



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**EXPERIENCIA EN EL USO DE TRATAMIENTO HORMONAL EN
ADOLESCENTES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL DE PEDIATRÍA DE CENTRO MÉDICO NACIONAL
SIGLO XXI**

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:

PEDIATRÍA

PRESENTA

DRA. ANA LUISA SÁNCHEZ MIRANDA

TUTORES:

DRA. JUANA SERRET MONTOYA

DR. MIGUEL ÁNGEL VILLASIS KEEVER



Ciudad de México

Enero 2017



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.

INDICE

Páginas

I. Resumen	3
II. Antecedentes	4
III. Planteamiento del problema	16
IV. Justificación	17
V. Objetivos	18
VI. Hipótesis	20
VII. Material y métodos	21
VIII. Descripción del estudio	26
IX. Análisis estadístico	27
X. Aspectos éticos	27
XI. Factibilidad del estudio	27
XII. Resultados.....	28
XIII. Discusión	36
XIV. Limitaciones del estudio	42
XV. Conclusiones	43
XVI. Bibliografía	44
XVII. Anexos	49

I. RESUMEN

Título: *Experiencia en el uso de tratamiento hormonal en adolescentes con sangrado uterino anormal atendidas en el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI.*

Autores: Juana Serret Montoya, Miguel Ángel Villasis Keever, Ana Luisa Sánchez Miranda.

Introducción. La menarca es un signo característico del desarrollo puberal femenino y representa la progresión exitosa de la maduración sexual y el inicio de la capacidad reproductiva. Existen variaciones en cuanto a la cantidad, frecuencia y duración del ciclo menstrual habitual, hasta un 75% de las adolescentes presentan algún tipo de alteración menstrual, o sangrado uterino anormal (SUA), que se define como aquel sangrado que difiera del patrón menstrual normal. Existen varias opciones de tratamiento para las pacientes con SUA, entre ellos están los anticonceptivos orales combinados (AOC), con reporte de buenos resultados. Sin embargo, la mayoría de estos datos son en población adulta y en la literatura médica la información sobre lo que ocurre en pacientes adolescentes es muy limitada.

Objetivos. General: Determinar la evolución clínica de las pacientes con SUA que recibieron tratamiento hormonal. Específicos: (1) Identificar cuál es el tratamiento hormonal más utilizado para el episodio agudo de las pacientes con SUA. (2) Describir cual fue la evolución de las pacientes en el episodio de sangrado agudo, posterior a recibir el tratamiento hormonal. (3) Identificar cual es el tratamiento hormonal más usado para regularizar los ciclos menstruales de las pacientes con SUA. (4) Describir cuál fue la evolución clínica de las pacientes después de 6 meses de recibir el tratamiento hormonal para regularizar los ciclos menstruales de las adolescentes con SUA. (5) Determinar cuál es la comorbilidad más frecuente en las pacientes con SUA.

Material y métodos. Diseño del estudio: observacional, longitudinal, descriptivo y retrospectivo. Se incluyeron pacientes femeninos menores de 17 años de edad, con diagnóstico de SUA, atendidas en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI, que recibieron tratamiento hormonal y que llevaron seguimiento por parte de la clínica de Ginecología del Hospital ya mencionado, en el período comprendido de enero de 2009 a junio de 2014. Se revisaron los expedientes clínicos y se realizó la recolección de datos (peso, talla, estadio de desarrollo puberal, edad de la menarca, tipo de enfermedad subyacente, descripción del patrón menstrual, cantidad de hemoglobina, tipo de tratamiento hormonal, duración del mismo y la evolución de las pacientes en cuanto al ciclo menstrual). Análisis estadístico: fue de tipo descriptivo con cálculo de medidas de tendencia central, de acuerdo con la escala de medición de las variables.

