



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Medicina**  
**División de Estudios De Posgrado**  
**Instituto Mexicano del Seguro Social**



**Unidad Médica de Alta Especialidad**  
**Hospital de Gineco Obstetricia No 3**  
**“Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez”**  
**Centro Médico Nacional La Raza**

**Tesis de Investigación**

**“PRINCIPALES CAUSAS DE SANGRADO UTERINO ANORMAL EN ADOLESCENTES  
EN EL SERVICIO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA”**

**No. DE REGISTRO R 2024-3504-011**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MEDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
PRESENTA:**

**Dra. Andrea Bretón Arroy**

Investigadora responsable

**Dra Perla Cruz Aguilar**

Investigadoras asociadas

**Dra. Cecilia Esperanza Camacho Ríos**

**Ciudad de México, Febrero 2024**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“PRINCIPALES CAUSAS DE SANGRADO UTERINO ANORMAL EN ADOLESCENTES  
EN EL SERVICIO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA”**

**No. DE REGISTRO R 2024-3504-011**

---

Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz  
**Director de Educación e Investigación en Salud**

---

Dra. Patricia Alanís López  
**Jefa de la División de Educación en Salud**

---

Dra. Abril Adriana Arellano Llamas  
**Jefa de la División de Investigación en Salud**

---

Dra. Perla Cruz Aguilar  
**Investigadora Responsable**

## **INVESTIGADORA RESPONSABLE**

### **Dra Perla Cruz Aguilar**

Hospital de Gineco-Obstetricia N.3 La Raza  
Médico Adscrito al servicio de Medicina Materno Fetal  
Dom. Calz. Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Alcaldía  
Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.  
Teléfono 57245900 ext. 23719  
Matrícula: 99364657

## **INVESTIGADORAS ASOCIADAS**

### **Dra. Cecilia Esperanza Camacho Ríos**

Hospital de Gineco-Obstetricia N.3 La Raza  
Médico Adscrito al servicio de Biología de la Reproducción Humana  
Dom. Calz. Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Alcaldía  
Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.  
Teléfono 57245900 ext. 23766  
Email: [cecy.cr1@hotmail.com](mailto:cecy.cr1@hotmail.com)  
Matrícula: 97205093

### **Dra. Andrea Bretón Arroy**

Dirección de Educación e Investigación en Salud Hospital Gineco Obstetricia No. 3 ”  
Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” Centro Médico Nacional “La  
Raza”  
Dom. Calz. Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Alcaldía  
Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.  
Teléfono 57245900 ext. 23766  
Email: [andrea.bretona@gmail.com](mailto:andrea.bretona@gmail.com)  
Matrícula: 98328834

## **UNIDADES Y DEPARTAMENTOS EN DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO**

Unidad: Servicio de Biología de la Reproducción en la UMAE Hospital de  
Gineco Obstetricia No. 3 CMN “La Raza” IMSS. Ciudad de México.

Delegación: 2 Norte DF

Dirección: Calz. Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza  
Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

Ciudad: Ciudad de México

Teléfono 55-57-24-59-00 ext. 23766



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud 3504  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 3, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Registro COFEPRIS 17 CI 09 092 136  
Registro COMBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 009 2018072

FECHA Lunes, 26 de febrero de 2024

**Doctor (a) Perla Cruz Aguilar**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarte, que el protocolo de investigación con título "**PRINCIPALES CAUSAS DE SANGRADO UTERINO ANORMAL EN ADOLESCENTES EN EL SERVICIO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional  
R-2024-3504-011

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Doctor (a) Zarela Lizbeth Chinolla Arellano**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3504

Impresor

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

## DEDICATORIA

*Estos años de mucho trabajo y esta tesis son dedicados a Dios, por siempre darme fuerzas para seguir este proceso y lograr uno de los anhelos más deseados.*

*A mis padres, Gabriela y Roberto, por su amor infinito, apoyo incondicional y sacrificio en todos estos años. Gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto se los debo a ustedes.*

*A mis hermanos, Gabs e Ito, por amarme, procurarme y confiar en todo momento en mi. Siempre han estado para mí, dándome consejos y además de ser mis hermanos, son mis amigos. Estoy muy orgullosa de ustedes, de lo que son y lo que serán.*

*A mis amigas, Norma, Karol, Pao, Joss, Vane, Ruth y Bren, por acompañarme en este camino, entenderme en los malos momentos, brindándome palabras de aliento y por enseñarme el valor de la amistad. Son las mejores amigas y mis personas.*

*A mis maestros de Orizaba y La Raza por ser un ejemplo de personas y profesionistas y contribuir a mi formación.*

*Dra Andrea Bretón Arroy*

## ÍNDICE

RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	9
MARCO TEÓRICO.....	11
JUSTIFICACIÓN.....	27
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	28
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	28
OBJETIVOS .....	29
MATERIAL Y MÉTODOS.....	31
Diseño del estudio.....	31
Universo de trabajo .....	31
Criterios de selección.....	31
Descripción general del estudio.....	32
Definición de las variables .....	33
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	38
ASPECTOS ESTADÍSTICOS.....	38
ASPECTOS ÉTICOS.....	39
RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.....	41
RESULTADOS.....	42
GRAFICOS Y TABLAS.....	43
DISCUSION.....	49
CONCLUSIONES.....	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
ANEXOS .....	58

## RESUMEN

### “PRINCIPALES CAUSAS DE SANGRADO UTERINO ANORMAL EN ADOLESCENTES EN EL SERVICIO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA”

**Antecedentes:** El sangrado uterino anormal es un síntoma común en las mujeres. Las etiologías estructurales conocidas incluyen pólipo, adenomiosis, leiomioma, malignidad e hiperplasia en etiologías no estructurales (coagulopatía, disfunción ovulatoria, endometrial, iatrogénica, no clasificada de otra manera). Sin embargo, en la población adolescente el abordaje y las causas pueden diferir de la población adulta. En la unidad se atienden personas adolescentes con este padecimiento, y conocer las causas de este grupo etario es de interés.

**Objetivo:** Determinar las principales causas de sangrado uterino anormal en adolescentes en el servicio de Biología de la Reproducción.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal en el Servicio de Biología de la Reproducción Humana del HGO No. 3 del IMSS La Raza, en el periodo de enero-2018 a diciembre-2021; donde se incluyó la información de la ficha de identificación e historia clínica de los casos: edad, IMC, comorbilidades, cirugías previas, menarca, número de gestas, partos, y cesáreas obtenidas de los expedientes de pacientes adolescentes con diagnóstico de sangrado uterino anormal causado por pólipos, adenomiosis, leiomiomas, malignidad, coagulopatía y alteración ovulatoria, además se revisó si se llegó al diagnóstico específico, se revisaron causas estructurales y funcionales y se verificó con los hallazgos de ultrasonido, cirugía y laboratorio del expediente de la unidad. El vaciado de datos se llevó a cabo con el programa Excel. Para la estadística descriptiva se utilizó en las variables cualitativas frecuencias y proporciones, y para las cuantitativas medias con desviaciones estándar o medianas con rangos e intervalos Intercuartiles según su distribución. Se usó paquete estadístico SPSS V25.0.

**Resultados:** Se incluyeron 29 expedientes, la edad promedio fue 15.21 años (+/- 1.90), la edad de menarca fue 11 años (+/- 1.34 años), el 27.6% presentaba al menos una comorbilidad, la más frecuente fue hipotiroidismo (20.7%), seguido por



diabetes y dislipidemia en 10.3%. El síntoma más frecuente de consulta fue polimenorrea en el 72.4%, seguido por dolor 48%, el antecedente de anemia estuvo presente en 6.9%. Los diagnósticos más frecuentes fueron: sangrado ovulatorio (79.3%), coagulopatía (13.8%) y endometriosis 6.9%.

**Conclusiones:** La causa más frecuente de sangrado uterino anormal en adolescentes atendidas en la UMAE fue de tipo ovulatoria y el síntoma más frecuente por el que se refieren es la polimenorrea.

**Palabras Clave:** Sangrado Uterino Anormal, Servicio de Biología de la Reproducción Humana.

## **ABSTRACT**

### **“MAIN CAUSES OF ABNORMAL UTERINE BLEEDING IN ADOLESCENTS IN THE HUMAN REPRODUCTION BIOLOGY SERVICE”**

**Background:** Abnormal uterine bleeding is a common symptom in women. Known structural etiologies include polyp, adenomyosis, leiomyoma, malignancy, and hyperplasia in non-structural etiologies (coagulopathy, ovulatory dysfunction, endometrial, iatrogenic, not otherwise classified). However, in the adolescent population the approach and causes may differ from the adult population. The unit treats adolescents with this condition, and knowing the causes of this age group is of interest.

with this condition, and knowing the causes of this age group is of interest.

**Objective:** Determine the main causes of abnormal uterine bleeding in adolescents in the Reproductive Biology service.

**Materials and methods:** An observational, descriptive, retrospective and transversal study was carried out in the Human Reproduction Biology Service of HGO No. 3 of IMSS La Raza, in an evaluation period from January-2018 to December-2021; where the information from the identification sheet and clinical history of the cases was included: age, BMI, comorbidities, previous surgeries, menarche, number of pregnancies, deliveries, and cesarean sections obtained from the records of adolescent patients with a diagnosis of abnormal uterine bleeding caused due to Polyps, Adenomyosis, Leiomyomas, Malignancy, Coagulopathy and Ovulatory alteration, it was also reviewed if the specific diagnosis was reached, structural and functional causes were reviewed and it was verified with the ultrasound, surgery and laboratory findings from the unit file. Data extraction will be carried out with the Excel program. For descriptive statistics, frequencies and proportions were used for qualitative variables, and for quantitative variables, means with standard deviations or medians with ranges and interquartile intervals according to their distribution. SPSS V25.0 statistical package was used.

**Results:** 29 patient records were included, the average age was 15.21 years (+/- 1.90), the age at menarche was 11 years (+/- 1.34 years), x% had at least one

comorbidity, the most frequent was hypothyroidism (20.7%), diabetes and dyslipidemia in 10.3%. The most frequent symptom at consultation was polymenorrhea in 72.4%, followed by pain (48%) and a history of anemia was present in 6.9%; The most frequent diagnoses were: ovulatory bleeding (79.3%), coagulopathies (13.8%), endometriosis 6.9%.

present in 6.9%; The most frequent diagnoses were: ovulatory bleeding (79.3%), coagulopathies (13.8%), endometriosis 6.9%.

**Conclusions:** The most frequent cause of abnormal uterine bleeding in adolescents treated at the UMAE was ovulatory and the most frequent symptom for which they are referred is polymenorrhea.

**Keywords:** Abnormal Uterine Bleeding, Human Reproductive Biology Service.

## **MARCO TEÓRICO**

### **Antecedentes generales**

El sangrado uterino anormal es una condición frecuente, con una prevalencia del 10 % al 30 % entre las mujeres en edad reproductiva. La calidad de vida se ve afectada negativamente y está relacionada con pérdidas financieras, disminución de la productividad, mala salud y mayor uso de los recursos de atención médica. <sup>1</sup>

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia organizó una reunión en 2011 para desarrollar definiciones y clasificaciones estandarizadas para los trastornos menstruales. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos aprobó las clasificaciones. La terminología actualizada solo se refiere a mujeres en edad reproductiva que no están embarazadas.<sup>2</sup>

El término "sangrado uterino anormal" se usa para describir el sangrado que cae fuera de los percentiles 5 a 95 basados en la población para la regularidad, frecuencia, duración y volumen menstruales. Es un síntoma, no un diagnóstico. Cuando el sangrado anormal ha ocurrido durante la mayor parte de los seis meses anteriores, se considera crónico o agudo. El sangrado que ocurre entre períodos menstruales normales se conoce como sangrado intermenstrual. El uso de términos inexactos como menorragia, metrorragia y sangrado uterino disfuncional ahora se desaconseja. <sup>3</sup>

Frecuencia	Ausente: amenorrea
	Frecuente (menor de 24 días)
	Normal (24 a 38 días)
	Infrecuente (mayor de 38 días)
Duración	Prolongado (mayor 8 días)
	Normal ( 4 a 8 días)
Regularidad	Regular variación (el más corto el más largo - 9 días)
	Irregular (el más corto el más largo +10 días)
Volumen en mL	Abundante mayor de 80 mL
	Normal 5-80 mL
	Escaso menor de 5 mL

Gráfico 1. Características del sangrado normal y anormal. <sup>3</sup>

## Epidemiología

A nivel internacional, se estima que la prevalencia de sangrado uterino anormal entre mujeres en edad reproductiva está entre el 3 % y el 30 %, con una mayor incidencia durante la menarquia y la perimenopausia. Muchos estudios se limitan al sangrado abundante menstrual, pero cuando se considera el sangrado intermenstrual e irregular, la prevalencia aumenta al 35% o más. Muchas mujeres no buscan tratamiento para sus síntomas, y algunos componentes del diagnóstico son objetivos mientras que otros son subjetivos, lo que dificulta determinar la prevalencia exacta. <sup>4</sup>

## Fisiopatología

Las arterias ovárica y uterina proporcionan sangre al útero. Las arterias uterinas se convierten en arterias arqueadas y luego emiten ramas radiales que suministran sangre a las dos capas del endometrio: la capa basal y la capa funcional. Al final del ciclo menstrual, los niveles de progesterona disminuyen, lo que lleva a la degradación enzimática de la capa funcional del endometrio. La menstruación es causada por la pérdida de sangre y el desprendimiento como resultado de esta descomposición. La pérdida de sangre está controlada por plaquetas funcionales, trombina y vasoconstricción de las arterias que van al endometrio. Alguna alteración de la estructura del útero (como leiomioma, pólipos, adenomiosis, malignidad o

hiperplasia), alteración de las vías de coagulación (como coagulopatías o iatrogénicamente) o alteración del eje hipotalámico-pituitario-ovárico (como por trastornos ovulatorios/endocrinos). O pueden afectar la menstruación iatrogénicamente y causar sangrado uterino anormal. <sup>5</sup>

## **Etiología**

El sangrado vaginal puede ser causado por cualquier parte del tracto reproductivo femenino, aunque el útero es con frecuencia la fuente. Además, las mujeres pueden confundir el sangrado de sitios no ginecológicos (como la vejiga, la uretra, el perineo y el ano) con sangrado vaginal. Las enfermedades que provocan sangrado anormal varían según la edad. Por ejemplo, la anovulación es más común en adolescentes y mujeres peri menopáusicas, mientras que las lesiones estructurales y las neoplasias malignas se vuelven más comunes con la edad. <sup>6</sup>

La Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) ofrece un acrónimo útil llamado PALM-COEIN para clasificar las causas subyacentes del sangrado uterino anormal. La primera parte, PALM, aborda los problemas estructurales. La segunda sección, COEIN, trata de temas no estructurales. "No clasificado de otra manera" es la letra N.

