

Categorización del Sangrado Uterino Anormal de acuerdo con la clasificación PALM COEIN en el servicio de Ginecología en un hospital de segundo nivel

León-Lozano Saúl,¹ Lobatón-Paredes María Isabel,²
Martínez-Marín Dolores Guillermina³

Categorization of Abnormal Uterine Bleeding according to the PALM COEIN classification in the Gynecology service in a second level hospital

Recibido: 22 de enero de 2025

Aceptado: 9 de septiembre de 2025

Resumen

Introducción: El sangrado uterino anormal se considera una de las primeras causas de consulta externa en el servicio de Ginecología, desde 2009 la FIGO estandarizó la terminología con la clasificación PALM COEIN cuyo fin es homologar los criterios diagnósticos.

Objetivo: Categorizar el Sangrado Uterino Anormal acorde a la clasificación PALM COEIN en el servicio de Ginecología en un hospital de segundo nivel. **Material y métodos:** se incluyeron pacientes que acudieron al servicio de Ginecología de un hospital de segundo nivel con diagnóstico de sangrado uterino anormal, a través de interrogatorio directo se obtuvieron datos clínicos, además se realizó exploración física y se solicitaron estudios de laboratorio, imagen y de histopatología, según corresponda, para establecer según la clasificación PALM COEIN de FIGO.

Resultados: Un total de 168 pacientes presentaron sangrado uterino anormal del cual 52 % se categorizó a causa de Leiomiomatosis, seguido de causas iatrogénicas en el 19.64 % y 17.8 % relacionadas con malignidad.

Conclusión: La principal causa de sangrado uterino anormal en un hospital de segundo nivel fue correspondiente a Leiomiomatosis Uterina de la cual constituye el principal ingreso al área de hospitalización.

PALABRAS CLAVE

Sangrado uterino anormal, categorización, PALM COEIN.

Abstract

Background: Abnormal uterine bleeding is considered one of the first causes of outpatient consultation in the Gynecology service since 2009, FIGO has standardized the terminology with the PALM COEIN classification, the purpose of which is to standardize the diagnostic criteria.

Objective: Categorize Abnormal Uterine Bleeding according to the PALM COEIN classification in the Gynecology service in a second level hospital.

Material and methods: Patients who attended the Gynecology service of a second level hospital with a diagnosis of abnormal uterine bleeding were included. Clinical data were obtained through direct questioning, physical examination was also performed, and laboratory, imaging and histopathology study were requested, as appropriate, to establish according to the PALM COEIN classification of FIGO.

Results: A total of 168 patients presented abnormal uterine bleeding, of which 52 % were categorized as due to Leiomyomatosis, followed by 19.64 % due to iatrogenesis and 17.8 % related to malignancy.

Conclusion: The main cause of abnormal uterine bleeding at second level hospital was uterine leiomyomatosis, which constitutes the main admission to the hospitalization area.

KEY WORDS

Abnormal uterine bleeding, categorization, PALM COEIN.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona No. 20 "La Margarita", México. saul.leon.md@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1070-4135>. ² Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona No. 20 "La Margarita", México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6968-4127>. ³ Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona No. 20 "La Margarita", México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1188-6225>.

Introducción

El sangrado uterino anormal se define como la variación del ciclo menstrual el cual está basado en el cambio de regularidad, frecuencia y duración, asociado a alteraciones anatómicas y funcionales, los cuales son identificados por una adecuada historia clínica, orientada con el fin de identificar la etiología, siendo necesaria la complementación con métodos de laboratorio y gabinete, que involucra al 30 % de las mujeres.^{1,2}

Considerado como los principales motivos de consulta en mujeres tanto en edad reproductiva como en no reproductiva, con una prevalencia a nivel mundial del 11 a 15 % en no embarazadas. Causando repercusiones físicas, sociales y emocionales en la calidad de vida de cada una de las pacientes; con el fin de evitar sesgos en el diagnóstico de dichas pacientes, se estableció el acrónimo PALM COEIN en 2009 por la FIGO³.

