede aportar grandes beneficios a la higiene menstrual como un elemento moderno, discreto, económico y amigable con el medio ambiente.

Palabras clave: Copa menstrual, higiene menstrual, resultados en salud, medio ambiente.

ABSTRACT

Introduction: The menstrual cup is a device designed to support the woman during the management of her menstrual hygiene.

Objective: To characterize the existing literature about the menstrual cup use, as an alternative of feminine hygiene.

Methodology: Literature review of studies published in the search engines Proquest, Google Scholar, Pubmed and by means of manual tracking of the articles spread in not indexed journals to the databases mentioned above. The MESH terms were mixed with boolean operators allowing the elaboration of searching equations. Subsequent to the section of studies denominated as eligible, the researchers proceeded to implement the check list proposed by the Critical Appraisal Skills Programme español (CASPe) and MINCIR list.

Results: It was included 21 studies that overcame the 75% of the criteria evaluated in the check lists. The systematic data process in the studies allowed the conformation of three thematic axes, which revolve around the literature in this area, that correspond to: I. The CM in the development of feminine hygiene, II. Benefits and disadvantages of the use of CM, III. Sociocultural factors associated with menstrual hygiene.

Conclusions: CM is a device that can bring great benefits to menstrual hygiene as a modern, discreet, economical and environmentally friendly element.

Key words: Menstrual cups, menstrual hygiene, health outcomes, environment.

INTRODUCCIÓN:

El ciclo menstrual es un evento fisiológico, que se inicia en las mujeres a una edad promedio de 12.6 años de edad, tiene una duración aproximada entre 3 a 5 días en los que se eliminará un promedio de 20 a 60 ml de sangrado, cada 21 a 35 días¹. Por este motivo, se han desarrollado productos de higiene menstrual, que buscan ayudar a que la menstruación no sea un impedimento para que las mujeres realicen las actividades de su vida diaria².

En este orden de ideas, es vital conocer que por día una mujer puede llegar a utilizar entre 5 a 6 tampones/toallas sanitarias, en el mes entre 25 a 30, y por año entre 300 a 360; indicando que durante toda su vida fértil una mujer deberá utilizar entre 12.600-14.400 tampones/toallas sanitarias. Dicha implementación ejerce un impacto ambiental representativo en consecuencia, que estos productos

tardarán en degradarse entre 600 a 800 años. Llama la atención que el peso individual de cada producto de higiene menstrual oscila entre 5 a 10 gramos, evidenciando que por año una mujer puede llegar a desechar entre 63 y 144 kilogramos de basura, aproximadamente.

Como es sabido, la CM forma parte de un grupo de tecnologías aptas para el mantenimiento sostenible de la higiene menstrual¹, que permiten contemplar diferentes alternativas que proponen estilos de vida saludables, ecológicos y socialmente empoderados³. Los antecedentes históricos indican la presencia de la CM a comienzos del siglo XX, puesto que antes de la primera guerra mundial se inició la elaboración de estos prototipos, que no prosperaron debido a la falta de materia prima y dificultades reportadas en su uso. En los años 90 se produjo la primera versión de la CM con estructura siliconada, accesible a las mujeres¹ y novedosa en medio de un mundo cambiante y con

serías necesidades de conservación ambiental. Por esto el objetivo de este estudio es caracterizar la literatura existente en torno al uso de la CM, como una alternativa de higiene femenina.

MÉTODO

El diseño del estudio corresponde a una revisión de la literatura, que se constituyó de tres fases (figura 1).

Descripción de las fases:

- **Rastreo de la información:** se efectuó en los metabuscadores de Proquest, Google Scholar, PUBMED y a través de la búsqueda manual de artículos publicados en revistas no indexadas a las bases de datos mencionadas. Los términos MESH se combinaron con los operadores booleanos AND y OR. Los criterios de inclusión definidos para el estudio precisaron que los artículos debían haber sido publicados en los idiomas español o inglés entre los años 2009-2019 y los resultados debían tener relación con el uso de la CM como una alternativa de higiene femenina en el contexto de la salud, económico, social, cultural, educativo y de género. Fueron excluidos las piezas de análisis derivadas de estudios ajenos al objetivo de la revisión, y con idiomas diferentes a los abarcados.
- **Selección e inclusión:** el primer filtro se dio cuando los investigadores hicieron lectura del título y resumen de los artículos rastreados. El segundo ocurrió en el momento en que se realizó la lectura total del artículo, lo que permitió refinar la selección de la información encontrada. Por último, a cada artículo seleccionado se le aplicó una lista de verificación de la calidad de la información en respuesta a su diseño, quienes cumplieron el $\geq 75.0\%$ de los criterios de verificación fueron incluidos en el estudio.
- **Construcción teórica:** se identificaron las categorías y se procedió a su teorización a partir de los estudios incluidos.