- P: Pólipo
- A: adenomiosis
- L: leiomioma
- M: Malignidad e hiperplasia
- C: coagulopatía
- O: disfunción ovulatoria
- E: trastornos endometriales
- I: iatrogénico
- N: No clasificado de otra manera

El sangrado uterino anormal de una paciente puede ser el resultado de uno o más de los problemas mencionados anteriormente. Algunas entidades estructurales, como los pólipos endocervicales, los pólipos endometriales o los leiomiomas, pueden no ser la causa principal del SUA de un paciente, aunque pueden ser asintomáticas. En el sistema FIGO de 2018, la SUA secundaria an anticoagulantes fue clasificada como iatrogénica en lugar de coagulopatía. La cervicitis, la enfermedad inflamatoria pélvica y la enfermedad hepática crónica pertenecen a la categoría no clasificada de otra manera. Las etiologías de la hemorragia uterina no clasificada de otra manera incluyen malformaciones arteriovenosas (MAV), hiperplasia miometrial y endometritis.<sup>7</sup>

### **Pólipo**

Los pólipos endometriales tienen una prevalencia del 8 % al 35 % a lo largo de la vida y aumentan con la edad. Aunque muchos pólipos no son asintomáticos, el síntoma de presentación más común es el sangrado intermenstrual. Excepto en los casos en que los pólipos caen a través del cuello uterino, los hallazgos de la exploración física suelen ser anodinos. A pesar de la posibilidad de desarrollar una forma maligna, alrededor del 95 % de los pólipos con síntomas son inofensivos, y en mujeres premenopáusicas, el riesgo de desarrollar una forma maligna es incluso menor.<sup>8</sup>

Los pólipos endometriales tienen una historia natural y una patogénesis incierta. Sin embargo, hay varias teorías que sugieren la etiología y la patogénesis de estas lesiones. Esto puede deberse a una mayor concentración de receptores de estrógenos (ER), principalmente ER-alfa, en las células glandulares de los pólipos en comparación con el endometrio normal, y una expresión disminuida de receptores de progesterona (PR) A y B en los pólipos en comparación con el endometrio normal.<sup>9</sup>

Los pólipos endometriales contienen tanto RE como PR, y se ha encontrado una concentración significativamente mayor de estos receptores en el epitelio glandular de los pólipos endometriales en comparación con el epitelio normal. Se ha

observado que las concentraciones de ER y RP han disminuido en las células estromales de los pólipos endometriales. Esto podría prevenir los cambios deciduales y la eliminación menstrual que ocurren en el resto del endometrio. <sup>10</sup>

El aumento de estrógeno endógeno y la administración de estrógeno exógeno son factores de riesgo para la formación de pólipos endometriales. Los pólipos endometriales son más comunes en mujeres pre y posmenopáusicas que reciben tamoxifeno, un agonista de los estrógenos uterinos utilizado para tratar el cáncer de mama. <sup>11</sup>

### **Adenomiosis**

La adenomiosis es la presencia de tejido endometrial en el miometrio. Su frecuencia oscila entre el 5 % y el 70 %, y su relación con el sangrado uterino anormal es incierta. Muchos pacientes no muestran síntomas, pero aquellos que sí lo hacen suelen presentar sangrado menstrual doloroso, abundante o prolongado. Un examen puede revelar un útero agrandado y denso. <sup>12</sup>

La adenomiosis tiene dos formas: la focal, localizada (adenomiosis de Cullen) se presenta como pequeños focos de nódulos endometriales en el espesor del miometrio, algunos de los cuales pueden ser de mayor tamaño, mal delimitados y sin cápsula, lo que puede orientar el diagnóstico diferencial en comparación con el mioma intramural. La adenomiosis difusa es la forma más común, en la que el útero aumenta de tamaño y se pueden ver diversas criptas glandulares de pequeño tamaño que va desde los 2 a los 8 mm, que penetran el miometrio alrededor de la cavidad, el lugar más común es la parte posterior del útero, además se presenta un engrosamiento notable en la zona de unión. <sup>13</sup>

### **Leiomioma**

La existencia de glándulas y estroma endometriales en el espesor del miometrio, así como la hiperplasia y hipertrofia de las fibras musculares lisas de este último, son los síntomas de un trastorno ginecológico frecuente conocido como adenomiosis. Dado



que hay endometrio en el interior del miometrio, algunos autores llaman a esta entidad endometriosis interna, mientras que otros autores utilizan el término endometriosis externa para describir el cuadro más comúnmente conocido como endometriosis. Un área de adenomiosis encapsulada por tejido endometrial se llama adenomioma y debe diferenciarse de un mioma (tumor fibroide).<sup>14</sup>

Los leiomiomas, también conocidos como fibromas, son tumores benignos que se desarrollan en el miometrio uterino. Su prevalencia aumenta con la edad, alcanzando el 80% de todas las mujeres. La mayoría de los leiomiomas no causan síntomas, pero el sangrado es un síntoma común y sugiere menstruaciones abundantes o prolongadas. Los leiomiomas más grandes están relacionados con sangrado uterino anormal. En el examen, el útero puede estar agrandado o con un contorno irregular, y las pacientes pueden informar dolor pélvico o presión.<sup>15</sup>

### **Malignidad**

El cáncer de endometrio es la neoplasia ginecológica cuarta más comúnmente diagnosticada en mujeres de todo el mundo y la más comúnmente diagnosticada. Se encuentra con frecuencia en pacientes posmenopáusicos y, en el 75% de los casos, se encuentra en un estadio temprano, lo que indica un pronóstico favorable. No obstante, debido al aumento de la población con factores de riesgo, la mortalidad por esta enfermedad sigue siendo alta. El cáncer de endometrio tipo I (endometriode) y el tipo II (no endometriode) son diferentes en histología, pronóstico y tratamiento. Este grupo está compuesto por varias extirpes histológicas que son menos comunes y más agresivas.<sup>16</sup>

El síntoma más común del cáncer de endometrio es el sangrado uterino anormal. A pesar de que la incidencia del cáncer de endometrio aumenta con la edad, cerca de una cuarta parte de los nuevos diagnósticos ocurren en pacientes menores de 55 años. El principal factor de riesgo es la exposición prolongada a estrógenos sin oposición. Los patrones de sangrado de los pacientes con cáncer uterino son extremadamente variables.<sup>17</sup>

## **Coagulopatía**

Aproximadamente el 20 % de las personas que tienen sangrado menstrual abundante sufren de un trastorno hemorrágico, y esta condición es más frecuente en las adolescentes. Las coagulopatías más comunes asociadas con sangrado uterino anormal son la enfermedad de Von Willebrand y la disfunción plaquetaria. Las adolescentes con trastornos hemorrágicos pueden informar sangrado menstrual irregular. <sup>18</sup>

## **Disfunción ovulatoria**

La disfunción ovulatoria puede ser el resultado de varios trastornos endocrinos. La ovulación infrecuente o ausente durante los primeros años después de la menarquia y durante la perimenopausia es común y no necesariamente indica una patología subyacente. La disfunción ovulatoria causa sangrado menstrual irregular, abundante o prolongado. <sup>19</sup>

## **Endometrial**

Los trastornos primarios de la hemostasia endometrial generalmente ocurren durante ciclos ovulatorios predecibles y probablemente se deben a trastornos de vasoconstricción, inflamación o infección. La disfunción endometrial es poco conocida y debe considerarse solo después de excluir otras causas. No existen métodos de diagnóstico confiables. <sup>20</sup>

## **Iatrogénico**

Un sangrado uterino anormal puede ser el resultado de una variedad de procedimientos médicos. La causa más común de sangrado uterino iatrogénico (es decir, sangrado intermenstrual) es la anticoncepción hormonal. La terapia hormonal no anticonceptiva, los fármacos que impiden la función o la síntesis de hormonas esteroideas sexuales (como el tamoxifeno), los anticoagulantes y los antagonistas de la dopamina (como los antidepresivos tricíclicos y algunos antipsicóticos) son otros factores causales. <sup>21</sup>

### **No clasificado de otro modo**

Esta categoría incluye enfermedades poco conocidas, trastornos poco comunes (como malformaciones arteriovenosas) y enfermedades que de otro modo no estarían incluidas en el sistema de clasificación, como los defectos de la cicatriz de cesárea, que pueden causar manchado posmenstrual cuando la sangre se acumula en el nicho causado por la cicatriz.<sup>22</sup>

La mayoría de los episodios de SUA en adolescentes son no estructurales y las causas estructurales son menos comunes en adolescentes que en mujeres adultas. Además, el síndrome de ovario poliquístico es una causa poco reconocida del Sangrado Uterino Anormal. **Maslyanskaya y cols.** encontraron en el estudio que realizaron que, en su muestra de niñas adolescentes ingresadas en un hospital infantil con SUA y anemia grave, la disfunción ovulatoria debida al SOP fue la etiología más común, representando un tercio de los casos, mientras que los trastornos hemorrágicos representaron sólo el 10% de los casos.<sup>23</sup>

Por otro lado **Nava y cols.** reportaron que la edad media de los pacientes fue de 12,9 años, con un rango de 10 a 16. El 62.8% de los pacientes mencionaron dismenorrea. El 31.4% de los pacientes tenían hipermenorrea, el 14.2% amenorrea, el 11.4% polimenorrea y el 8,5 % hiperpolimenorrea. La exploración física reveló que el 25,7% de las pacientes eran obesas. Solo el 2,8 % de los exámenes de laboratorio y de gabinete mostraron anemia microcítica hipocromica. El resultado fue normal, al igual que los perfiles tiroideos, en todos los casos en los que se solicitaron tiempos de coagulación o sangrado abundante.<sup>24</sup>

En cuanto al perfil hormonal, se encontró que en el 11.4% de los casos había niveles elevados de prolactina, mientras que en el 8.5% había niveles bajos de estradiol y progesterona. En 14.2%, hay un aumento en los niveles sanguíneos de la hormona luteinizante. Se encontró un 8,5 % de poliquistosis ovárica por ultrasonido pélvico. Y un solo quiste de ovario del 2,8 %.<sup>24</sup>

Los resultados obtenidos en el estudio de **Bonilla y cols.** Reportaron adenomiosis uterina en el 28% de las pacientes con SUA. <sup>25</sup> Mientras que **Garduño y cols.** Encontraron en el 48% alteraciones ovulatorias y coagulopatias en un 6%. <sup>26</sup>

## **Diagnostico**

El examen físico y una historia clínica completa son necesarios para el diagnóstico y el tratamiento de sangrado uterino anormal. La historia menstrual debe incluir la frecuencia, la duración y una línea temporal que marque el inicio de menstruaciones abundantes. Es posible que las menstruaciones con un flujo abundante que comienzan en relación a la menarca indiquen problemas de coagulación, mientras que los sangrados abundantes que aparecen más recientemente pueden indicar otras causas. <sup>27</sup>

La paciente que presenta sangrado uterino debe presentar una historia clínica centrada en antecedentes heredo familiares relacionados con la coagulopatía, la miomatosis uterina, la ingesta de medicamentos relacionados con la hemorragia y una descripción del patrón menstrual normal y actual, así como una exploración ginecológica para determinar la causa de la hemorragia. Para realizar un diagnóstico clínico de sangrado uterino anormal, es necesario documentar la información proporcionada por la paciente sobre sus patrones menstruales, lo que requiere una exploración física que se centre en: <sup>28</sup>

- Síntomas relacionados que podrían indicar anomalías histológicas o anatómicas.
- Impacto en la calidad de vida de las personas.
- Existe la presencia de enfermedades simultáneas.
- Descartar embarazo.