El sangrado uterino anormal se define abundante en toda paciente no embarazada con cantidad suficiente, que conlleva la necesidad de intervención inmediata, considerándose crónico cuando es mayor a 6 meses en duración, volumen, frecuencia o regularidad. La duración normal es menor a 8 días y prolongado si es mayor a 9 días, el volumen normal de 5 a 80 ml, abundante si es mayor de 80 ml, y escaso menor a 5 ml, la frecuencia normal es de entre 24 a 38 días, frecuente menor de 24 días e infrecuente mayor de 38 días⁴.

La clasificación "PALM COEIN", define cada uno de los componentes estructurales y funcionales; Pólipo (P), la cual es una protrusión nodular benigna de la superficie endometrial, formada por glándulas, estroma y vasos sanguíneos⁴.

Reportándose una prevalencia del 20-30% de sangrado uterino anormal secundario a polipos, sin embargo tienden a ser benignos y con potencial maligno en 0 al 12.9%; la Adenomiosis (A) se define como la coexistencia de glándulas endometriales en el miometrio, con dos teorías del mecanismo de lesión; reparación tisular que ocasiona invaginación del endometrio y los remanentes mullerianos con procesos de metaplasia⁵.

Leiomiomas (L), se consideran tumores benignos, originados a partir de células de músculo liso del miometrio uterino, son considerados tumores comunes durante la edad fértil, manifestándose de diferente tamaño y localización, de los cuales el 50% son asintomáticos, el diagnóstico es a través de la ecografía como método inicial, sin embargo el de mayor utilidad es la resonancia magnética⁵. Cuentan con una prevalencia del 20-40% en la edad reproductiva, pudiendo ocasionar problemas en el 70% de las mujeres con raza blanca y el 80% en mujeres con raza negra⁵. Malignidad (M), poco común sin embargo la más importante, clasificada hoy en día como neoplasia endometrial intraepitelial⁶.

Coagulación (C), agrupa enfermedades con trastornos hemáticos, cuya principal sospecha es en pacientes con sangrado uterino anormal con inicio desde la menarquia, hemorragia postparto o postcirugía, con presencia de equimosis, epistaxis con por lo menos dos cuadros recurrentes en un mes⁶. Los trastornos ovulatorios (O) siendo además de las causas fisiológicas, se engloban de manera patológica el síndrome de ovario poliquístico, hiperplasia suprarrenal congénita, tumores productores de andrógenos, disfunción hipotalámica, hiperprolactinemia.⁶ Las causas endometriales (E), es un trastorno originado en el endometrio, el cual brinda menstruaciones abundantes siendo la principal causa deficiencia local de vasoconstrictores (endotelina 1 y prostaglandina F2 alfa), aumento excesivo de plasminógeno y sustancias cuyo fin es la vasodilatación. Causas no clasificables (N), poco frecuente, no contando con causa definida, sin embargo, dentro de esta categoría se incluyen malformaciones arteriovenosas, defectos de la cicatriz uterina, endometritis crónica e hipertrofia del miometrio.⁶⁻⁹

El sangrado uterino anormal posmenopausico, es aquel que se presenta después de un año de amenorrea en la mujer, sin uso de terapia hormonal, considerando una de las principales causas la hiperplasia endometrial, la cual no presenta síntomas, lo que ocasiona retraso en el diagnóstico oportuno, inicialmente el diagnóstico es por ecografía, sin embargo la histeroscopia es el método ideal diagnóstico y terapéutico.¹⁰⁻¹³

El uso de anticonceptivos es considerado como primera línea de tratamiento en mujeres con sangrado uterino anormal en aparentemente sanas, utilizando anticonceptivos orales combinados, dispositivo intrauterino liberador de progestágenos, reservando el manejo quirúrgico en caso de falla al tratamiento médico ^{14,15}.

Las pacientes que responden adecuadamente al tratamiento hormonal mejoran hemodinámicamente, disminuyendo el estado anémico, sin embargo, los efectos colaterales incrementan el riesgo de trombosis ^{16,17,18}.