RESULTADOS

La revisión de la literatura permitió la estructuración de tres categorías conceptuales que corresponden a: I. La CM en el desarrollo higiene femenina y aceptación por las usuarias, II. Beneficios y desventajas del uso de la CM, III. Factores

socioculturales asociados a la higiene menstrual, las cuales se describen a continuación.

I. La CM en el desarrollo higiene femenina y aceptación por las usuarias.

Aunque la CM ha estado disponible desde tiempo atrás, su distribución y uso no han sido los esperados, debido a problemas relacionados con la materia prima utilizada, y su técnica de uso^{3,4}. Entre 1950 y 1970 se intentó hacer resurgir la CM con nuevas estrategias, sin embargo persistía la problemática mencionada anteriormente. A finales de los años 80 la notificación de casos asociados al síndrome de shock tóxico, instó al mercado a buscar nuevas alternativas de higiene menstrual femenina³. Pese a ello, en la actualidad los productos industriales no tienen igual distribución en todos los contextos sociodemográficos, como es sabido en los países pobres se registran mayores inconvenientes para que las mujeres gestionen su higiene menstrual de forma digna y cómoda⁵. En un estudio realizado en tres ciudades de Canadá, en el que participaron mujeres con edades entre los 19 y 40 años que habían usado otro producto previo como método de higiene menstrual, se indagó si la CM era una alternativa viable para sustituirlo. A las participantes de los dos grupos (usuarias del producto previo =44 y usuarias de la CM=45) se les indicó registrar sus experiencias de uso con el método de higiene menstrual habitual. Durante los tres ciclos menstruales siguientes lo hicieron con el método asignado aleatoriamente al inicio del estudio. La escala que midió el nivel de satisfacción entre los dos grupos determinó que fue favorable para el grupo de CM, ya que el 91.0% de las mujeres dijeron que la continuarían usando y la recomendarían. No hubo diferencia significativa en el diagnóstico de patologías del tracto urogenital, ni en la sintomatología secundaria presentada en los dos grupos de mujeres participantes. Se concluyó que la CM disminuye costos económicos y ambientales⁶.

North et al, realizó un estudio con 406 mujeres en siete instituciones universitarias de los Estados Unidos, para medir la aceptación del uso de la CM como método para gestionar la higiene menstrual, los resultados señalaron que posterior a tres ciclos de uso de la CM las participantes la calificaron como mejor en un 37.0%, peor en un 29.0% e igual a otros productos sanitarios en un 34.0%⁴. Felitti, comparó los beneficios de los diferentes productos de higiene menstrual en relación con la CM, y encontró que esta última mejora la percepción del ciclo menstrual,

alejándolo de prejuicios y posturas negativas³. No obstante, un estudio desarrollado con universitarias expuso que el 48.0% de las participantes escribieron respuestas relacionadas con la presunta incomodidad de la CM porque debería ser más pequeña, delgada y con diferente forma, el 10.0% de participantes anotó su preocupación por lo difícil de su uso y el temor a las fugas, el 14.0% rechazó todo concepto de la CM⁷.

II. Beneficios y desventajas del uso de la CM

Entre los beneficios identificados la CM almacena más sangrado, no presenta fugas, se cambia cada 12 horas¹ y es de fácil retirada⁸. El 81.0% de las mujeres pueden insertar y retirar su primera CM teniendo solo las instrucciones escritas. La duración del dispositivo es de aproximadamente 10 años, disminuye el costo económico^{1,9}, ambiental¹, proporciona mayor libertad de movimiento, discreción^{3,9}, comodidad y no produce olores desagradables^{4,10}. La CM puede permanecer en la cavidad vaginal durante el coito, y de llegar a ser percibida por la pareja no resulta incómoda y no afecta la salud de la mujer⁴.

En cuanto a su interacción con el dispositivo intrauterino de cobre (DIU-Cu) Wiebe & Trouton realizaron un estudio donde participaron 930 mujeres, de las cuales el 10.3% (96) usaban CM, el 80.5% (749) tuvieron buena adherencia al DIU-Cu, y solo el 2.5% (23) lo expulsaron durante las primeras 6 semanas post inserción. No se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre las usuarias que utilizaban este producto de higiene menstrual¹¹.

Las desventajas exponen que la técnica de inserción de la CM aún sigue siendo desconocida¹. Las dificultades en el uso expresan la presencia de calambres 1.0%, fugas 1.0% y ajuste inadecuado 3.0%⁴. Aunque se menciona la incomodidad vaginal cuando se usa CM, los datos indican que esta disminuye a medida que se usa⁶, lo cual favorece la asistencia escolar, en relación con que las adolescentes se encuentran preparadas para asumir su menstruación sin temores y prejuicios¹².