Interrogar y documentar:

- Síntomas que pueden indicar anemia.
- Historia Sexual y reproductiva.

- Impacto social y calidad de vida.
- Síntomas que pueden indicar causas sistémicas de sangrado como hipotiroidismo, hiperprolactinemia, desordenes de coagulación como síndrome de ovario poliquístico, desordenes adrenales o hipotalámicos.
- Síntomas asociados tales como descarga vaginal, dolor pélvico crónico o sensación de opresión pélvica.
- Tratamientos farmacológicos (anticoagulantes, anticonceptivos hormonales) o implantes intrauterinos en pacientes.

El examen físico debe incluir:

- Signos vitales
- Talla y peso para evaluar el estado nutricional
- Examen de tiroides.
- Examen de la piel (distribución del vello, acné, acantosis, petequias)
- Examen abdominal para detectar tumores o hepatoesplenomegalia.

La exploración ginecológica debe incluir:

- Inspección de la vulva, la vagina, el ano, la uretra y, en caso de tener relaciones sexuales, el cérvix.
- Examen bimanual del útero y sus anexos (ya sea con tacto vaginal y abdominal en mujeres con vida sexual o rectal en núbiles).
- Descartar la gestación.

Se debe investigar la presencia de obesidad, hiperandrogenismo e hipotiroidismo en todas las pacientes con hemorragia uterina anormal. En toda paciente con hemorragia uterina anormal se debe determinar la presencia de obesidad, datos de hiperandrogenismo y datos de hipotiroidismo.<sup>28</sup>

Debido a que estos resultados están disponibles de manera rápida, una prueba de hCG urinaria debe realizarse como primer examen. Si el resultado de la prueba es negativo, pero el médico sigue teniendo sospechas de embarazo, se debe realizar

una medición del hCG sérico, que puede ser detectada una semana después de la concepción. <sup>28</sup>

Otros exámenes necesarios incluyen un hemograma completo, pruebas de coagulación, hormonales para evaluar la función tiroidea, pancreática, perfil androgénico, FSH, LH, estradiol, prolactina, testosterona y ACTH para descartar hiperplasia suprarrenal congénita; la diabetes mellitus secundaria a alteraciones en la secreción de LH también causa alteraciones menstruales, por lo que en estos casos se requiere una prueba de resistencia a la insulina; además considerar pruebas para infección de transmisión sexual, ya que estas pueden provocar sangrado. <sup>29</sup>

### **Ultrasonografía Transvaginal:**

Es una técnica de diagnóstico crucial que permite evaluar el espesor del endometrio y determinar si el sangrado es causado por hiperplasia o atrofia endometrial. Además, ayuda a determinar el grado de distorsión de la cavidad por la presencia de miomas y la cantidad de miomas intramuros que se proyectan hacia el endometrio, lo que ayuda a determinar si el mioma puede ser removido a través de histeroscopia o si se requiere una laparotomía. Además, permite descartar la presencia de embarazo ectópico, aborto frustrado o restos placentarios. <sup>29</sup>

Es posible realizar el examen transvaginal en adolescentes que han iniciado actividad sexual, pero esta indicación la debe realizar el médico tratante, quien finalmente conoce a la paciente, su historia y sus comorbilidades. En niñas y adolescentes, el ultrasonido pélvico es el examen de elección. <sup>30</sup>

En el servicio de Biología de la Reproducción Humana se cuentan con diversas herramientas diagnósticas como lo son:

- Ultrasonido pélvico
- Ultrasonido endovaginal
- Biometría Hemática
- Tiempos de Coagulación

- Perfil Tiroideo
- Perfil Hormonal con Prolactina

A pesar de ser un hospital de tercer nivel, donde se atienden aproximadamente 40 pacientes con diagnóstico de Sangrado Uterino Anormal al año, solo se cuentan con los estudios diagnósticos mencionados anteriormente.

Los síntomas de adenomiosis, leiomiomas, endometriosis y pólipos endometriales pueden ser similares, por lo que puede ser difícil de diagnosticar.

En el caso de los pólipos endometriales el diagnóstico en la unidad es mediante ultrasonido endovaginal. La adenomiosis, endometriosis y leiomiomas por ultrasonido pélvico.

### **Tratamiento**

El objetivo del tratamiento en mujeres con SUA es disminuir la mortalidad, restaurar y mantener la volemia normal, evitar hemorragias potencialmente mortales y mejorar la calidad de vida de las pacientes.<sup>31</sup>

### **Evento agudo**

Se puede utilizar el aporte de cristaloides intravenosos y/o hemoderivados en pacientes con SUA que presentan inestabilidad hemodinámica y/o anemia grave. Es poco común que sea necesario reponer plaquetas, pero en casos de trombocitopenia grave (menos de 50 000) puede ser necesaria su transfusión, o en pacientes con problemas de coagulación que pueden requerir su reemplazo con derivado de plasma concentrado o agentes recombinantes.<sup>31</sup>

### **Tratamiento farmacológico no hormonal**

Los antiinflamatorios no esteroides (AINE) más comunes son el ácido mefenámico, el naproxeno, el ibuprofeno y el diclofenaco, que son inhibidores de la síntesis de prostaglandinas. Actúan mediante la inhibición de la ciclooxigenasa en la cascada del ácido araquidónico. Esto impide la producción de prostaglandinas y aumenta los

niveles de tromboxano A2. Todo esto provoca vasoconstricción y aumenta la agregación plaquetaria. El tratamiento con AINE reduce el sangrado menstrual en general en un 30%.<sup>32</sup>

### **Tratamiento farmacológico hormonal**

El danazol es un esteroide sintético androgénico. Tiene un impacto en el endometrio al inhibir la producción de esteroidogénicos ováricos. Se correlaciona con una disminución del 80% en la pérdida sanguínea. Los progestágenos son beneficiosos para las personas que tienen ciclos menstruales irregulares y anovulatorios. La pérdida sanguínea se reduce en un 90 % con el uso de 21 días continuos cada ciclo. Para las mujeres que buscan efectos anticonceptivos, pero no pueden usar la terapia oral combinada o el dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel, esta es una opción.<sup>32</sup>

Al utilizar compuestos con 30 g de etinilestradiol, los Anticonceptivos Orales Combinados se asocian con una reducción de 43% en las pérdidas de sangre. Además de reducir la pérdida de sangre, su efecto anticonceptivo es una ventaja de su uso. Los dispositivos intrauterinos liberadores de levonorgestrel tienen una menor frecuencia de eventos trombóticos y son una opción de tratamiento para los pacientes que no pueden usar ACO. El uso reduce el sangrado en el 97% de los casos. Los agonistas de GnRH como la goserelina provocan un estado estrogénico reversible. Esto resulta en una disminución del volumen perdido de hasta un 89%. Además de esto, se han asociado con la reducción del tamaño de los miomas.<sup>32</sup>

### **SUA en adolescentes**

La adolescencia es la fase de la vida que va de la niñez a la edad adulta, o sea desde los 10 hasta los 19 años.<sup>33</sup>

Dado que puede haber irregularidades en el sangrado durante los dos primeros años después de la menarca, los adolescentes pueden no saber que hay patrones anormales, es posible que no estén conscientes de su propia situación personal ni de



su patrón menstrual habitual. Los SUA pueden tener un impacto en el bienestar físico, emocional y social de una persona. <sup>34</sup>

El SUA es la causa más común de problemas ginecológicos en adolescentes y una gran fuente de estrés para las adolescentes afectadas y sus familias. Aunque esta situación es común, rara vez se informa. Es necesario abordar de inmediato las menstruaciones abundantes y frecuentes, y el tratamiento adecuado es crucial. Tanto los obstetras como los pediatras, que con frecuencia participan en el manejo clínico, consideran a la adolescencia como un grupo de transición. <sup>34</sup>

La inmadurez del eje hipotalámico-pituitario-ovárico, que provoca ciclos anovulatorios, es la causa más común de SUA en las adolescentes. Patologías del tracto reproductivo, trastornos hematológicos, endocrinos, complicaciones del embarazo, infecciones del tracto genital, traumatismos y estrés son otras causas. Un diagnóstico adecuado es crucial porque algunas de las causas de hemorragia requieren exclusión inmediata, lo que puede resultar en un alto grado de morbilidad y mortalidad. Para administrar tratamientos hemostáticos o profilaxis efectivos, es esencial identificar trastornos de la hemostasia como disfunción plaquetaria o defectos de coagulación. <sup>35</sup>

En el estudio de **Seravalli y cols.** <sup>35</sup> Ochenta y seis sujetos del grupo 1 presentaron SUA en los primeros dos años de la menarquia, mientras que 27 sujetos del grupo 2 presentaron SUA después de los dos años. En el grupo 1, la edad promedio al momento de los síntomas fue de  $12,3 \pm 1,2$  años, mientras que en el grupo 2, la edad promedio fue de  $17,3 \pm 2,8$  años. Este estudio confirma que una gran cantidad de adolescentes con SUA tienen un trastorno subyacente de la hemostasia. <sup>35</sup>

El inicio de la menarca, duración del ciclo, variabilidad temporal y cantidad de sangrado menstrual deben evaluarse. Se debe cuestionar la actividad sexual después de crear un ambiente de conversación adecuado. La investigación inicial en niñas con SUA debe incluir el embarazo y complicaciones asociadas. El sangrado intenso puede ser el primer signo de una afección subyacente, y puede ser un

diagnóstico de exclusión, aunque la SUA suele ser causada por ciclos anovulatorios. Puede pasarse por alto en este grupo de edad, el síndrome de ovario poliquístico, otra causa de ciclos anovulatorios, debe tenerse en cuenta como una etiología subyacente común del SUA.<sup>36</sup>

El sangrado excesivo durante la menarca generalmente puede indicar un trastorno hemorrágico subyacente, mientras que el sangrado regular pero excesivo también puede indicar un trastorno hemorrágico. Los trastornos hemorrágicos más comunes en las adolescentes con SUA son la enfermedad de Von Willebrand, los defectos de la función plaquetaria, la trombocitopenia y las deficiencias de factores de coagulación. La coagulopatía subyacente puede afectar hasta el 36% de los adolescentes con SUA.<sup>36</sup>

El tratamiento del SUA agudo se enfoca en mantener la estabilidad hemodinámica del paciente y controlar el sangrado. El tratamiento depende de la causa subyacente. La mayoría de los pacientes con sangrado anovulatorio mejoran con tratamiento farmacológico, que incluye medicamentos hormonales y no hormonales. Raramente se requiere intervención quirúrgica.<sup>37</sup>

El SUA agudo puede ser lo suficientemente grave como para requerir hospitalización y tratamiento de emergencia, aunque muchos pueden tratarse de forma ambulatoria. Los pacientes con anemia grave (Hb menos de 7 g/dL) o anemia moderada (Hb entre 8 y 10 g/dL) con sangrado activo, inestabilidad hemodinámica o anemia sintomática deben ser hospitalizados.<sup>37</sup>

### **Atención habitual de sua en adolescentes en la unidad de biología de la reproducción**

Las pacientes adolescentes son referidas a esta unidad al servicio de Biología de la reproducción por ginecología y urgencias. Una vez captadas aquí se corrobora el diagnóstico de SUA de acuerdo a los criterios de dismenorrea, sangrado irregular, sangrado entre periodos, sangrado por más de 7 días y/o sangrado abundante.

Las pacientes que cumplen criterios de diagnóstico se someten al siguiente procedimiento diagnóstico:

En la cita inicial, se realiza una historia clínica completa con la intención de detectar factores de riesgo, posteriormente se realiza un estudio de ultrasonido, un perfil hormonal, biometría hemática y tiempos de coagulación. Si hay alteraciones endocrinas, se envían a endocrinología y si hay alteraciones hematológicas, se envían a hematología.

Cuando no se logra establecer la causa del SUA se clasifica como: No clasificable y engloba causas de baja prevalencia no clasificables en categorías anteriores como hipertrofia miometrial, malformaciones arterio venosas o endometritis crónica

Cuando la causa es inmadurez ovulatoria el Citrato de clomifeno es el tratamiento de elección. HCG para pacientes que persisten anovulatorias a pesar de un buen desarrollo folicular con producción estrogénica adecuada.

Si la causa es anatómica como en el caso de los pólipos se recomiendan las progestinas y los agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas pero son una solución a corto plazo, ya que cuando se dejan de tomar los medicamentos, los síntomas suelen regresar, por lo que la extirpación quirúrgica es el tratamiento de elección.