Por ello es importante el apego individualizado a cada una de las pacientes con sangrado uterino anormal, sobre todo en quien ameritó manejo invasivo (toma de biopsias e histerectomía) con obtención de resultados de histopatología, los cuales brindaran el diagnóstico certero y con el cual se otorga el tratamiento adecuado ^{19,20}.

Material y métodos

El presente estudio se sometió a evaluación y autorización por parte del Comité local de investigación y ética en salud, apegándose en todo momento a los lineamientos de ética en investigación internacionales. Se diseñó un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal, prospectivo, homodémico y unicéntrico; llevado a cabo en el Servicio de Ginecología y Obstetricia de un hospital de segundo nivel, en el período de 2021-2022. Se realizó en 168 mujeres donde se incluyeron pacientes que acudieron al servicio de Ginecología con diagnóstico de sangrado uterino anormal, a través de interrogatorio directo se obtuvieron datos clínicos como son: astenia, adinamia, además, se realizó exploración física y se solicitaron estudios de laboratorio, imagen e histopatología, según corresponda, para establecer según la clasificación PALM COEIN de FIGO. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva de datos numéricos (media y desviación estándar) y categóricos (proporciones).

Se incluyeron pacientes de 18 a 65 años, que no contaron con comorbilidades que condicionaban sangrado, además de incluir las pacientes que presentaron signos y síntomas de anemia, se excluyó a pacientes con sangrado uterino anormal que recibieron tratamiento al momento del interrogatorio; se eliminaron a pacientes que no contaban con expediente clínico o se encontraba incompleto, las que desearon retirarse en el transcurso de la investigación, pacientes que eran referidas a otra unidad hospitalaria y las que no completaron seguimiento.

Se midieron las siguientes variables, edad, comorbilidades, patrón menstrual, paridad, índice de masa corporal y se desglosó cada una de las letras del acrónimo PALM COEIN.

Se realizó estadística descriptiva e inferencial, por medio de medidas de asociación Chi 2 entre variables categóricas, asumiendo un error alfa de 5%.

Resultados

Se incluyeron 168 pacientes, ninguna paciente fue eliminada del estudio y se les dio seguimiento al 100%. Durante el proceso de investigación fue necesario realizar una estandarización de la estimación visual de sangrado.

La media de edad fue de 37.3 ± 5 años, y el IMC de 25.2 ± 3.8 kg/m², con sobrepeso. (Tabla 1)

Se registro la presencia de comorbilidades, encontrando el 63.7% no se asoció con patología previa. (Tabla 2)

En relación a la duración del sangrado uterino anormal, fue crónico en 72.6% (122), siendo mayor a 14 días y el 27.3% (46) lo presentaron en agudo, haciendo referencia a la cronicidad del sangrado y el retardo en busca de atención médica. (Gráfico 1).

Tabla 1

Datos de índice de masa corporal (IMC) de la muestra

N		Índice de masa corporal	Edad
	Válido	168	168
	Perdidos	0	0
	Media	25.20	37.387
	Mediana	27.00	36.000
	Moda	31	32.0
	Mínimo	24	17.0
	Máximo	39	81.0

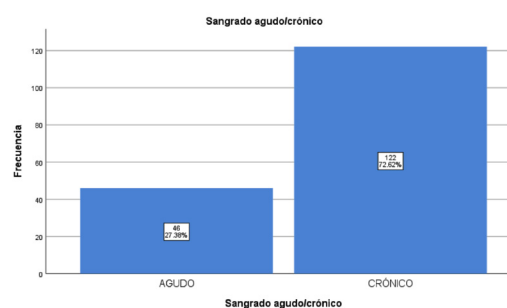
Tabla 2

Crónico degenerativos asociados en el total de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	107	63.7
Diabetes tipo 2	24	14.3
Hipertensión	18	10.7
Diabetes e hipertensión	15	8.9
Enfermedad renal crónica	2	1.2
Lupus	2	1.2
Total	168	100.0