El uso exitoso de la CM se incrementa en los primeros seis meses de manejo¹⁰, existiendo actitudes más positivas hacia la menstruación cuando las niñas reciben educación en la inserción, retiro y cuidado de la CM⁹, lo cual se convierte en una alternativa económica frente a los elevados precios de las toallas sanitarias que muchas veces hacen que la mujer recurra a otras opciones como los paños de telas que producen incomodidad dada por la humedad, las

erupciones y el prurito, generando una vivencia negativa de la menstruación¹³.

Pese a que en la actualidad la CM se constituye como una alternativa de higiene femenina, un estudio identificó que los productos intravaginales de algodón son los que registran menor frecuencia de crecimiento de cepas de *Staphylococcus Aureus*, mientras que la CM podría tener una mayor proporción de crecimiento, sin embargo son diferencias mínimas causadas por un mayor ingreso de volumen de aire, relacionado con la composición y el tamaño de la CM, en comparación con el que se introduce cuando se usan productos de algodón absorbentes intravaginales. Con todo esto, es factible recomendar la utilización de una CM pequeña para limitar este efecto, además de hervirla entre usos, debido a que el *Staphylococcus Aureus* produce una biopelícula compacta en contacto con la CM, que es resistente a los lavados simples con agua fría¹⁴.

Las percepciones reportadas hacia la aceptabilidad de la CM exteriorizan temor a lo desconocido, como por ejemplo: miedo a que se aumente el tamaño uterino, a que la CM desaparezca en el cuerpo o que produzca infertilidad. Es necesario dominar la técnica para vencer el miedo cuando se inserta la CM por primera vez, cumplir con las medidas higiénicas de uso, mantener la CM en un lugar seguro, crear confianza con la nueva tecnología y favorecer el apoyo entre pares para el intercambio de conocimientos que ayude a disminuir las preocupaciones^{9,10}.

El costo de estos productos sanitarios es una desventaja en algunos grupos de mujeres. Un estudio realizado en instituciones de educación superior, evidenció resultados predominantemente negativos en las estudiantes que usaron la CM, solo el 13.2% de las encuestadas indicó que sería muy probable que compraran la CM si tuviese un precio dentro de su presupuesto, con un porcentaje similar el 13.9% informaron que probablemente usarían la CM si se les obsequiará y el 27.8% de las participantes tuvieron reacciones generales a la CM que van de buenas a excelentes⁷.

Un estudio buscó medir la aceptación y mantenimiento frente al uso de la CM, participaron 192 jóvenes entre 14 y 16 años que pertenecían a hogares pobres, el 87.2% tuvieron su menarquía antes de los 15 años, una de cada cinco niñas tenía menstruaciones abundantes y dismenorrea. El 88.0% dijo haber usado alguna vez toallas sanitarias,

mientras que establecer confianza con la CM tardó aproximadamente 6 meses. Con todo, el costo inicial y la disponibilidad del dispositivo en estas zonas son barreras a considerar, en especial en las áreas que registran mayor problemática¹⁵.

III. Factores socioculturales asociados a la higiene menstrual

Los estudios pertenecientes a esta categoría evidenciaron el lento avance con el que se reducen las dificultades asociadas con la menstruación, dentro de las principales causas se encontraron la falta de información y orientación antes de la menarquía¹³, pese a que la problemática es más marcada en zonas aisladas o rurales¹⁶.

Un estudio que abordó las experiencias sobre el uso de la CM y las toallas sanitarias de las niñas escolarizadas identificó en las actitudes de las participantes, que se sentían "forzadas" a usar artículos como mantas y pañuelos. La CM y las almohadillas en su mayoría fueron descritas positivamente por niñas y padres, al mismo tiempo quienes usaron la CM la prefirieron sobre las toallas sanitarias¹⁷.

Es importante visualizar como se pueden abordar temáticas afines a la menstruación en los diferentes contextos sociales y culturales, donde es difícil fortalecer procesos que no estén limitados por prejuicios, puesto que se ha logrado identificar que el término menstruación puede llegar a representar preocupación, suciedad, cansancio, mal humor, entre otros^{13,18}.

Una consecuencia de las restricciones culturales es que llega a ocasionar falta de preparación y escasos conocimientos sobre la menstruación, por otra parte es sabido, que en algunos lugares los factores religiosos generan tabúes hacia esta situación¹⁹; se suma a este fenómeno la infraestructura deficiente que no permite el acceso a las instalaciones sanitarias^{12, 19,20}, al agua limpia y a los puntos de eliminación de residuos de higiene menstrual^{20,21}, que termina por ocasionar vergüenza y estigmatización hacia la mujer²⁰.

Los conocimientos sobre higiene menstrual deben ser fortalecidos en las mujeres^{5,12,19,22} y en los hombres desde los procesos de aprendizaje^{20,23,24} como medida que contrarreste el ausentismo escolar^{5,17,19}. Es así como los discursos dominantes en algunas regiones sobre educación para la sexualidad

contribuyen a que la menstruación sea percibida como un problema²⁰. Por el contrario, si la sociedad está preparada y los gobiernos disponen de condiciones óptimas de higiene femenina durante la menstruación, la mujer podrá afrontar la situación con naturalidad disminuyendo el estigma, por lo que las adolescentes no tendrán que desistir de actividades cotidianas como la asistencia a la escuela.