## JUSTIFICACIÓN

En un análisis de la Encuesta Nacional en Salud, el 22.4% de todas las mujeres en los Estados Unidos dijeron que tenían o habían tenido una enfermedad del aparato genital. De todas estas enfermedades, las alteraciones menstruales fueron las más reportadas, con una tasa calculada de 53 mujeres de cada 1000. Sin embargo, el sangrado uterino anormal fue el diagnóstico principal en 350 000 hospitalizaciones anuales en ese país.<sup>38</sup>

En Mexico el SUA es motivo de consulta y un problema de salud para las mujeres con una alta incidencia que se encuentra entre el 11 y el 15 % de las mujeres no embarazadas. La calidad de vida de las pacientes se ve afectada por sus efectos físicos, sociales y emocionales. La prevalencia es del 12 al 37% en adolescentes y afecta el rendimiento escolar. Además, aproximadamente 10 millones de mujeres se ven afectadas y solo 6 millones de mujeres que sufren de sangrado uterino acuden a la consulta médica cada año.<sup>39</sup>

Aunque alrededor del 95% de los SUA podrían considerarse como un trastorno disfuncional, estos requieren procedimientos diagnósticos bien definidos para detectar una causa física, descartando enfermedades complejas o sistémicas, incluidas las oncológicas.<sup>39</sup>

Debido a la falta de documentación respecto al tema, este trabajo de investigación busca estudiar cual es el diagnostico principal de las pacientes adolescentes con sangrado uterino anormal, explicando desde el inicio de la menarca los factores asociados que predisponen un sangrado uterino anormal.

La realización de esta investigación agregará nueva información sobre la estadística del tema en cuestión en México al conocimiento científico ya existente, también al identificar cuáles son las principales causas de sangrado uterino anormal en las adolescentes se beneficiaría a la población atendida, puesto que se les dará una

atención de calidad, más oportuna, enfocada a sus necesidades y problemas de salud de acuerdo a su rango de edad.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El sangrado uterino anormal (SUA), que se define como un sangrado de origen uterino excesivamente abundante, prolongado y/o frecuente, es una causa frecuente de atención médica. Afectan alrededor del 14% al 25% de las mujeres a nivel mundial. Representa un tercio de las consultas ginecológicas, aumentando al 70% en mujeres peri y posmenopáusicas. La edad en que la incidencia es más alta varía entre los estudios. Hay autores que indican una mayor frecuencia entre los 40 y 45 años (32%), mientras que otros no encuentran diferencias significativas en los diversos grupos etarios. Sin embargo, se ha encontrado una mayor frecuencia en menores de 24 años, con un 20%.

El SUA es un problema de salud importante para las mujeres y tiene un impacto significativo en su calidad de vida. Además de tener un impacto económico significativo, tanto en los gastos médicos como en los costos indirectos de la pérdida de días de trabajo. Este impacto podría ser mayor que el que se conoce, ya que muchas mujeres no consultan por este problema y lo consideran un proceso natural de su vida reproductiva.

Al no contar con las características basales de nuestra población que nos permitan conocer las principales causas del sangrado uterino anormal en la adolescente y mantener una conducta expectante y dirigida a la intervención oportuna se propone la siguiente pregunta de investigación:

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son las principales causas de sangrado uterino anormal en adolescentes en el servicio de Biología de la Reproducción Humana?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Describir las principales causas de sangrado uterino anormal en adolescentes en el servicio de Biología de la Reproducción Humana.

### **Objetivos específicos**

- Identificar los antecedentes gineco-obstétricos de las pacientes adolescentes con sangrado uterino anormal.
- Conocer y clasificar las causas estructurales y no estructurales del sangrado uterino anormal en adolescentes.

## **HIPÓTESIS GENERAL**

H1: La principal causa de sangrado uterino anormal en adolescentes en el servicio de Biología de la Reproducción Humana es la disfunción ovulatoria causada por trastornos endocrinos.

H0: La principal causa de sangrado uterino anormal en adolescentes en el servicio de Biología de la Reproducción Humana son las coagulopatias.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Diseño del estudio**

- Por el control de la maniobra experimental por el investigador: Observacional.
- Por la temporalidad de la información: Retrospectivo
- Por el número de mediciones del fenómeno: Transversal
- Por el uso de la información generada: Descriptivo

### **Lugar donde se realizó el estudio**

En el servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez” del Centro Médico Nacional La Raza.

### **Universo de trabajo**

Se incluyeron expedientes de pacientes adolescentes (10 a 19 años) con el diagnóstico de sangrado uterino anormal, que cumplieron con los criterios de inclusión, pertenecientes al servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez” del Centro Médico Nacional La Raza, en el periodo de enero 2018 a diciembre 2021.

### **Criterios de selección**

#### ***Criterios de inclusión:***

1. Expedientes de pacientes adolescentes (entre los 10 y 19 años) que hayan sido referidas al servicio de biología de la reproducción con diagnóstico de sangrado uterino anormal o que el diagnóstico final del servicio sea sangrado uterino anormal
2. Pacientes con expediente físico o electrónico completo.



### ***Criterios de exclusión:***

1. Expedientes de pacientes mayores de 19 años.

### **Descripción general del estudio**

1. La Dra. Bretón acudió a los expedientes clínicos del servicio de Biología de la Reproducción Humana donde identifico diagnósticos de sangrado uterino anormal (Pólipos, Adenomiosis, Leiomiomas, Malignidad, Coagulopatía Disfunción Ovulatoria) que cumplieron con los criterios de inclusión en adolescentes durante el transcurso de enero 2018 a diciembre de 2021.
2. Una vez identificadas, la Dra Bretón revisó los expedientes de dichas pacientes, se tomó en cuenta:
  - a. Edad al momento del diagnóstico de SUA
  - b. Índice de masa corporal
  - c. Patología crónica degenerativa
  - d. Cirugías previas
  - e. Menarca
  - f. Número de Gestas
  - g. Número de Partos
  - h. Número de Cesáreas
  - i. Sintomatología
  - j. Diagnostico consignado
  - k. Pólipos
  - l. Adenomiosis
  - m. Leiomiomas
  - n. Malignidad
  - o. Coagulopatía
  - p. Alteración ovulatoria
3. La Dra. Bretón transcribió estos datos a una hoja de Excel creada para tal fin.
4. La Dra. Camacho y Bretón elaboraron y transcribieron los datos llevando a cabo el análisis estadístico en el programa SPSS.

5. La Dra. Camacho y Bretón redactaron el informe final y el manuscrito para publicación de los resultados.

### Definición de las variables

VARIABLE DEPENDIENTE				
Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Unidad de Medición
Causa de Sangrado uterino Anormal	Aquello que se considera como el fundamento o el origen del aumento en duración y cantidad del sangrado uterino. <sup>40</sup>	<p>Se recabará dicho dato del expediente clínico otorgado por servicio de ginecología.</p> <p>Polipo: Proliferación anormal y benigna que se origina en la membrana mucosa de un epitelio</p> <p>Adenomiosis: Afectación benigna del útero que consiste en la infiltración del miometrio por tejido endometrial y cuya manifestación clínica más común es la dismenorrea y la menorragia.</p> <p>Leiomioma: Evidencia ultrasonográfica y/o quirúrgica de lesión derivado de las células musculares lisas</p> <p>Malignidad: Lesión que es causa del sangrado y se encuentra relacionado anatómicamente al Útero incluye CaCu, sarcoma uterino, cáncer de endometrio.</p> <p>Coagulopatía. Alteración de los tiempos de coagulación caracterizada por menorragia.</p> <p>Ovulatorio: Se refiere a la disfunción ovulatoria de cualquier causa. Típicamente se presenta metrorragia</p> <p>No clasificable: Engloba causas de baja prevalencia no clasificables en categorías anteriores como hipertrofia miometrial, malformaciones arterio venosas o endometritis crónica</p> <p>Otro: diagnósticos alternos que causaron el SUA como leucemia, traumatismo, cuerpo extraño. <sup>41</sup></p>	Cualitativa Politómica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pólipo</li> <li>2. Adenomiosis</li> <li>3. Leiomioma</li> <li>4. Malignidad</li> <li>5. Coagulopatía</li> <li>6. Ovulatorio</li> <li>7. No clasificable</li> <li>8. otro</li> </ol>

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Unidad de Medición
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia <sup>42</sup>	Tiempo transcurrido del nacimiento a la fecha de captación, expresada en años cumplidos al momento de la captación en la consulta...	Cuantitativa discreta	Años
Índice de masa corporal cualitativo	El índice de masa corporal (IMC) es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros <sup>43</sup>	De acuerdo a la medición cualitativa de IMC se clasificara :Bajo peso IMC < 18.5 kg/m <sup>2</sup> Normal IMC 18.5-24.9kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso IMC < 25-29.9kg/m <sup>2</sup> Obesidad Grado I IMC 30-34.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad Grado II IMC 35-39.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad Grado III IMC Más de 40 kg/m <sup>2</sup> . Medido por personal de enfermería en la consulta externa.	Cualitativo	1. Bajo peso IMC < 18.5 kg/m <sup>2</sup> 2. Peso Normal 18.5-24.9kg/m <sup>2</sup> 3. Sobrepeso < 25-29.9kg/m <sup>2</sup> 4. Obesidad Grado I 30-34.9 kg/m <sup>2</sup> 5. Obesidad Grado II 35-39.9 kg/m <sup>2</sup> 6. Obesidad Grado III >40 kg/m <sup>2</sup>
Comorbilidades	Término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona <sup>44</sup>	Se recabará dicho dato del expediente clínico otorgado por el servicio de biología de la reproducción humana	Cualitativa Politómica	1. Diabetes mellitus tipo 2, 2. Hipertensión Arterial Sistémica, 3. Hipotiroidismo, 4. Hipertiroidismo, 5. Asma, 6. Dislipidemia, 7. Trastorno de ansiedad, 8. Insuficiencia Venosa Profunda, 9. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica 10. Otra (describir) 11. Ninguna 12. Más de una (describir)
Cirugías previas	Procedimiento que se realizó con anterioridad y en el cual se extirpó o reparó una parte del cuerpo. <sup>45</sup>	Se recabará dicho dato del expediente clínico otorgado por el servicio de biología de la reproducción humana	Cualitativa Politómica	1. Cesáreas, 2. Salpingoplastia bilateral, 3. Apendicetomía, 4. Colectomía, 5. Hernioplastia, 6. Quistectomía, 7. Laparotomía exploradora, 8. Abdominoplastia 9. Otra (describir) 10. Ninguna
Menarca	Edad fisiológica en que ocurre la primera menstruación. <sup>46</sup>	Edad fisiológica en que ocurrió la primera menstruación de la paciente	Cuantitativa, numérica Discreta	años cumplidos
Número de Gestas	número total de embarazos que ha tenido una mujer, sin importar el resultado <sup>46</sup>	Es la cantidad embarazos que ha presentado hasta el momento de ser captada en el estudio.	Variable Cuantitativa Discreta	1, 2, 3, 4....
Número de Partos	expulsión de un (o más) fetos maduros y la(s) placenta desde el interior de la cavidad uterina al exterior, considerando la	Es la cantidad embarazos que concluyeron en partos por vía vaginal hasta el momento de ser	Variable Cuantitativa Discreta	1, 2, 3, 4....

	cantidad <sup>46</sup>	captada en él estudio		
Número de Cesáreas	número total de embarazos que ha tenido una mujer mediante procedimiento quirúrgico <sup>46</sup>	Es la cantidad embarazos que concluyeron en cirugía por vía abdominal hasta el momento de ser captada en él estudio.	Variable Cuantitativa Discreta	1, 2, 3,4....
Sintomatología	Conjunto de síntomas que son característicos de una enfermedad determinada o que se presentan en un enfermo <sup>47</sup>	Seguimiento clínico en el paciente identificado como la resolución de su padecimiento. Polimenorrea: Se define para el estudio como trastorno del ciclo menstrual caracterizado por un intervalo excesivamente corto, generalmente inferior a 21 días, entre una menstruación y la siguiente. Sangrado intermitente: Se define para el estudio como es la aparición de sangrado entre una regla y la siguiente, que no coincide con la menstruación. Sangrado continuo: Se define para el estudio como aquel que dura o se produce sin interrupción temporal Otros: Se define para el estudio como síntomas alternos a los anteriormente mencionados	Cualitativa nominal	Dolor Polimenorrea Sangrado intermitente Sangrado continuo Otros (Describir) Combinaciones
Duración del ciclo menstrual	Secuencia de cambios fisiológicos en el ovario (ciclo ovárico) y el endometrio (ciclo uterino) de la mujer fértil no gestante que se repite aproximadamente cada 28 días y que comprende la fase folicular, con el desarrollo folicular en el ovario y la proliferación del endometrio; la ovulación; la fase lútea, con la formación del cuerpo lúteo en el ovario y la secreción endometrial, y la menstruación. <sup>41</sup>	Se recabará dicho dato del expediente clínico otorgado por el servicio de biología de la reproducción humana	Cuantitativa	días
Días que dura el sangrado menstrual	Tiempo de duración de sangrado vaginal normal que ocurre como parte del ciclo mensual de la mujer. <sup>41</sup>	Se recabará dicho dato del expediente clínico otorgado por el servicio de biología de la reproducción humana	Cuantitativa	días
Diagnostico consignado	Registro del diagnóstico establecido y confinado en el expediente clínico <sup>48</sup>	Registro del diagnóstico establecido y confinado en el expediente clínico	Cualitativa nominal	Pólipos Adeniosis Leiomiomas Malignidad Coagulopatía Ovulatorio
Pólipos	protrusiones nodulares benignas de la superficie	Registro del diagnóstico establecido y confinado	Cualitativa, Nominal,	Si No