Gráfico 1

Características del sangrado uterino anormal



Observamos un aumento en la frecuencia de los sangrado no realcionados con la menstruación en el 70.83% (119), ocasionando descompensación hemodinámica conllevando a estado anémico persistente en el 2.98% (5) las cuales presentaron sangrado escaso (Gráfico 2). Ocasionando un aumento en la duración del sangrado uterino anormal en el 90.4% (152), con duración mayor a 8 días de sangrado, siendo el 9.52% (16), con duración menor a 8 días considerado normal (Gráfico 3).

En cuanto a la cantidad de sangrado se observó aumentado en el 54.17% (91), siendo superior a 80 ml día (anormal), por otro lado el 45.8% (77) , considerado normal (Gráfico 4).

Como resultado final se documenta, la principal causa de sangrado uterino anormal, siendo de origen anatómico, siendo en primer lugar la Leiomiomatosis Uterina en el 52.3% (88), subsecuentando las latrogenas, las cuales son consideradas de origen funcional en el 19.6% (33), siendo ocasionadas por el uso no moderado de hormonales con fines anticonceptivos, siendo la tercera causa, el origen maligno con 17.8% (30), el cual se documentó a nivel endometrial, siendo concluyente en el actual estudio, las principales tres causas de sangrado uterino anormal en un hospital de segundo nivel.

En el Gráfico 5 se documentan en porcentaje, las principales causas de sangrado uterino anormal acorde a la clasificación PALM COEIN en un hospital de segundo nivel.

Discusión

Actualmente, el sistema nacional de salud pública enfrenta varios desafíos, uno de los cuales son las limitadas asignaciones presupuestarias. Esta situación obliga a los hospitales públicos a desarrollar estrategias para tomar decisiones informadas en base a lo que sucede dentro del hospital y así identificar cuál es la mejor intervención para mejorar y aumentar el rendimiento hospitalario ¹.

El sangrado uterino anormal se define como la pérdida sanguínea no relacionada con la menstruación de origen multifactorial, por ello se llevó a cabo la formación del acrónimo PALM COEIN, el cual conlleva un mejor método diagnóstico y terapéutico ².

El sangrado uterino anormal es principal motivo de consulta en el sexo femenino tanto en edad reproductiva como en no reproductiva, con repercusiones físicas (anemia), sociales (laborales) y emocionales (depresión), sin embargo, se documentó la presencia de cuadro anémico, el cual repercute en labores diarias de toda paciente, con bajo rendimiento laboral y escolar ^{3,4,5}.

Los resultados obtenidos del estado hemodinámico de las pacientes estudiadas, se obtuvo que el 66.07% del total de la muestra obtenida presentó datos clínicos y por laboratorio de anemia, por lo que esto repercute en el ámbito personal, social y profesional de cada una de las pacientes estudiadas, como lo menciona Paucelot en "Complicaciones del sangrado uterino anormal" ^{4,5}. Chodankar y Critchley en "Causas del Sangrado Uterino Anormal" en 2019 refieren la Adeniosis (A), como una patología que no presenta síntomas específico, cuyo diagnóstico se debe considerar en la presencia de sangrado uterino anormal acompañada de dolor pélvico, cuyo diagnóstico específico es por resonancia magnética nuclear, sin embargo en la investigación realizada no se obtuvieron resultados sugerentes de Adeniosis, consideramos la inespecificidad de su presentación clínica, sin embargo la falta de auxiliares diagnósticos como la Resonancia magnética, no permitió obtener resultados sugerentes de dicha patología, no se obtuvo muestra suficiente para sustentar y determinar la presencia de Adeniosis en el grupo de pacientes estudiadas ^{5,6,7}.