El estudio intervencionista de Syed et al, logró obtener buenas prácticas menstruales en un 88.9% a través de la educación en salud sobre la higiene menstrual, también fortaleció los conocimientos asociados con el sangrado menstrual, ya que este contexto social no favorecía hablar abiertamente de la temática. Además, se concluyó que los estudios intervencionistas logran mejores resultados cuando se pueden mantener sus acciones por mayor tiempo²³.

Otros autores expresaron que algunas de las prácticas contempladas por la mujer cuando tiene su periodo menstrual pueden generar "reclusión" que corresponde a aislar a la mujer en un pequeño cobertizo lejos de la casa y restringirla de tomar un baño, o separarla de su entorno social durante el tiempo que dura su periodo, acrecentando así el estigma asociado a la menstruación¹⁶.

Las representaciones sociales de la menstruación exhiben un rol tradicionalista, estigmatizado y negativo sobre lo que representa; mientras que otros planos señalan un nivel progresista que involucra a los hombres más liberales y a las mujeres feministas que se empoderan de su menstruación¹⁸.

Crofts T, Fisher J encontraron que entre los elementos usados tradicionalmente para el mantenimiento de la higiene menstrual se describen: las telas, el papel periódico e higiénico, entre otros. Aunque existen nuevos dispositivos listos para su uso algunas mujeres describen que no los usarían debido a que podrían ser dolorosos y culturalmente no aceptados²¹. Sivakami et al, determinó que el 45.0% de las adolescentes refirió el uso de la toalla sanitaria, 21.0% había usado toallas reutilizables y 28.0% paños usados; mientras que solo el 1.0% reportó el uso de tampones y CM. El 93.0% mencionó haber recibido algún tipo de información sobre la menstruación, detallando que 1 de cada 10 estudiantes era instruida al respecto por sus profesores¹⁹. Paralelamente, puede darse el caso en el que los docentes tengan sus propios prejuicios frente al tema²⁴. Se evidencia que algunas madres evitan hablar sobre la

menstruación con sus hijas, por lo que pueden llegar a desconocer que ya han comenzado a menstruar¹⁴. Un estudio en el que participaron 307 mujeres pertenecientes a tres países de Oceanía mostró que el 80.0% tenían edades entre 13 a 26 años y presentaban actitudes y creencias limitantes hacia la menstruación, algunos datos advirtieron que existen concepciones tales como que la sangre menstrual es algo "sucio", o las mujeres que están menstruando pueden conllevar a la "mala suerte" de hombres y niños²².

DISCUSIÓN

Cada día las mujeres buscan alternativas y condiciones que les permita vivir su menstruación dignamente, sin generar impactos negativos en su salud, economía, medio ambiente³, y sobre todo en el pleno desarrollo de su proyecto de vida a nivel individual y colectivo. En este orden de ideas, los resultados son coherentes con lo hallado en diferentes contextos que relatan como la inadecuada gestión de la higiene menstrual afecta la dignidad, la autoestima e incluso la escolaridad de las niñas, por lo que se requiere de productos menstruales higiénicos, eficaces y sostenibles, en especial en las sociedades que registran mayor vulnerabilidad¹⁷, puesto que algunos países carecen o desconocen esta tecnología por diferentes motivos³.

De allí, que en el sector salud deba ser una prioridad la enseñanza a la mujer y a su grupo familiar sobre los derechos y deberes en salud sexual y salud reproductiva²⁵, en respuesta a que ante la industrialización de la higiene menstrual resulta difícil reconocer el 100.0% de las necesidades de la mujer en este aspecto, debido a que no pueden acceder a estos productos²⁶, no tienen los suficientes conocimientos en el área, o no les es permitido hablar sobre el tema, entre otros aspectos.

Por consiguiente, es viable que las mujeres pongan en riesgo su salud física, en búsqueda de otros productos que le representen mayor comodidad con su cuerpo y proyección que como mujer ha elaborado. Por lo demás, la implementación de las alternativas para el manejo de la menstruación contribuiría a optimizar las condiciones biopsicosociales de las mujeres⁷, sumadas a contrarrestar el impacto ambiental dado por los productos sanitarios que repercuten de forma negativa en la salud y futuro de la especie humana. Estos datos concuerdan con lo

dicho por Felitti en su estudio, que relata como desde el discurso ecologista se debe propender para que estos dispositivos sean accesibles para las niñas y las mujeres³.