	endometrial con características clínico-patológicas propias y de origen desconocido <sup>49</sup>	en el expediente clínico completo Se define para el estudio como Polipo: Proliferación anormal y benigna que se origina en la membrana mucosa de un epitelio	Dicotómica	
Adenomiosis	lesión en la interfase endometrial invasión del endometrio al miometrio <sup>50</sup>	Registro del diagnóstico establecido y confinado en el expediente clínico completo Se define para el estudio como Adenomiosis: Afectación benigna del útero que consiste en la infiltración del miometrio por tejido endometrial y cuya manifestación clínica más común es la dismenorrea y la menorragia.	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Si No
Leiomiomas	tumores mesenquimales uterinos más frecuentes <sup>51</sup>	Registro del diagnóstico establecido y confinado en el expediente clínico completo Se define para el estudio como Leiomioma: Evidencia ultrasonográfica y/o quirúrgica de lesión derivado de las células musculares lisas	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Si No
Malignidad	tumores ginecológicos malignos con un pronóstico muy desfavorable y la mayor prevalencia en la pre y perimenopausia <sup>52</sup>	Registro del diagnóstico establecido y confinado en el expediente clínico completo Se define para el estudio como Malignidad: Lesión que es causa del sangrado y se encuentra relacionado anatómicamente al Útero incluye CaCu, sarcoma uterino, cáncer de endometrio	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Si No
Coagulopatía	Etiologías no estructurales de sangrado uterino anormal que afecta la cascada de la coagulación <sup>53</sup>	Registro del diagnóstico establecido y confinado en el expediente clínico completo Se define para el estudio como Coagulopatía. Alteración de los tiempos de coagulación caracterizada por menorragia.	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Si No
Ovulatorio	Disfunción ovulatoria relacionada con sangrado anormal excesivo premenopausico <sup>53</sup>	Registro del diagnóstico establecido y confinado en el expediente clínico completo Se define para el estudio como Ovulatorio: Se refiere a la disfunción ovulatoria de cualquier causa. Típicamente se presenta metrorragia	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Si No

Localización anatómica del sangrado	Localización establecida donde se aloja una estructura patológica a nivel uterino <sup>54</sup>	Localización establecida en el expediente clínico que se identificó. Se define para el estudio como localización establecida donde se produce el sangrado a nivel uterino	Cualitativa nominal	Endometrio Vaginal Uterino No clasificable
Edad al inicio del SUA	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia <sup>55</sup>	Tiempo transcurrido del nacimiento a la fecha de captación, expresada en años cumplidos al momento en el que ocurre el SUA	Cuantitativa Discreta	Años
Características del SUA	Que sirve para distinguir el sangrado uterino anormal <sup>55</sup>	Se recabará dicho dato del expediente clínico otorgado por servicio de ginecología.	Cualitativa nominal	1. Sangrado irregular 2. Sangrado entre periodos 3. Sangrado por más de 7 días 4. Sangrado abundante.
Anemia concomitante	Disminución en la cantidad de glóbulos rojos o hemoglobina en la sangre que aparece o actúa conjuntamente con el SUA <sup>55</sup>	Registro del diagnóstico establecido y confinado en el expediente clínico completo	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Si No
Servicio que envió a la paciente	Area de un hospital que brinda atención médica y que refiere al paciente a otra área. <sup>55</sup>	Se recabará dicho dato del expediente clínico	Cualitativa Nominal	Urgencias Ginecología Oncología Pediatria Endocrinología pediátrica
Tratamiento otorgado	Conjunto de medidas médicas, farmacológicas, quirúrgicas, físicas o de otro tipo encaminadas a curar o a aliviar las enfermedades. <sup>41</sup>	Se recabará dicho dato del expediente clínico	Cualitativa	Anticonceptivos Hierro Cirugía Citrato de clomifeno HCG Se refiere hematología o endocrinología

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

Se presentó el protocolo al Comité de Ética en Investigación y al Comité Local de Investigación en Salud del Hospital y cuando se cuente con registro, se inició con la recolección de datos.

El investigador acudió al área de biología de la reproducción humana para realizar la recopilación de la información a los pacientes afines al proyecto (pacientes con diagnóstico de SUA, menores de 19 años).

Se obtuvieron los datos de los pacientes con diagnóstico de sangrado uterino anormal menores de 19 años. El investigador recopiló la información inherente a este proyecto a través de un instrumento específico.

Posteriormente a la captura de la información se procedió a transcribir los datos de los pacientes a una hoja prediseñada de Excel, por último, se exportó al programa estadístico SPSS y se realizó el análisis estadístico.

El investigador responsable se obliga a presentar los resultados obtenidos de esta investigación.

## **ASPECTOS ESTADÍSTICOS**

Los datos obtenidos se trabajaron en hoja de datos Excel, para su posterior análisis en programa SPSS versión 25, siendo las variables cualitativas nominales analizadas a través de tablas de frecuencia y porcentajes, las cuantitativas con distribución normal a través de media y desviación estándar y las variables cuantitativas de distribución anormal con mediana, rango. La presentación de resultados se realizó por medio de tablas según los datos registrados.

## ASPECTOS ÉTICOS

**Riesgo de la investigación:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, en el que no se realiza ninguna intervención experimental. Se considera SIN RIESGO, son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental, aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta (Artículo 17 RLGS en materia de investigación para la salud).

**Apego a la normativa:** En el presente proyecto de investigación, el procedimiento está de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración del Helsinki y sus enmiendas, y códigos y normas Internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica. Así mismo, los investigadores se apegarán a las normas y reglamentos institucionales y a los de la Ley General de Salud.

**Consentimiento informado:** “Dado que se trata de un estudio retrospectivo con revisión de registros clínicos de pacientes ya dadas de alta en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardará de manera estricta y a que hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado imposibilitaría la realización del proyecto (artículo 32, Declaración de Helsinki, Actualización 2013), proponemos a los Comités de Ética en Investigación y al de Investigación en Salud permita que se lleve a cabo sin consentimiento informado (se agrega carta de solicitud)”.

En caso de que el Comité de Ética en Investigación no apruebe la realización del protocolo sin consentimiento informado, se intentará localizar a las pacientes y el mismo será solicitado por personal ajeno a la atención médica, siempre después de que el paciente haya recibido la atención médica motivo de su asistencia si fuera el



caso. De igual forma, los testigos no deberán ser personas que pudieran ser influenciadas por quien solicite el consentimiento informado. El mismo procedimiento se aplicará para las pacientes que aún acudan a atención médica por los investigadores.

**Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto:** Los pacientes no se beneficiarán de forma directa de este estudio, sin embargo, con la realización de este trabajo se pretende identificar las principales causas de Sangrado Uterino Anormal, para con esto poder establecer nuevo conocimiento científico en México y poder brindar una mejor atención en el futuro a nuevas pacientes con este tipo de patologías.

**Confidencialidad:** En todo momento se preservará la confidencialidad de la información de datos obtenidos del expediente clínico, ni las bases de datos ni las hojas de colección contendrán información que pudiera ayudar a identificar a las pacientes, de igual forma al difundir los resultados de ninguna manera se expondrá información que pudiera ayudar a identificar a las participantes.

**Forma de selección de participantes:** Todos los expedientes de las pacientes adolescentes con diagnóstico de sangrado uterino anormal atendidas en el servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez” del Centro Médico Nacional La Raza, durante el periodo de enero 2018 a diciembre 2021.

## **RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

### **Recursos humanos**

Se contó con acceso a los registros clínicos de las pacientes que formaron parte del estudio en el servicio de la consulta externa de biología de la reproducción de la UMAE HGO 3, lo cuales son de aproximadamente 20 pacientes al año. Se contó con el personal médico y de atención clínica.

### **Recursos físicos**

- Se contó con los expedientes de las pacientes a las que se les atendió por sangrado uterino anormal en el periodo de enero 2018 a diciembre 2021.

### **Recursos materiales**

- Computadora personal
- Papelería de oficina
- Software para procesamiento de texto y base de datos.

### **Recursos financieros**

Este estudio fue financiado por recursos personales de los participantes del estudio, no se requirió financiamiento institucional ni externo.

### **Factibilidad**

En el Servicio de Biología de la Reproducción Humana se tiene el registro de 20 casos anuales de sangrado uterino en adolescentes por lo que la muestra se considera representativa de la población.

## RESULTADOS

Se incluyeron un total de  $n=29$  pacientes con edades entre los 10 a 18 años, siendo la media de 15.21 ( $\pm 1.90$ ), un peso promedio de 62.59 kg ( $\pm 16.31$ ) y una talla promedio de 1.58 m ( $\pm 0.09$ ), integrando con los datos previos un IMC promedio de 24.89 ( $\pm 5.25$ ), reportando también una menarca promedio a los 11 años ( $\pm 1.34$ ) (Tabla 1) (Gráfico 1).

Del total de pacientes el 3.45% ( $n=1$ ) se encontraban en desnutrición, el 51.72% ( $n=15$ ) en un estado nutricional normal, el 24.14% ( $n=7$ ) en sobrepeso y el 20.69% ( $n=6$ ) en obesidad (Tabla 2) (Gráfico 2).

Las comorbilidades presentes en este grupo de pacientes, en orden descendente por frecuencia fueron hipotiroidismo en el 20.7% ( $n=6$ ), dislipidemia y diabetes mellitus en el 10.3% ( $n=3$ ), anemia en el 6.9% ( $n=2$ ), también, en 3.4% ( $n=1$ ) para cada caso adenoma hipofisiario, enfermedad renal crónica, epilepsia, estenosis esofágica, hiperplasia suprarrenal, microadenoma hipofisiario, pubertad precoz, síndrome de Hallerman Sheriff, ansiedad e hipertensión arterial sistémica (Tabla 3) (Gráfico 3).

En cuanto al antecedente de cirugías se encontró apendicetomía en el 6.9% ( $n=2$ ) y LAPE en el 3.4% ( $n=1$ ), en el 89.7% ( $n=26$ ) no se encontraron cirugías previas (Tabla 4) (Gráfico 4).

Los síntomas presentados por las pacientes fueron dolor en el 48.3% ( $n=14$ ), polimenorrea en el 72.4% ( $n=21$ ), sangrado continuo en el 3.4% ( $n=1$ ) y sangrado intermitente en el 24.1% ( $n=7$ ) (Tabla 5) (Gráfico 5).

El diagnóstico consignado en las pacientes correspondió a coagulopatías en el 13.8% ( $n=4$ ), endometriosis en el 6.9% ( $n=2$ ) y sangrado ovulatorio en el 79.3% ( $n=23$ ) (Tabla 6) (Gráfico 6).

La distribución por causa que provocó el sangrado uterino, correspondió a adenoma hipofisiario en el 3.4% ( $n=1$ ) y microadenoma en la misma proporción, tiroides en 20.7% ( $n=6$ ), malignidad en el 51.7% ( $n=15$ ) y leiomiomas en el 48.3% ( $n=14$ ) (Tabla 7) (Gráfico 7).

Finalmente, se estableció una concordancia entre el diagnóstico consignado y la causa de sangrado uterino, encontrando que los únicos casos de adenoma hipofisiario y micro adenoma coincidieron con diagnóstico ovulatorio, al igual que los seis casos de sangrado a causa de problemas tiroideos, de los quince casos de malignidad cuatro coincidieron con coagulopatías y once con ovulatorio, de los catorce casos de leiomioma, 12 coincidieron con ovulatorio y dos con endometriosis (Tabla 8).