Gráfico 2

Frecuencia del sangrado uterino anormal

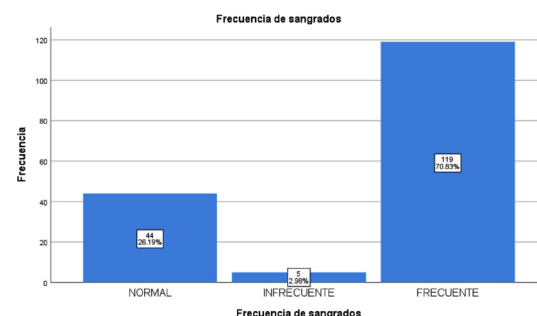


Gráfico 3

Duración del sangrado uterino anormal

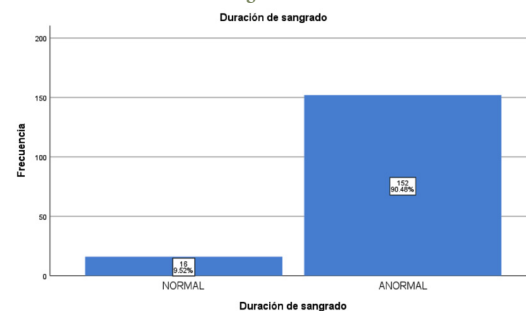


Gráfico 4

Cantidad del sangrado uterino anormal

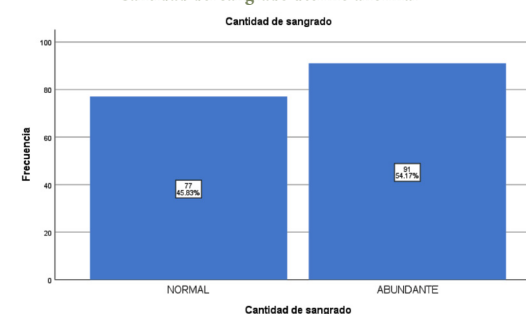
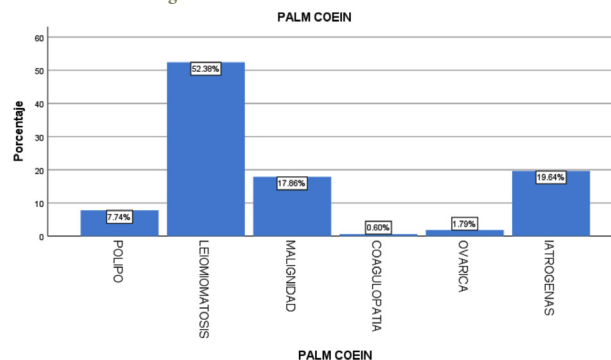


Gráfico 5

Causas de sangrado uterino anormal acorde a PALM COEIN



Sepúlveda y colaboradores en “Hemorragias Funcionales” del 2019, mencionan que los leiomiomas son tumores benignos, considerándose los tumores más comunes durante la edad fértil, con una prevalencia del 20-40% en la edad reproductiva, siendo los leiomiomas uterinos los tumores pélvicos benignos más frecuentes, cuyas tumoraciones tienen predisposición genética e influencia hormonal, clínicamente evidentes en el 20-25% de los casos, estimando que del 20-50% de las mujeres portadoras de leiomiomatosis uterina experimentan síntomas, concluyendo en la actual investigación se observó una frecuencia del 52.38% de estas tumoraciones en el grupo estudiado. Sin embargo, en la actual investigación no se contó con recurso en la unidad hospitalaria para someter a la población portadora de leiomiomatosis uterina a estudios genéticos, haciendo referencia a la bibliografía antes citada, donde los autores Chodankar y Critchley en “Causas del Sangrado Uterino Anormal” en 2019 donde comentan que la traslocación en cromosoma 12 y 14 son causantes de leiomiomatosis uterina ^{7,8,9,10,11}.

Malignidad (M), variable más importante, la cual engloba la hiperplasia endometrial con atipias, documentando un porcentaje bajo en la investigación realizada del 17.86%, con un total de 30 pacientes quienes al momento del ingreso hospitalario, contaban con biopsia endometrial la cual documentaba datos histopatológicos de malignidad, de las cuales acorde a edad correspondía a sangrado postmenopáusico concluyendo con Khafaga, siendo un porcentaje menor de causantes de sangrado uterino anormal por otro lado considerado el de mayor importancia ^{10,11,12}.