Aunque los productos de mayor uso continúan siendo los tampones y las toallas sanitarias a la par, continúa creciendo la comercialización de nuevas alternativas, como lo son las toallas de tela y la CM³. Dentro de esta panorámica, la CM representa varios de los beneficios y necesidades citadas en los estudios consultados. Entre otras ventajas descritas por González Zarza, et al, se enuncia que no produce modificaciones en la flora bacteriana, ni en el pH vaginal, no se relaciona con las infecciones vulvovaginales, alergias, u otras alteraciones dérmicas, y no interfieren con los métodos anticonceptivos intrauterinos²⁷, ni con la práctica de relaciones sexuales.

Si bien existen beneficios, también vale la pena señalar que los estudios mostraron que, bajo determinadas condiciones de vida es evidente la falta de preparación de la sociedad frente a la vida menstrual de sus mujeres. La carencia de infraestructura, agua, un sistema educativo eficiente, difícilmente permitirá la mejora en este aspecto. Por lo tanto, es vital que a nivel global se incrementen los esfuerzos direccionados a mejorar la calidad de vida de la mujer durante su etapa reproductiva.

Se identificó que se debe aumentar la muestra en los estudios que abordan el uso de la CM como alternativa de higiene femenina, con el fin de efectuar un seguimiento más prolongado, abordar otras variables asociadas a la paridad, etnicidad, cultura⁶, y demás aspectos psicoemocionales; integrando siempre el ámbito sociocultural donde puede predominar la visión androcéntrica del ciclo menstrual, la estigmatización, la negatividad del cambio y el deterioro del significado de la menstruación⁷.

CONCLUSIÓN

La CM es una alternativa en el manejo de la higiene menstrual, dentro de la amplia gama de productos que son usados durante la menstruación. Las actuales condiciones socioculturales, económicas, ambientales y de posicionamiento de la mujer demandan respuestas coherentes a las necesidades planteadas en este campo, en las cuales prime el derecho a la dignidad de la mujer, a la equidad en la adquisición de los productos sanitarios, y a posicionar

a la CM como una tecnología que resulta ser costo efectiva nivel social, y una alternativa competitiva de higiene femenina, la cual además se encuentra en sintonía con el medio ambiente y la economía de la mujer, pese a que idealmente debería llegar de todos los niveles socioeconómicos, en diferentes regiones de planeta.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiación: El estudio no contó con ningún tipo de financiación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pontes Sempere L, Martínez Sabater A, Casal Angulo C, Ballestar Tarín M. Conocimiento sobre el Síndrome del shock tóxico en las estudiantes del grado de enfermería. Biblioteca Las casas. [Publicación periódica en línea] 2015. [Citada 2019 Jul 6] 11(2): p. 1-35. Hallado en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0837.pdf>
2. Caballero Guzmán A. La copa menstrual: un nuevo método de higiene femenina. Hojas de El Bosque. [Publicación periódica en línea] 2016. [Citada 2019 Jul 5] 2(4): p. 62-68. Hallado en: <https://es.scribd.com/document/378219481/La-Copa-Menstrual>
3. Felitti K. El ciclo menstrual en el siglo XXI. Entre el mercado, la ecología y el poder femenino. Rev Latinoamericana Sexualidad, Salud y Sociedad (Rio J.) [Publicación periódica en línea] 2016. [Citada 2019 Jul 4] 22:175-208. Hallado en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-64872016000100175&lng=es&tlng=es
4. North B, y Oldham M. Preclinical, Clinical, and Over-the-Counter Postmarketing Experience with a New Vaginal Cup: Menstrual Collection. Rev salud de la mujer. [Publicación periódica en línea] 2011. [Citada 2019 Jul 13] 20(2). Hallado en: <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/jwh.2009.1929>
5. Hennegan J, Dolan C, Steinfield L, Montgomery P. A qualitative understanding of the effects of reusable sanitary pads and puberty education: implications for future research and practice. Rev BMJ Open [Publicación periódica en línea] 2014. [citada 2019 Jul 3] 14(78). Hallado en: <https://search-proquest-com.ezproxy.unbosque.edu.co/docview/1916810765?accountid=41311>
6. Howard C, Rose CL, Trouton K, Stamm H, Marentette D, Kirkpatrick N, et al. Flow Finding Lasting Options For Women, Multicentre Randomized Controlled Trial Comparing Tampons With Menstrual Cups. Rev Le Médecin de Famille Canadien [Publicación periódica en línea] 2011. [Citada 2019 Jul 3] 57(6): 208-15. Hallado en: <https://www.cfp.ca/content/57/6/e208.short>
7. Grose R G, Grabe S. Sociocultural Attitudes Surrounding Menstruation and Alternative Menstrual Products: The Explanatory Role of Self-Objectification. Rev Healthcare for Women International. [Publicación periódica en línea] 2014. [Citada 2019 Jul 19] 35(6): 677-694. Hallado en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07399332.2014.888721>
8. Archary D, Liebenberg LI, Werner L, Tulsi S, Majola N, Naicker N, et al. Randomized Cross-Sectional Study to Compare HIV-1 Specific Antibody and Cytokine Concentrations in Female Genital Secretions Obtained by Menstrual Cup and Cervicovaginal Lavage. Rev PLoSONE [Publicación periódica en línea] 2015. [Citada 2019 Jul 2] 10(7). Hallado en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26147923>
9. Hyttel M, Faldt C, Luff B, Storrusten H, Nilah V, Tellier M, et al. Drivers and challenges to use of menstrual cups among schoolgirls in rural Uganda: a qualitative study. Rev Practical Action [Publicación periódica en línea] 2017. [Citada 2019 Jul 19] 36(2). Hallado en: <https://www.developmentbookshelf.com/doi/full/10.3362/1756-3488.16-00013>
10. Oster E, Thornton R. Determinants of Technology Adoption: Peer Effects in Menstrual Cup Take-Up. Rev de la Asociación Económica Europea [Publicación periódica en línea] 2012. [Citada 2019 Jul 15] 10(6) 1263–1293. Hallado en: <https://academic.oup.com/jeea/article-abstract/10/6/1263/2299319>
11. Wiebe E, Trouton K. Does using tampons or menstrual cups increase early IUD expulsion rates? Rev Contracepción. [Publicación periódica en línea] 2012. [Citada 2019 Jul 13] 86(2): p 119-121. Hallado en: <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.unbosque.edu.co/science/article/pii/S0010782411007347>