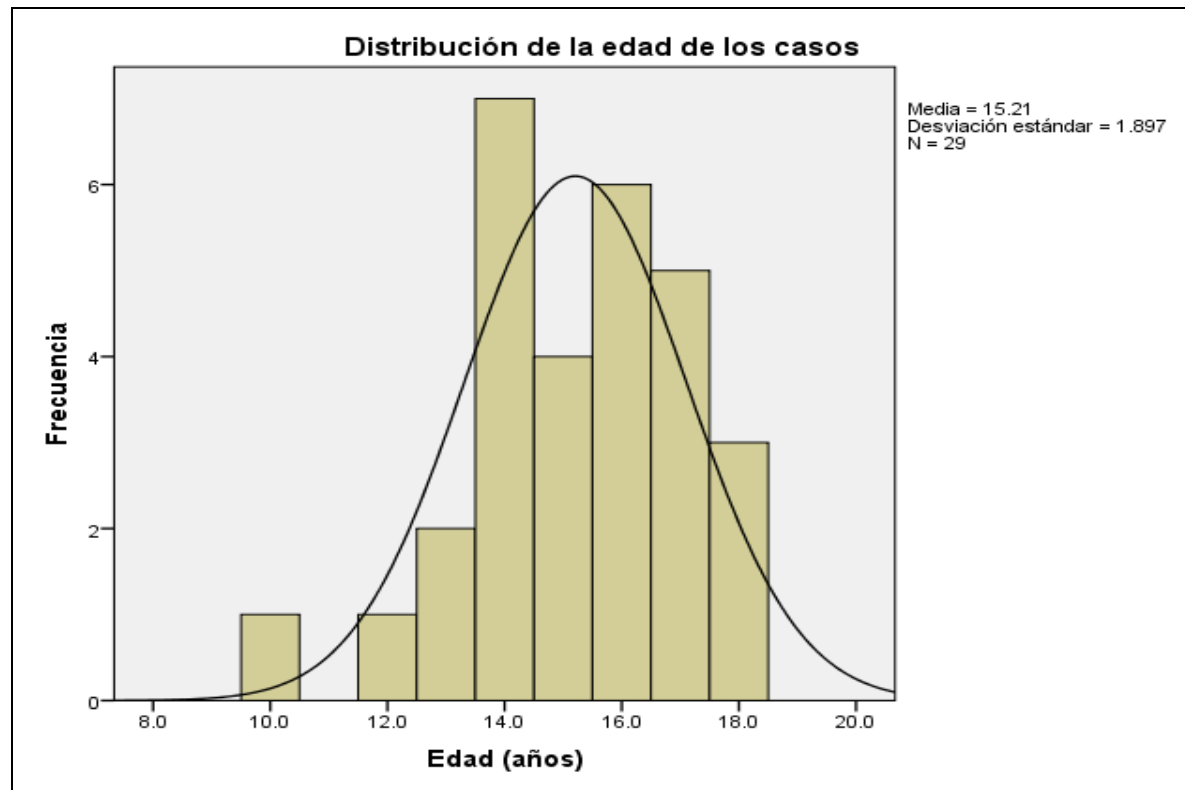
## GRAFICOS Y TABLAS

TABLA 1.

Distribución de las variables numéricas							
Tipo	N	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desviación estándar	Rango Intercuartílico
Edad (Años)	29	10.00	18.00	15.21	15.00	1.90	3.00
Peso (kg)	29	32.00	102.00	62.59	64.00	16.31	230.00
Talla (m)	29	1.38	1.74	1.58	1.59	0.09	0.12
IMC	29	14.00	36.60	24.89	24.20	5.25	8.74
Menarca	29	9.00	14.00	11.00	11.00	1.34	2.00

Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

GRAFICO 1.



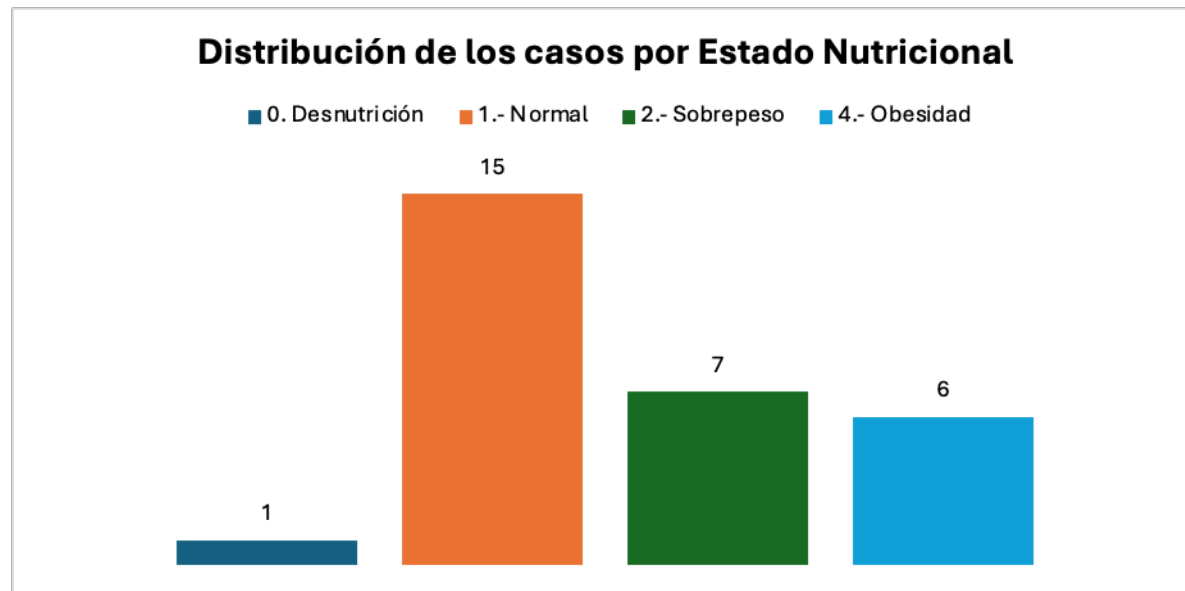
Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

TABLA 2.

Distribución de los casos por Estado Nutricional				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0. Desnutrición	1	3.45	3.448	3.45
1.- Normal	15	51.72	51.724	55.17
2.- Sobrepeso	7	24.14	24.138	79.31
4.- Obesidad	6	20.69	20.690	100.0
Total	29	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

GRAFICO 2.



Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

TABLA 3.

Distribución de los casos por Comorbilidades				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Adenoma hipofisiario	1	3.4	3.4	3.4
Enf renal crónica	1	3.4	3.4	6.9
Epilepsia	1	3.4	3.4	10.3
Estenosis esofágica, hidronefrosis	1	3.4	3.4	13.8
Hiperplasia suprarrenal	1	3.4	3.4	17.2
Microadenoma hipofisiario	1	3.4	3.4	20.7
Pubertad precoz central	1	3.4	3.4	96.6
Sx hallermann streiff	1	3.4	3.4	100.0
Ansiedad	1	3.4	3.4	10.3
HAS	1	3.4	3.4	24.1
Insf. Venosa	1	3.4	3.4	27.6
Anemia	2	6.9	6.9	6.9
Diabetes Mellitus	3	10.3	10.3	10.3
Dislipidemia	3	10.3	10.3	20.7
Hipotiroidismo	6	20.7	20.7	31.0
Otra comorbilidad	8	27.6	27.6	100.0

Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

GRAFICO 3.



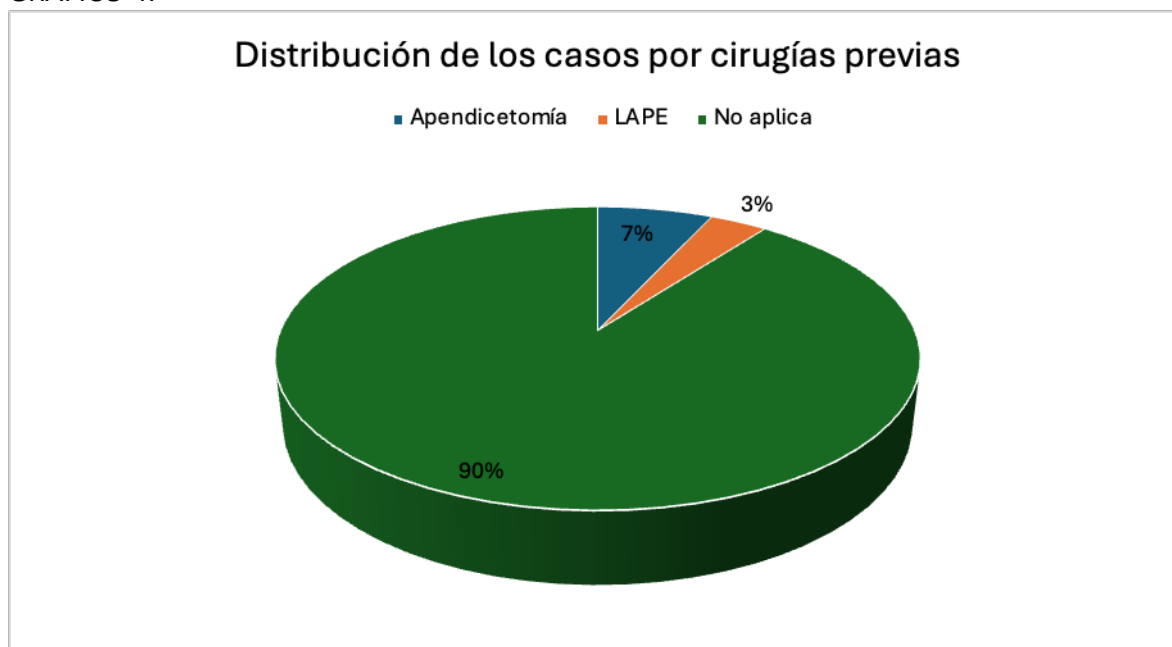
Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

TABLA 4.

Distribución de los casos por cirugías previas				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Apendicetomía	2	6.9	6.9	6.9
LAPE	1	3.4	3.4	10.3
No aplica	26	89.7	89.7	100.0
Total	29	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

GRAFICO 4.



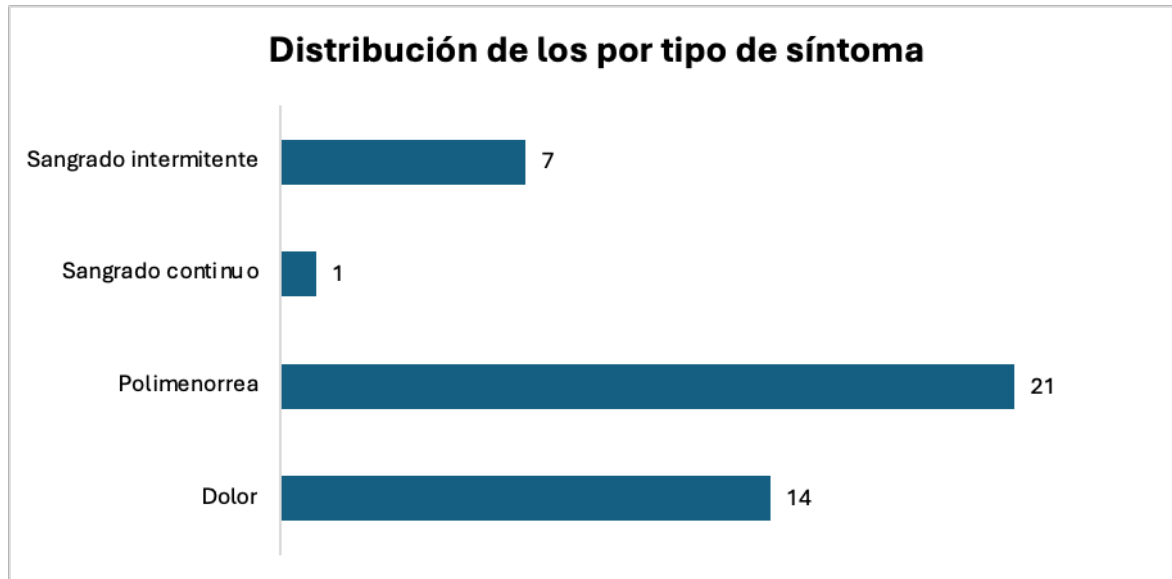
Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

TABLA 5.

Distribución de los por tipo de síntoma				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Dolor	14	48.3	48.3	48.3
Polimenorrea	21	72.4	72.4	72.4
Sangrado continuo	1	3.4	3.4	3.4
Sangrado intermitente	7	24.1	24.1	24.1

Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

GRAFICO 5.



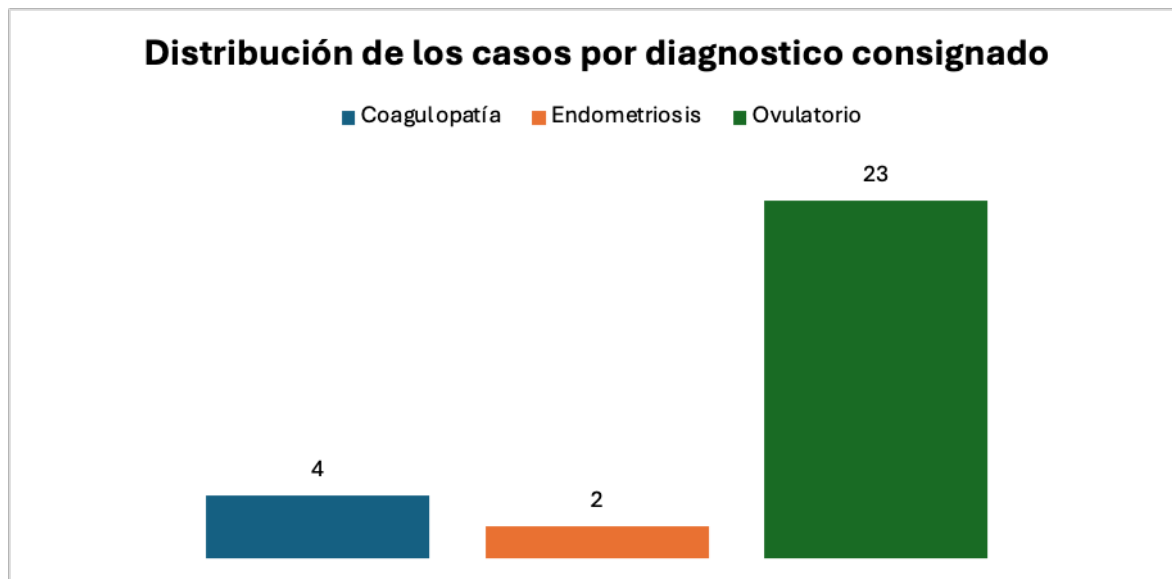
Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

TABLA 6.