En la clasificación funcional, Coagulación (C), Khafaga, agrupa enfermedades con trastornos de la hemostasia, cuya principal sospecha se encuentra en pacientes con sangrado uterino anormal con inicio desde la menarquia, hemorragia postparto o postcirugía, se concluye un porcentaje mínimo de 0.6% correspondiente a una paciente del total de la muestra estudiada, quien contó con diagnóstico previo de trastornos de la coagulación. Los trastornos ovulatorios (O) son de causa fisiológica, obteniendo como resultado del 1.79% de las pacientes presentaron alteraciones ováricas, relacionadas con quistes foliculares, lo cual concluye con dicho autor lo antes mencionado. Las causas endometriales (E), es un trastorno originado a nivel local de vasoconstrictores, aumento de plasminógeno y sustancias vasodilatadoras, en la actual investigación no se obtuvo muestra que sustentará dicha patología a causa de falta de recursos en la unidad ^{10,11}.

Zumarraga-Pozo define las causas iatrogénicas (I) basado en el contexto del uso indebido de ciertos medicamentos, lo cual se documentó en el actual estudio donde se obtuvo como segunda causa de sangrado uterino anormal a causa de consumo de anticonceptivos hormonales tanto orales como inyectables, con uso no regulado por estancias médicas, ocasionando sangrado uterino anormal, por lo que se engloba en causa iatrogénica secundario al uso desmedido de estos, obteniendo como resultado en la actual investigación del 19.64% contando con un total de 33 pacientes, considerándose una de las principales causantes de sangrado uterino anormal en la actualidad ¹¹.

Conclusiones

En este estudio se encontró el origen más frecuente del sangrado uterino anormal, donde se documenta que la leiomiomatosis uterina es la principal causa, siendo el principal motivo de consulta por sangrado uterino anormal, ocasionando descompensación hemodinámica en el grupo de pacientes estudiadas, obteniendo como segunda causa la presencia de iatrogenia, secundario al uso desmedido de hormonales con fines anticonceptivos y en tercera causa la presencia de malignidad en cierto grupo de edad del grupo de pacientes estudiadas.

Conflicto de intereses

Los investigadores, así como los autores de este trabajo, declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento

Recurso propio del investigador.