12. Hennegan J, Montgomery P. Do Menstrual Hygiene Management Interventions Improve Education and Psychosocial Outcomes for Women and Girls in Low and Middle Income Countries? A Systematic Review. *Rev PLoS ONE* [Publicación periódica en línea] 2016. [Citada 2019 Jul 4] 11(2). Hallado en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0146985>
13. Crichton J, Okal J, Kabiru CW, Zulu EM. Emotional and Psychosocial Aspects of Menstrual Poverty in Resource-Poor Settings: A Qualitative Study of the Experiences of Adolescent Girls in an Informal Settlement in Nairobi. *Rev Health Care for Women International* [Publicación periódica en línea] 2013. [Citada 2019 Jul 4] 34(10): p 891–916. Hallado en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07399332.2012.740112?scroll=top&needAccess=true>
14. Nonfoux L, Chiaruzzi M, Badiou C, Baude J, Tristan A, Thioulouse J, et al. Impact of Currently Marketed Tampons and Menstrual Cups on *Staphylococcus aureus* Growth and Toxic Shock Syndrome Toxin 1 Production In Vitro. *Rev Applied and Environmental Microbiology* [Publicación periódica en línea] 2018. [Citada 2019 Jul 13] 84(12). Hallado en: <https://aem.asm.org/content/84/12/e00351-18.short#sec-2>
15. Van Eijk AM, Laserson K, Nyothach E, Oruko K, Omoto J, Mason L, et al. Use of menstrual cups among school girls: longitudinal observations nested in a randomised controlled feasibility study in rural western Kenya. *Rev Reproductive Health* [Publicación periódica en línea] 2018. [Citada 2019 Jul 2] 2(15):139. Hallado en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6098596/>
16. Thapa S, Bhattarai S, Aro A. Menstrual blood is bad and should be cleaned: A qualitative case study on traditional menstrual practices and contextual factors in the rural communities of far-western Nepal. *Rev SAGE Open Medicine*. [Publicación periódica en línea] 2019. [citada 2019 Jul 9] 7: p 1–9. Hallado en: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.unbosque.edu.co/doi/full/10.1177/2050312119850400>.
17. Sahin M, Mason L, Laserson K, Oruko K, Nyothach E, Alexander K, et al. Adolescent schoolgirls' experiences of menstrual cups and pads in rural western Kenya: a qualitative study. *Rev Practical Action* [Publicación periódica en línea] 2015. [Citada 2019 Jul 12] 34(1) Hallado en: <https://www.developmentbookshelf.com/doi/ref/10.3362/1756-3488.2015.003>
18. Mondragon I, Txertudi B. Understanding menstruation: Influence of gender and ideological factors. A study of young people's social representation. *Rev. Feminism & Psychology*. [Publicación periódica en línea] 2019. [citada 2019 Jul 15] 29(3) 357–373. Hallado en: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.unbosque.edu.co/doi/pdf/10.1177/0959353519836445>
19. Sivakami M, Thakur H, Kakade N, Patil C, Shinde S, Surani N, et al. Effect of menstruation on girls and their schooling, and facilitators of menstrual hygiene management in schools: surveys in government schools in three states in India. *Rev de salud global* [Publicación periódica en línea] 2019. [Citada 2019 Jul 20] 9(1). Hallado en: <https://search-proquest-com.ezproxy.unbosque.edu.co/docview/2162521638/abstract/78E270C6C0274443PQ/1?accountid=41311>
20. Lewis W, Kibrom A, Desta T, Belay S. Tending the monthly flower: a qualitative study of menstrual beliefs in Tigray, Ethiopia. *Rev BMC* [Publicación periódica en línea] 2018. [citada 2019 Jul 12] (18).1-10. Hallado en: <http://ezproxy.unbosque.edu.co:2048/login?url=https://search-proquestcom.ezproxy.unbosque.edu.co/docview/2135019569?accountid=41311>
21. Crofts T, Fisher J. Menstrual hygiene in Ugandan schools: an investigation of low-cost sanitary pads. *Rev Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development* [Publicación periódica en línea] 2012. [citada 2019 Jul 20] 2(1) p 50-58. Hallado en: <https://search-proquest-com.ezproxy.unbosque.edu.co/central/docview/1943052652/fulltextPDF/F12722439BC44097PQ/1?accountid=41311>
22. Mohamed Y, Durrant K, Huggett C, Davis J, Macintyre A, Menu S, et al. A qualitative exploration of menstruation related restrictive practices in Fiji, Solomon Islands and Papua New Guinea. *Rev Public Library of Science* [Publicación periódica en línea]