Distribución de los casos por diagnostico consignado				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Coagulopatía	4	13.8	13.8	13.8
Endometriosis	2	6.9	6.9	20.7
Ovulatorio	23	79.3	79.3	100.0
Total	29	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

GRAFICO 6.





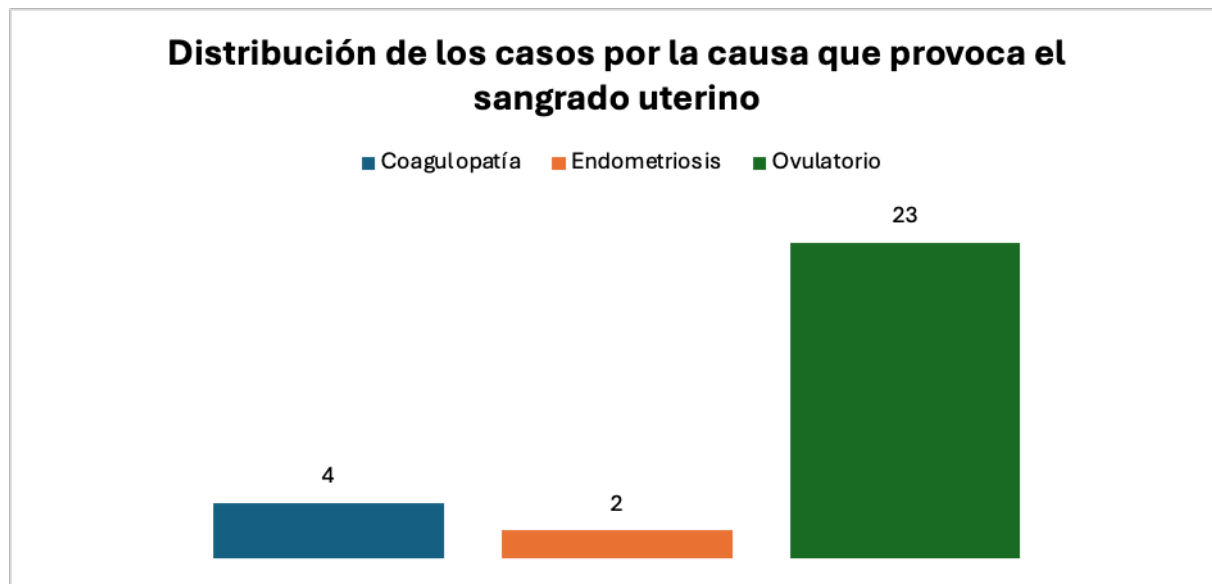
Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

TABLA 7.

Distribución de los casos por la causa que provoca el sangrado uterino				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Coagulopatía	4	13.8	13.8	13.8
Endometriosis	2	6.9	6.9	20.7
Ovulatorio	23	79.3	79.3	100.0
Total	29	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

GRAFICO 7.



Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

TABLA 8.

Distribución de los casos por Tipo de Diagnostico en relación con la causa del sangrado uterino							
Tipo de variable		Causa de sangrado uterino				Total	
		Adenoma Hipofisiario	Microadenoma	Tiroides	Malignidad		Leiomiomas
Diagnostico consignado	Coagulopatía	0	0	0	4	0	4
	Endometriosis	0	0	0	0	2	2
	Ovulatorio	1	1	6	11	12	31
Total		1	1	6	15	14	37

Fuente: Departamento de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa" CMN.

## DISCUSION

Es importante mencionar que el término "sangrado uterino anormal" (SUA) usado para describir el sangrado que ocurre fuera de los percentiles 5 a 95 (basados en la población) para la regularidad, frecuencia, duración y volumen menstruales, es un síntoma, no un diagnóstico.<sup>3</sup> Con respecto a ello, el total de pacientes evaluadas en este estudio presentaba SUA en diferentes formas, siendo lo más común la polimenorrea (sangrado <21 días) y en menor frecuencia sangrado intermitente (sangrado entre ciclos), sumado a dicho síntoma, se presentó además dolor en casi la mitad de las pacientes.

Es importante tener en cuenta estos síntomas, pues si bien son variables en intensidad, pueden afectar la calidad de forma significativa negativamente, se ha relacionado incluso con pérdidas financieras, disminución de la productividad, mala salud y mayor uso de los recursos de atención médica, esto conlleva a gastos fuera de lo contemplado para los sistemas.<sup>1</sup> Ello representa un gran problema al modelo económico actual, ya que, además del gasto de recursos por parte del sistema de salud, se convierte cada vez más en días laborales perdidos.

Si bien en esta investigación se incluyó a un 100% de pacientes con SUA, vale la pena mencionar como dato informativo que el sangrado uterino anormal es una condición frecuente, con una prevalencia del 10 % al 30 % entre las mujeres en edad reproductiva.<sup>1</sup> Sin embargo, llama la atención que en esta investigación gran parte de las pacientes comenzaron con la menarca entre los 9 y 10 años, edades que no son consideradas como periodo reproductivo y que incluso pueden ser catalogadas como pubertad precoz.

Sin embargo, se tiene una mala creencia respecto al SUA, la ideología de la mayoría refiere a que este grupo de síntomas aparece mayormente en pacientes de edades avanzadas o sobre el final de la etapa reproductiva, sin embargo, a nivel internacional, se estima que la prevalencia de sangrado uterino anormal entre mujeres en edad reproductiva está entre el 3 % y el 30 %, con una mayor incidencia

durante la menarquia y la perimenopausia.<sup>4</sup> Esta información se corrobora con los resultados obtenidos en esta investigación, ya que gran parte de las pacientes evaluadas se encontraban en edades muy cercanas a su menarca, así mismo, la edad promedio de las pacientes fue de 15 años, el inicio de la etapa reproductiva.

Con respecto a la etiología del SUA, la Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) ofrece un acrónimo útil llamado PALM-COEIN para clasificar las causas subyacentes del sangrado uterino anormal: La primera parte, PALM, aborda los problemas estructurales; la segunda sección, COEI, trata de temas no estructurales y "No clasificado de otra manera" corresponde a la letra N.<sup>7</sup> Con respecto a ello, los principales diagnósticos encontrados en esta investigación fueron coagulopatía y endometriosis, en el resto de casos que abarcan casi cuatro quintas partes el sangrado fue de tipo ovulatorio, sin embargo, en casi la mitad de casos se encontraron leiomiomas, también en menor frecuencia problemas de tiroides, adenomas y patología maligna, todas las entidades fácilmente clasificables a través del sistema PALM-COEIN.

Finalmente, se citarán los criterios de causalidad con los que esta investigación cuenta y aumentan la relación causan entre los SUA y sus posibles etiologías:

“Consistencia”: La asociación causa-efecto ha sido demostrada por diferentes estudios de investigación y bajo circunstancias distintas, sin embargo, la falta de consistencia no excluye la asociación causal, ya que distintos niveles de exposición y demás condiciones pueden disminuir el efecto del factor causal en determinados estudios.

“Plausibilidad Biológica”: El contexto biológico existente debe explicar lógicamente la etiología por la cual una causa produce un efecto a la salud, sin embargo, la plausibilidad biológica no puede extraerse de una hipótesis, ya que el estado actual del conocimiento puede ser inadecuado para explicar nuestras observaciones o no existir.

“Coherencia”: Implica el entendimiento entre otros hallazgos de la asociación causal con los de la historia natural de la enfermedad y otros aspectos relacionados con la

ocurrencia de la misma, como por ejemplo las tendencias seculares, este criterio combina aspectos de consistencia y plausibilidad biológica.

“Especificidad”: Una causa origina un efecto en particular, este criterio no se puede utilizar para rechazar una hipótesis causal, porque muchos síntomas y signos obedecen a una causa y una enfermedad a veces es el resultado de múltiples causas.

## **CONCLUSIONES**

Esta investigación, desarrollada en el complejo hospitalario Centro Médico Nacional “La Raza”, específicamente en el Hospital de Ginecología y Obstetricia “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” bajo las directrices del departamento de ginecología y obstetricia, y bajo una premisa mayor la cual dicta:

“La principal causa de sangrado uterino anormal en adolescentes en el servicio de Biología de la Reproducción Humana es la disfunción ovulatoria causada por trastornos endocrinos”.

Tras la obtención de resultados se acepta la hipótesis de trabajo, puesto que de acuerdo con el diagnóstico final casi cuatro quintas partes de las pacientes presentaban etiología ovulatoria, en segundo lugar, las coagulopatías y en tercer lugar, la endometriosis.

Así mismo, de acuerdo con la localización se encontró que en casi la mitad de las pacientes había presencia de leiomiomas, en poco más de la mitad, datos de malignidad y en menor frecuencia alteraciones de la tiroides o presencia de adenomas.

Aunque en apariencia las pacientes pueden ser muy jóvenes para presentar alteraciones en el sangrado menstrual, la información es consistente con lo descrito en la literatura e investigaciones actuales, en las que se menciona que el sangrado uterino anormal tiene dos grupos de predilección las mujeres en edad reproductiva o bien aquellas cercanas a la menarca, como sucedió en esta investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Liu Z, Doan QV, Blumenthal P, Dubois RW. Una revisión sistemática que evalúa la calidad de vida relacionada con la salud, el deterioro laboral y los costos y la utilización de la atención médica en el sangrado uterino anormal. Valora la Salud. 2007; Disponible en: <https://es.scribd.com/document/506158516/HEMORRAGIA-UTERINA-ANORMAL-pt-es>
2. Boletín de prácticas no. 128: diagnóstico de sangrado uterino anormal en mujeres en edad reproductiva. Obstet Gynecol. 2012; Disponible en: [https://www.fasgo.org.ar/images/Sangrado\\_uterino\\_anormal\\_en\\_la\\_perimenopausia.pdf](https://www.fasgo.org.ar/images/Sangrado_uterino_anormal_en_la_perimenopausia.pdf)
3. Fraser IS, Critchley HO, Broder M, Munro MG. Las recomendaciones de la FIGO sobre terminologías y definiciones para el sangrado uterino normal y anormal. Semin Reprod Med. 2011; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22065325/>
4. Rada-Castro. PF. Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>
5. Whitaker L, Critchley HO. Sangrado uterino anormal. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol julio de. 2016; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26803558/>
6. Ahuja SP, Hertweck SP. Descripción general de los trastornos hemorrágicos en mujeres adolescentes con menorragia. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2010; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20934893/>
7. Munro MG, Critchley H, Fraser IS. Comité de Trastornos Menstruales de FIGO. Los dos sistemas FIGO para los síntomas de sangrado uterino normal y anormal y la clasificación de las causas del sangrado uterino anormal en los años reproductivos: revisiones de. Int J Gynaecol Obstet. 2018; Disponible en: [https://www.fasgo.org.ar/images/Consenso\\_Sangrado\\_uterino\\_anomalo.pdf](https://www.fasgo.org.ar/images/Consenso_Sangrado_uterino_anomalo.pdf)
8. Indraccolo U, Diiorio R, Matteo M. La patogénesis de los pólipos endometriales: una revisión sistemática semicuantitativa. Eur J Gynaecol Oncol. 2013. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23589993/>
9. Mittal K, Schwartz L, Goswami S. Expresión de receptores de estrógenos y progesterona en pólipos endometriales. Int J Gynecol Pathol. 1996; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8886882/>

10. Inceboz EU, Nese N, Uyar Y. Expresiones de receptores hormonales y marcadores de proliferación en pólipos endometriales posmenopáusicos. *Gynecol Obstet Invest*. 2006. Disponible en: <https://karger.com/goi/article-abstract/61/1/24/152428/Hormone-Receptor-Expressions-and-Proliferation>
11. Mcgurgan P, Taylor LJ, Duffy SR. ¿La terapia con tamoxifeno afecta la expresión Del receptor hormonal y los índices de proliferación celular de los pólipos endometriales? Una comparación inmunohistoquímica de pólipos endometriales de mujeres posmenopáusicas expuestas y no expuestas al tamoxifeno. *Maturitas*. 2006. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16413707/>
12. Taran FA, Stewart EA, Brucker S. Adenomiosis: epidemiología, factores de riesgo, fenotipo clínico y alternativas quirúrgicas e intervencionistas a la histerectomía. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2013. Disponible en: [https://www.fasgo.org.ar/images/Sangrado\\_uterino\\_anormal\\_en\\_la\\_perimenopausia.pdf](https://www.fasgo.org.ar/images/Sangrado_uterino_anormal_en_la_perimenopausia.pdf)
13. Alcalde AM, Martínez-Zamora MA, Carmona F. Adenomiosis. Una gran desconocida: ¿Qué debemos saber? *Clin Invest Ginecol Obstet* [Internet]. 2021. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gine.2020.08.007>
14. Kurmann RJ, editor. *Blaunstein's pathology of the female genital tract*. New York, NY: Springer-Verlag; 1987. Disponible en: <https://d-nb.info/964271478/04>
15. Wegienka G, Baird DD, Hertz-Picciotto I. Sangrado abundante autoinformado asociado con leiomiomas uterinos. *Obstet Gynecol*. 2003. Disponible en: <https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n2/RC-sangrado-menstrual-abundante.pdf>
16. Shanmugam S, Thanikachalam R, Murugan A. Comparative study of laparoscopic versus conventional open surgical staging procedure for endometrial cancer: Our institutional experience. *Gynecol Minim Invasive Ther* [Internet]. 2020. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.4103/gmit.gmit\\_82\\_19](http://dx.doi.org/10.4103/gmit.gmit_82_19)
17. Practice bulletin no. 149: Endometrial cancer. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2015. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/01.aog.0000462977.61229.de>
18. Vo KT, Grooms L, Klima J, Holland-Hall C, 'brien O. Patrones de sangrado menstrual y prevalencia de trastornos hemorrágicos en una clínica de hematología adolescente multidisciplinaria. *Hemofilia*. 2013. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23005346/>