Resultados. Se incluyeron 76 pacientes en el estudio, la mediana de edad fue de 13 años, la menarca tuvo una edad mínima de 7 años y máxima de 15; el estadio de tanner más predominante fue el IV, tanto mamario como púbico. Más de la mitad de las pacientes tenían una edad ginecológica entre 2 y 4 años. La enfermedad renal crónica fue la comorbilidad más frecuente en un 30.2% (n=23). La hiperpolimenorrea predominó en el 50% (n=38). El tratamiento hormonal más usado fueron las progestinas solas por vía oral en un 52.8% (n=37) para el episodio agudo de SUA y en un 61.8 % (n=47) para la regularización de los ciclos. En el 78.9% (n=60) de las pacientes se logró ciclicidad menstrual; 8 pacientes (10.5%) se consideraron con falla al tratamiento hormonal ya que no se logró regularizar el ciclo menstrual. El 10.5% (n=8) tuvieron amenorrea secundaria. La duración del tratamiento para regularizar los ciclos menstruales tuvo una mediana de 6 meses (mínimo 4, máximo 12). 18 pacientes (25.7%) fueron hospitalizadas para recibir el tratamiento, debido a que tenían alteraciones hemodinámicas y recibieron transfusiones sanguíneas. El 46% (n=35), tenían una hemoglobina normal, 10 (13.1%) tuvieron anemia grave.

Conclusiones. El tratamiento hormonal más utilizado fueron los progestinas solas por vía oral, tanto para el episodio de sangrado agudo (n=37, 52.8%), como para regularizar los ciclos menstruales (n= 47, 61.8%). El episodio agudo de SUA remitió en el 71.1 %, y se logró la ciclicidad menstrual en el 78.9% después de recibir tratamiento hormonal.

II. ANTECEDENTES

La menarca o el inicio de las menstruaciones es un signo característico del desarrollo puberal femenino y representa la progresión exitosa de la maduración sexual y el inicio de la capacidad reproductiva ⁽¹⁾. Es producto de la interacción de diferentes hormonas las cuales aumentan sus niveles basales durante la pubertad. La hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) es secretada en forma pulsátil e induce la síntesis y liberación de hormona luteinizante (LH) y hormona folículo estimulante de (FSH) que, a su vez, actuando en forma coordinada sobre el ovario, inducen la secreción de los esteroides sexuales ^(2, 3). Mientras que la menstruación corresponde a una hemorragia uterina fisiológica cíclica y periódica debida a la descamación del endometrio secretor ⁽⁴⁾.

El ciclo menstrual se divide en tres fases: folicular, ovulatoria y lútea. En la fase folicular se realiza reclutamiento y desarrollo de folículos ováricos que producen estrógenos, todo esto estimulado inicialmente por FSH; el pico máximo de LH condiciona la ovulación e inicio de la fase lútea, la cual tiene una duración de aproximadamente 14 días, que se mantiene por el cuerpo lúteo que produce progesterona. En ausencia de la fertilización, el cuerpo lúteo se deteriora y disminuyen los niveles de progesterona y estrógenos, provocando la menstruación ^(5,6). Dentro de las características normales de dicho ciclo, se describe que tiene una periodicidad de 28 ± 7 días, con una duración de sangrado menstrual de 4 ± 2 días y con una cantidad de sangrado entre 60 ± 20 ml ^(3,6,4). En adolescentes existen ciertas diferencias, por ejemplo el intervalo considerado como normal de cada ciclo, varía entre 21 y 45 días, con una duración de 3 - 7 días ^(7, 8). La

cantidad de cada menstruación puede ser de 30-40 ml de sangre en cada ciclo, habitualmente se usan de 3 - 6 toallas sanitarias regulares o tampones por día ⁽⁸⁾.

Los ciclos menstruales normales ocurren cuando existe integridad del eje hipotálamo-hipófisis-gónada, una respuesta adecuada del endometrio, hay permeabilidad anatómica de las vías genitales externas, y cuando es normal la función de la hormona de crecimiento, prolactina y las hormonas tiroideas ^(3, 6, 9, 10).

Los trastornos menstruales son muy comunes durante los primeros dos años después de la menarca; alrededor de 50% de las adolescentes presentan ciclos anovulatorios, y el sangrado uterino disfuncional (SUD) es la manifestación más común ⁽¹²⁾. Las alteraciones menstruales se refieren a cualquier trastorno en la frecuencia, cantidad o duración del ciclo menstrual; estas alteraciones pueden ser únicas o combinadas ^(3, 6, 10), crónicas o agudas; las primeras sugieren un cambio del funcionamiento normal del eje hipotálamo – hipófisis – gónada, y frecuentemente tienen causas orgánicas patológicas, tales como ovario poliquístico, endometriosis, hipogonadismo o cáncer. Las agudas suelen ser causadas por problemas psicológicos o estrés físico ⁽¹³⁾.