2018. [Citada el 2019 Jul 20] 13(12). Hallado en: <https://search-proquest-com.ezproxy.unbosque.edu.co/docview/2148963104/abstract/EED265B5AE56493CPQ/1?accountid=41311>
23. Syed E, Haque R, Kawashima I, Mahmuda M, Kayako S. The effect of a school-based educational intervention on menstrual health: an intervention study among adolescent girls in Bangladesh. *Rev BMJ Open* [Publicación periódica en línea] 2014. [citada 2019 Jul 6] 4(7). Hallado en: <https://search-proquest-com.ezproxy.unbosque.edu.co/central/docview/1785332214/FAFA581E8DB94BBDPQ/1?accountid=41311>
24. Agnew S, Gunn A. Students engagement with alternative discursive construction of menstruation. *Rev Health Education Journal* [Publicación periódica en línea] 2019. [citada 2019 Jul 16] 1(11). Hallado en: <https://journals-sagepubcom.ezproxy.unbosque.edu.co/doi/full/10.1177/0017896919835862>
25. Guarnizo Tole M, Olmedillas Fernández H, Vicente Rodríguez G. Prácticas en enfermería para prevenir la mortalidad materna de la mujer en edad fértil. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. [Publicación periódica en línea] 2018. [Citada 2019 Jul 20] 44(3): p. 10 p. Hallado en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/381>
26. Hoffmann V, Adelman S, Sebastian A. Learning by doing something else: experience with alternatives and adoption of a high-barrier menstrual hygiene technology. *HEART*. [Citada 2019 Jul 21] 2016. p. 2 p. Hallado en: https://www.heart-resources.org/doc_lib/learning-something-else-experience-alternatives-adoption-high-barrier-menstrual-hygiene-technology/
27. González Zarza C, Bascones Zamora M, Sánchez Boza P, García Crespo P, Molia Coll N, Soriano Izquierdo A. Revisión bibliografía sobre el efecto del uso de la copa menstrual para la higiene menstrual femenina. *Colegio Oficial de Enfermería de Madrid*. 2014. [Citada 2019 Jul 20] p. 1. Hallado en: <https://www.codem.es/investigacion/revision-bibliografica-sobre-efecto-del-uso-de-copa-menstrual-para-higiene-menstrual-femenina>

TABLAS

Tabla 1. Metodología de los estudios incluidos

#	Título	Año	País	Diseño	Instrumento
1	Preclinical, clinical and over the counter postmarketing experience with a new vaginal cup: Menstrual Collection	2011	Estados Unidos	Clínico experimental de cohortes. Multicéntrico.	Cuestionario
2	Flow finding lasting options for women	2011	Canadá	Ensayo multicéntrico controlado aleatorizado	Diario online
3	Menstrual hygiene in Ugandan schools: an investigation of low-cost sanitary pads.	2012	Reino Unido	Cualitativo: Fenomenológico	Entrevista semiestructurada y observación participante
4	Does using tampons or menstrual cups increase early IUD expulsion rates?	2012	Estados Unidos	Cuantitativo: descriptivo, no experimental.	Encuestas
5	Determinants of Technology Adoption: Peer Effects in Menstrual Cup Take-Up.	2012	Estados Unidos	Mixto: descriptivo	Encuestas y entrevistas semiestructuradas
6	Emotional and Psychosocial Aspects of Menstrual Poverty in Resource-Poor Settings: A	2013	Kenia	Cualitativo: enfoque fenomenológico	Entrevistas a profundidad