19. Boletín de prácticas no. 136: manejo del sangrado uterino anormal asociado con disfunción ovulatoria. Obstet Gynecol. 2013. Disponible en: [https://www.fasgo.org.ar/images/CONSENSO\\_SUA\\_FASGO\\_2022.pdf](https://www.fasgo.org.ar/images/CONSENSO_SUA_FASGO_2022.pdf)
20. Mikhail S, Varadarajan R, Kouides P. La prevalencia de los trastornos de la hemostasia en adolescentes con menorragia remitidos a un centro de tratamiento de hemofilia. Hemofilia. 2007. Disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-privada-antenor-orrego/ginecologia/articulo-sangrado-uterino/69370478>
21. Kadir RA, Economides DL, Sabin CA, Owens D, Lee CA. Frecuencia de trastornos hemorrágicos hereditarios en mujeres con menorragia. Lanceta. 1998. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9482440/>
22. Heavy menstrual bleeding: assessment and management. Guidance NICE; Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg44>
23. Maslyanskaya S, Talib HJ, Northridge JL, Jacobs AM, Coble C, Coupey SM. Polycystic ovary syndrome: An under-recognized cause of abnormal uterine bleeding in adolescents admitted to a children's hospital. J Pediatr Adolesc Gynecol [Internet]. 2017. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpaa.2016.11.009>
24. Nava KR. Sangrado Uterino Disfuncional en la Paciente Adolescente de la Consulta Externa de Pediatría del Hospital General de Mexico [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Mexico; 2006. Disponible en: <http://132.248.9.195/ppt2004/0334148/0334148.pdf>
25. Bonilla DC. Adenomiosis en el sangrado uterino anormal [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Mexico; 2001. Disponible en: <http://132.248.9.195/pd2001/295711/295711.pdf>
26. Garduño HV. Sangrado genital anormal en adolescentes frecuencia y etiología [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Mexico; 1995. Disponible en: <http://132.248.9.195/pmig2016/0232329/0232329.pdf>
27. Guadalupe C, Figueroa MH, Yolanda D, Benítez E. Sangrado uterino anormal, estudio clínico epidemiológico en mujeres premenopáusicas atendidas en el Hospital Materno Infantil de Mexicali [Internet]. Uabc.mx. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/874869c2-fd2f-4614-8720-f449d887e0f6/content>
28. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento del Sangrado Uterino Anormal de origen no Anatómico. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/322GRR.pdf>

29. López F, Archard A. Sangrado Uterino Anormal Diagnóstico y Tratamiento. Biblioteca Médica. 2017. Disponible en: <https://www.franciscolopeza.com/wp-content/uploads/Libro-SangradoUterinoAnormal-1.pdf#page=29>
30. Peña SP. Ecografía Ginecológica en etapa Infanto-Juvenil. Rev Soc Chil Obstet Ginecol Inf Adol | [Internet]. 2019; 26:14–21. Disponible en: [https://cembra.uchile.cl/sogia/pdf/2019/Sogia\\_1\\_2019\\_3.pdf](https://cembra.uchile.cl/sogia/pdf/2019/Sogia_1_2019_3.pdf)
31. Vargas VS. Sangrado uterino anormal: abordaje y manejo. Revista Médica Sinergia. 2022. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/869/1663>
32. Campos NC. Sangrado uterino anormal en etapa reproductiva. . Revista Médica Sinergia. 2022. Disponible en: <file:///C:/Users/aseso/Downloads/808-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4950-2-10-20220624.pdf>
33. Salud del adolescente [Internet]. Definición de la OMS. Who.int. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health>
34. Kızılcan Çetin S, Aycan Z, Özsu E, Şıklar Z, Ceran A, Erişen Karaca S, et al. Evaluation of abnormal uterine bleeding in adolescents: Single center experience. J Clin Res Pediatr Endocrinol [Internet]. 2023; 15(3):230–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4274/jcrpe.galenos.2023.2022-10-7>
35. Seravalli V, Linari S, Peruzzi E, Dei M, Paladino E, Bruni V. Prevalence of hemostatic disorders in adolescents with abnormal uterine bleeding. J Pediatr Adolesc Gynecol [Internet]. 2013; 26(5):285–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpag.2013.06.003>
36. Yaşa C, Güngör Uğurlucan F. Approach to abnormal uterine bleeding in adolescents. J Clin Res Pediatr Endocrinol [Internet]. 2020;1 2(1):1–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4274/jcrpe.galenos.2019.2019.s0200>
37. Ramalho I, Leite H, Águas F. Abnormal uterine bleeding in adolescents: A multidisciplinary approach. Acta Med Port [Internet]. 2021;34(4):291–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20344/amp.12829>
38. Aguirre LM. Sangrado Uterino Anormal En Adolescentes Mexicanas Atendidas En El Instituto Nacional de Pediatría. UNAM. Disponible en: [http://repositorio.pediatria.gob.mx:8180/bitstream/20.500.12103/336/1/2000\\_37.pdf](http://repositorio.pediatria.gob.mx:8180/bitstream/20.500.12103/336/1/2000_37.pdf)
39. Sepúlveda-Agudelo Janer, Sepúlveda-Sanguino Andrea Juliana. Sangrado uterino anormal y PALM COEIN. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2020. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412020000100010&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412020000100010&lng=es). Epub 30-Ago-2021. <https://doi.org/10.24245/gom.v88i1.3467>



40. Guia de Practica Clinica Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Uterina. Disponible en: <https://dcs.uqroo.mx/paginas/guiasclinicas/gpc/docs/IMSS-322-10-RR.pdf>
41. Real Academia Nacional de Medicina [Internet]. Ranm.es. Disponible en: [https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL\\_BUS=3&LEMA\\_BUS=polipo](https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL_BUS=3&LEMA_BUS=polipo)
42. UDN. Diccionario medico; edad. 2023. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>
43. CDC. Definicion iMC. 2023 Disponible en: [https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult\\_bmi/index.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html)
44. NIH. Definiciones; la comorbilidad. 2023. Disponible en: <https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/la-comorbilidad#:~:text=La%20%22comorbilidad%22%2C%20tambi%C3%A9n%20conocida,ocurren%20en%20la%20misma%20persona>.
45. MedLine. Exámenes previos a la cirugía. 2022. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000479.htm>
46. ACADEMIAEDU. Definiciones, conceptos básicos ginecología. 2022. Disponible en: [https://www.academia.edu/34753747/CONCEPTOS\\_BASICOS Obstetricia](https://www.academia.edu/34753747/CONCEPTOS_BASICOS Obstetricia)
47. Oxford. Oxford Languages and Google, sintomatologia. 2023. Disponible en: <https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>
48. Oxford. Oxford Languages and Google, diagnostico. 2023. Disponible en: <https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>
49. Viguera A, Escalona M. Pólipos Endometriales: Actualización En Diagnóstico Y Tratamiento. Rev Chil Obstet Ginecol 2016. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262016000200012&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262016000200012&script=sci_abstract)
50. Maclean A, Barzilova V, Patel S, Bates F, Hapangama DK. Characterising the immune cell phenotype of ectopic adenomyosis lesions compared with eutopic endometrium: A systematic review. J Reprod Immunol. 2023 Mar. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36870297/>
51. Devereaux KA. Tumores del músculo liso del aparato genital femenino. Cirugía Pathol Clin. 2019. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8992387.pdf>
52. Juhasz-Böss I, Gabriel L, Bohle RM, Horn LC, Solomayer EF, Breitbach GP. Uterine Leiomyosarcoma. Oncol Res Treat. 2018. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30321869/>

53. Jamieson MA. Trastornos de la menstruación en niñas adolescentes. *Pediatr Clin North Am.* 2015. Disponible en: [https://revistas.udea.edu.co/index.php/ginecologia\\_y\\_obstetricia/article/download/346987/20808525/253944](https://revistas.udea.edu.co/index.php/ginecologia_y_obstetricia/article/download/346987/20808525/253944)
54. Oxford. Oxford Languages and Google, localización anatómica. 2023. Disponible en <https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>
55. Diccionario de la Real Academia Española. Edad, Características, Anemia, Servicio. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad?m=form>

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1. "CARTA DE DISPENSA PARA CONSENTIMIENTO INFORMADO"**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3  
"DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"**

**Ciudad de México a 22 de enero de 2024**

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez" del CMN "La Raza" que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación "Principales causas de sangrado uterino anormal en adolescentes en el servicio de Biología de la Reproducción Humana", es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- Edad
- IMC
- Diagnostico consignado
- Sintomatología
- Antecedentes ginecoobstetricos
- Cirugías previas

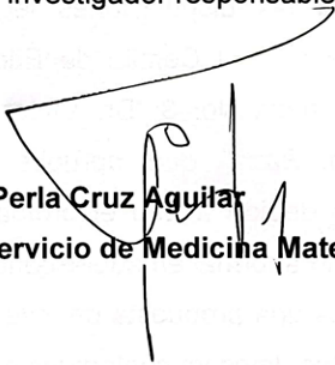
### **MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS**

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo "PRINCIPALES CAUSAS DE SANGRADO UTERINO ANORMAL EN ADOLESCENTES EN EL SERVICIO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA" cuyo propósito es la realización de una tesis de grado de especialidad, así como la difusión de los resultados en foros, congresos, reuniones, etc. y, en alguna revista médica.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acordé a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente investigador responsable:



**Dra Perla Cruz Aguilar**  
**Médico Adscrito al servicio de Medicina Materno Fetal**

**ANEXO 2:**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3  
“DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ”  
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”**

Ciudad de México a \_\_\_\_\_

**Asunto: CARTA DE NO INCONVENIENCIA.**

**PRESENTE:**

Por medio de la presente solicito a usted la autorización para realizar la revisión de expedientes clínicos del área de archivo clínico con el fin de llevar a cabo el protocolo de estudio “PRINCIPALES CAUSAS DE SANGRADO UTERINO ANORMAL EN ADOLESCENTES EN EL SERVICIO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA”, el cual se llevará a efecto de las instalaciones que se encuentran a su cargo.

Me despido agradeciendo su atención y comprensión poniéndome a su disposición para cualquier aclaración o duda.

No tener conflicto de intereses

De acuerdo con el artículo 63 de la Ley General de Salud en materia de investigación y al capítulo 7 numeral 4.5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, declaro bajo protesta de decir la verdad:

1. Al advertir alguna situación de conflicto de interés real, potencial o evidente del protocolo o alguno de los participantes, lo comunicaré al presidente o secretario del Comité de Investigación para estudios retrospectivos.

2. Declaro que no estoy sujeto a ninguna influencia directa por algún fabricante, comerciante o persona moral mercantil de los procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios y actividades a realizar en el desarrollo del proyecto de investigación.

**ATENTAMENTE**

Dra. Perla Cruz Aguilar  
**INVESTIGADOR RESPONSABLE**

Dra. Chinolla Arellano Zarela Lizbeth  
**DIRECTORA DEL HGO 3 “LA RAZA”**

### ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> <b>UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3</b> <b>“DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ”</b> <b>CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”</b> <b>Cedula de Recolección de datos</b>						
<b>“PRINCIPALES CAUSAS DE SANGRADO UTERINO ANORMAL EN ADOLESCENTES EN EL SERVICIO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA”</b>						
<b>Ficha de Identificación</b>						
Folio:				Edad:		
Sexo:				Peso:		
Talla:				IMC:		
Comorbilidades:	Diabetes:		Asma:		Hipertiroidismo:	
	Hipertensión:		Hipotiroidismo:		Dislipidemia:	
	Ansiedad:		EPOC:		I. Venosa Prof.	
	Anemia:		Otra:		Ninguna:	
Cirugias previas:						
Síntomatología:	Dolor:		Sangrado continuo:		Otros:	
	Polimenorrea:		Sangrado intermitente:			
Diagnostico consignado:	Polipos:		Leiomiomas:			
	Adenomiosis:		Malignidad:			
	Coagulopatía:		Ovulatorio:			
Localización:	Endometrio:		Uterino:			
	Vaginal:		No clasificable:			
N. Gestas:		N. Partos:		N. Cesareas:		
<b>Dra. Andrea Betron Arroy</b>						