Las adolescentes y mujeres jóvenes experimentan con frecuencia una serie de problemas relacionados con la menstruación; siendo un motivo de preocupación para ellas y sus padres ^(1, 11); por tal razón es importante que el médico Pediatra tenga conocimiento de estos aspectos para que otorgue un tratamiento y consejería apropiada ⁽¹⁾.

El sangrado uterino anormal (SUA) es definido como cualquier sangrado que difiera del patrón menstrual habitual en cuanto a frecuencia, cantidad y duración

(14). Puede ocurrir durante varios ciclos consecutivos, y generalmente proviene del endometrio y es causado por desbalances hormonales. Es más común en adolescentes, es acíclico y de cantidad y duración variables ^(15,16). Es uno de los problemas ginecológicos más comunes en la adolescencia después del primer año de edad ginecológica, influyendo de forma negativa en el desarrollo físico y rendimiento escolar, ya que es causa de ausentismo; de ahí la importancia del diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y multidisciplinario. La frecuencia del SUA se modifica con la edad, siendo más frecuente que las alteraciones se presenten durante el primer año posterior a la menarca hasta en un 85%, y solo un 15% se presentarán entre el segundo y cuarto año después de la primera menstruación ^(15, 16, 17).

En el 2011 la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) publicó un sistema de clasificación para describir las causas de SUA en mujeres en edad reproductiva, y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos adoptó dicho sistema. La FIGO recomienda el uso de una terminología estándar para describir el sangrado anormal. Lo clasifica en SUA de curso crónico o agudo, en función del tiempo de evolución; el SUA es crónico cuando ha estado presente en los últimos 6 meses, mientras que el agudo se refiere a un episodio en el que la paciente presenta sangrado excesivo (tanto en cantidad y frecuencia) que amerita intervención inmediata para evitar mayor pérdida de sangre ^(8,18,19).

La FIGO clasifica al SUA de acuerdo a la etiología usando el acrónimo PALM-COEIN (pólipos, adenomiosis, leiomiomas, malignidad y la hiperplasia, coagulopatías, disfunción ovárica, alteraciones endometriales, iatrogénicas, y las

no clasificadas) ^(18,19). De las causas más frecuentes en adolescentes se encuentran la disfunción ovárica (ciclos anovulatorios), que en ocasiones pueden ser fisiológicas (por inmadurez del eje hipotálamo – hipófisis – gónada), o secundarios a una patología específica (síndrome de ovario poliquístico), a coagulopatías (enfermedad de Von Willebrand), o un trastorno inherente del endometrio con ciclos ovulatorios ^(8,17). Sin embargo, es importante señalar que el sistema de clasificación no incluye otras causas comunes de SUA, como embarazo y las infecciones de transmisión sexual ⁽⁸⁾.

Abordaje diagnóstico de pacientes con SUA

Como en todas las áreas de la medicina, es imprescindible obtener una historia clínica adecuada. En el interrogatorio se deben detallar los antecedentes ginecológicos, incluyendo la edad de aparición de la menarca, las características del ciclo menstrual (duración, cantidad e intervalo de presentación) ⁽²⁰⁾, preguntar cuántas toallas utilizan diariamente y la presencia de coágulos. Investigar sobre antecedentes familiares o personales de trastornos en la coagulación, o por otras manifestaciones de sangrados (gingivorragia, epistaxis, petequias y equimosis). Se debe indagar por situaciones similares en la familia o enfermedades crónicas que se acompañan de alteraciones en la coagulación (hepatopatías, nefropatías) ^(16,17). Además se deben abordar factores psicosociales, la presencia de estrés, cambios de peso, la alimentación y hábitos de ejercicio, así como medicamentos consumidos, por la paciente ⁽²⁰⁾.

El examen físico debe incluir, la medición de los signos vitales, buscar intencionadamente la presencia de acné, hirsutismo, sangrado en otros sitios y

palpación de la glándula tiroides. Así mismo se deben evaluar los caracteres sexuales secundarios de acuerdo a la escala de madurez sexual (escala de Tanner); así como la presencia de secreción mamaria. La palpación bimanual sólo se realizará en aquellas pacientes que tengan vida sexual activa ^(14,20).