	Qualitative Study of the Experiences of Adolescent Girls in an informal Settlement in Nairobi.				
7	The effect of a school-based educational intervention on menstrual health: an intervention study among adolescent girls in Bangladesh.	2014	Bangladesh	Cualitativo: Estudio de Intervención	Entrevistas semiestructurada y encuestas
8	Adolescent schoolgirls' experiences of menstrual cups and pads in rural western Kenya: a qualitative study.	2015	Kenia	Cualitativo: enfoque fenomenológico	Grupos focales y entrevistas a profundidad.
9	Randomised cross sectional study to compare HIV-1 specific antibody and cytokin concentrations in female genital secretions obtained by menstrual cup and cervico vaginal lavage	2015	Australia	Estudio Transversal aleatorizado	Escalas de medición
10	El ciclo menstrual en el siglo XXI. Entre el mercado, la ecología y el poder femenino.	2016	Argentina	Cualitativo: enfoque etnográfico	Análisis de páginas web, blogs y perfiles de Facebook. Observación participante y entrevistas.
11	A qualitative understanding of the effects of reusable sanitary pads and puberty education: implications for future research and practice.	2017	Reino Unido	Cualitativo: Enfoque de marco lógico	Entrevistas Semiestructuradas
12	Drivers and challenges to use of menstrual cups among schoolgirls in rural Uganda: a qualitative study.	2017	Uganda	Cualitativo: enfoque fenomenológico	Grupos focales y entrevistas a profundidad.
13	Use of menstrual cups among school girls longitudinal observations nested in a randomised controlled feasibility study in rural western Kenya	2018	Reino Unido	Estudio Transversal aleatorizado	Notas de campo depuradas y analizadas con Stata versión 14 – 267
14	Impact of Currently Marketed Tampons and Menstrual Cups on Staphylococcus aureus Growth and Toxic Shock Syndrome Toxin 1 Production In Vitro.	2018	Estados Unidos	Cuantitativo: Experimental in vitro	Escalas de medición.
15	Tending the monthly flower: a qualitative study of menstrual beliefs in Tigray, Ethiopia.	2018	Ethiopia	Cualitativo: Enfoque Etnográfico	Grupos focales y entrevistas a profundidad.
16	A qualitative exploration of menstruation-related restrictive practices in Fiji, Solomon Islands and Papua New Guinea	2018	Estados Unidos	Cualitativo: Fenomenológico	Grupos focales y entrevistas a profundidad
17	Sociocultural Attitudes Surrounding Menstruation and Alternative Menstrual Products: The Explanatory Role of Self-Objectification.	2019	Estados Unidos	Mixto: descriptivo	Cuestionario de auto-objetación (SOQ).

					La Escala de Autoevaluación Menstrual (MSES)
18	Menstrual blood is bad and should be cleaned': A qualitative case study on traditional menstrual practices and contextual factors in the rural communities of far-western Nepal.	2019	Nepal	Cualitativo: Enfoque estudio de caso	Entrevistas semiestructuradas
19	Understanding menstruation: Influence of gender and ideological factors. A study of young people's social representations	2019	Inglaterra	Cualitativo: Fenomenológico	Entrevista Semiestructurada
20	Students engagement with alternative discursive construction of menstruation.	2019	Nueva Zelanda	Cualitativo: Enfoque Fenomenológico	Entrevista Semiestructurada
21	Effect of menstruation on girls and their schooling, and facilitators of menstrual hygiene management in schools: surveys in government schools in three states in India 2015.	2019	Reino Unido	Cualitativo: Fenomenológico	Entrevista estructurada

Tabla 2. Distribución por categorías

Autor (es)	La CM en el desarrollo de la higiene femenina y aceptación por las usuarias	Beneficios y desventajas del uso de la CM	Factores socioculturales asociados a la higiene menstrual
1 North B, <i>et al.</i>	+	+	
2 Howard C, <i>et al.</i>	+	+	+
3 Crofts T, <i>et al.</i>			+
4 Wiebe E, <i>et al.</i>		+	
5 Oster E, <i>et al.</i>		+	
6 Crichton J, <i>et al.</i>		+	+
7 Syed E, <i>et al.</i>			+
8 Sahin M, <i>et al.</i>			+
9 Archary D, <i>et al.</i>		+	
10 Felitti K.	+	+	
11 Hennegan J, <i>et al.</i>	+		+
12 Hyttel M, <i>et al.</i>		+	
13 Van Eijk AM, <i>et al.</i>		+	
14 Nonfoux L, <i>et al.</i>		+	+
15 Lewis W, <i>et al.</i>			+
16 Mohamed Y, <i>et al.</i>			+
17 Grose R G, <i>et al.</i>	+	+	
18 Thapa S, <i>et al.</i>			+
19 Mondragon I, <i>et al.</i>			+
20 Agnew S, <i>et al.</i>			+
21 Sivakami M, <i>et al.</i>			+
% de distribución	23,8%	52,8%	61,9%