Referencias

1. Fernández Parra J, Álvarez López C, Martínez Morales S. Actualización del sangrado menstrual abundante. *Prog Obstet Ginecol* 2020;63(2):68-80
2. Sepúlveda-Agudelo J, Sepúlveda-Sanguino AJ. Abnormal uterine bleeding and PALM COEIN. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2020;88(1):59-67. Available from: <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/sangrado-uterino-anormal-y-palm-coein>
3. Flandrin J, Duranteau L. Hemorragias genitales prepuberales. *EMC - Ginecol* [Internet]. 2019 Jul;55(3):1-12. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1283081X1942496X>
4. GONZALEZ GARCIA LJ. Sangrado uterino anormal: ¿Es la iatrogenia más frecuente de lo que comúnmente conocemos? *REV COL DE MENOPAUSIA* [Internet]. 2020;26(4):7-16. Available from: <https://pesquisa.bvsa-lud.org/portal/resource/pt/biblio-1253123>
5. Pourcelot AG, Fernandez H. Hemorragias uterinas funcionales. *EMC - Ginecol* [Internet]. 2019 Feb;55(1):1-8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1283081X19417104>
6. Khafaga A, Goldstein SR. Abnormal Uterine Bleeding. *Obstet Gynecol Clin North Am* [Internet]. 2019 Dec;46(4):595-605. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2019.07.001>
7. Chodankar R, Critchley HOD. Abnormal uterine bleeding (including PALM COEIN classification) [Internet]. Vol. 29, *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*. Elsevier Ltd; 2019. p. 98-104. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2019.01.009>
8. Rodríguez-Ruiz AF, Morales-Alvarez J D-GS. Ventajas del bloqueo paracervical en la aspiración manual endouterina de pacientes con sangrado uterino anormal por hipertrofia endometrial y aborto incompleto del primer trimestre. *Ginecol Obs Mex* [Internet]. 2021;89(4):279-85. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2021/gom214b.pdf>
9. Gavilán J, Arellano N. Hallazgos histopatológicos en sangrado uterino anormal en pacientes posmenopáusicas del Hospital de Clínicas. *Med Clínica y Soc* [Internet]. 2021 May 1;5(2):80-3. Available from: <https://www.medicinaclinicaysocial.org/index.php/MCS/article/view/204>
10. Marnach ML, Laughlin-Tommaso SK. Evaluation and Management of Abnormal Uterine Bleeding. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2019 Feb;94(2):326-35. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.12.012>
11. Medor M, Choudhry AJ, Chen I. EVALUATION OF PALM-COEIN IN PREDICTING ANEMIA AND TRANSFUSIONS IN WOMEN WITH ABNORMAL UTERINE BLEEDING. *J Obstet Gynaecol Canada* [Internet]. 2019 May;41(5):725. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2019.02.207>
12. Bayram F, Kender Erturk N, Ozhan E, Ustunyurt E. The role of transvaginal color doppler indices to predict malignancy in abnormal uterine bleeding according to PALM-COEIN classification. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* [Internet]. 2021 Sep;50(7):101988. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101988>

13. Gomez Carballo S, Munmany M. Utilidad de la histeroscopia en el manejo del sangrado uterino anormal. *Clín. Investig.ginecol.obstet* [Internet]. 2023 ;50(1):100821. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/obc-214999>
14. Zumárraga Pozo C, Bravo Paladines E. Anticoncepción con el dispositivo liberador de levonorgestrel: ¿Cuál es su lugar en el sangrado uterino anormal?. *Rev ESPOCH Ec* [Internet]. 2022;98–108. Available from: <http://revistas.edu.ec/index-php/cssn>
15. García Gudiña I, Silcera Elías F. Hemorragia Uterina Anormal, Medios Diagnósticos Clínico, Ecográficos e Histopatológicos . Primer Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma [Internet]. 2020;(1). Available from: <http://www.cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/viewFile/229/146>
16. Morales Villacís X, Montesdeoca Arias G, Factores causales de sangrado uterino en pacientes posmenopausicas. *Uni. Azuay Ec.* [Internet]. 2020;;10–11. Available from: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10582/1/16171.pdf>
17. Villalobos-Equihua C, Ruiz-Marines D, Ortiz-Verdín MD, Martínez-Hernández FJ. Sarcoma de Ewing como causa de sangrado uterino anormal. Reporte de un caso [Internet]. Vol. 87, *Ginecol Obstet Mex.* 2019. p. 621–5. Available from: <https://doi.org/10.24245/gom.v87i9.3126>
18. Serret-Montoya J, Villasis-Keever MÁ, Aguilar-Kitsu A, Del Moral-Estrada I, Hernández-Cabeza A, Zurita-Cruz J. Experiencia en el tratamiento de la hemorragia uterina anormal en adolescentes con enfermedad renal crónica. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2019 Jan 14;75(5):295–302. Available from: http://www.bmhim.com/frame_esp.php?id=53
19. Dra A, García I, Fidelia D, Elías S, Ana D, Calás B. HEMORRAGIA UTERINA ANORMAL . MEDIOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS , ECOGRÁFICOS E HISTOPATOLÓGICOS. 2020; Available from: <http://www.cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/view/229>
20. Romo Aguirre C, Colín Mejía DH. Correlación entre el diagnóstico clínico de un sangrado uterino anormal y el resultado anatomopatológico. *Acta Médica Grup Ángeles* [Internet]. 2020;18(1):7–10. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91993>