Dentro de los estudios de laboratorio se debe realizar biometría hemática completa que incluya recuento de plaquetas y reticulocitos; si se sospecha de una alteración en la hemostasia, se debe incluir tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina activado, fibrinógeno y tiempo de sangrado, y un estudio más completo de factores de la coagulación incluye la cuantificación de factor de Von Willebrand, factores VI, VII, VIII, X y pruebas cualitativas de función plaquetaria ⁽¹⁶⁾.

Los exámenes de laboratorio de las adolescentes con SUA deben incluir una prueba de embarazo, independientemente de si la historia revela o no actividad sexual; y aquellas que sean sexualmente activas, deberán someterse a pruebas para investigar sobre infecciones de transmisión sexual. En toda paciente con SUA se deben solicitar estudios hormonales, como pruebas de función tiroidea y en aquellas con datos de hiperandrogenismo y/o acantosis nigricans, hacer medición de niveles de prolactina, testosterona, insulina y glucosa, según corresponda; además de una evaluación de la función ovárica con medición de LH, FSH y estradiol ⁽²⁰⁾.

En aquellas pacientes en las que se sospeche de alteraciones estructurales, los estudios de imagen como ultrasonido abdominopélvico, tomografía axial computarizada y resonancia magnética nuclear de abdomen, son útiles para

evaluar de manera indirecta la integridad de los órganos sexuales internos y/o descartar patología pélvica ⁽²⁰⁾. La ecografía tiene una sensibilidad de 80% a 96% y especificidad de 68% a 90% para identificar anomalías estructurales endometriales y miometriales ⁽¹⁴⁾. Los estudios invasivos como la biopsia endometrial y la histeroscopia no se recomiendan de primera instancia para adolescentes, ya que los problemas endometriales no son tan comunes en estas edades ⁽¹⁴⁾.

Tratamiento médico del SUA

Tras descartarse causas anatómicas o iatrogénicas, el manejo puede ser ambulatorio u hospitalario dependiendo de la severidad del sangrado y las repercusiones hemodinámicas que tenga la paciente. Parte fundamental del manejo incluye conocer los niveles de hemoglobina ⁽¹⁶⁾. En forma inicial el tratamiento se enfoca al control del fenómeno agudo, es decir detener la hemorragia, compensar el estado hemodinámico, prevenir las recurrencias, así como corregir los desórdenes asociados cuando sea posible ⁽²⁰⁾.

Las opciones de tratamiento para el SUA son: anticonceptivos orales combinados (AOC), progestágenos, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), el ácido tranexámico (anti-fibrinolítico), los análogos de GnRH, danazol y el dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel ⁽²¹⁾.

La Academia Americana de Pediatría sugiere regímenes de anticonceptivos orales combinados (AOC) como tratamiento para adolescentes con SUA ⁽⁷⁾. Dando las siguientes recomendaciones generales para todas las pacientes: 1) se debe realizar un calendario del ciclo menstrual, 2) tener un aporte de hierro vía oral para

garantizar que las reservas de este micronutriente sean óptimas, y 3) recordar que si los AOC se utilizan para el tratamiento y luego son descontinuados, se debe considerar la terapia de progesterona cíclica para evitar recurrencias. La dosis y duración del tratamiento estará en función de la cantidad del sangrado y hemoglobina; estipulando así 4 regímenes de tratamiento que se describen a continuación ⁽⁷⁾:

A. Para el sangrado menstrual leve, menstruaciones ligeramente prolongadas o ciclos un poco más frecuentes, sin anemia (hemoglobina normal):

- Observar durante varios ciclos y proporcionar hierro por vía oral, además de AINE (ibuprofeno o naproxeno sódico).
- Considerar el tratamiento con AOC o progestágenos.
- Si se eligen AOC: 1 comprimido cada 24 horas, durante 21 días, seguido de la administración de 1 comprimido placebo cada 24 horas, por 7 días, un comprimido con hormonas de manera continua durante ciclos de 84 días o más.
- Continuar este régimen durante 3-6 meses.

B. Para el sangrado moderado, menstruaciones que duran >7 días o una frecuencia del ciclo <3 semanas y anemia leve (hemoglobina 10-11 g/ dL):

- Si la paciente no sangra de manera importante en el momento de la consulta, no está en tratamiento hormonal y la anemia es leve: 1 comprimido al día durante 21 días es un primer paso razonable.

- Si la paciente sangra moderadamente en el momento de la consulta: 1 comprimido cada 12 horas hasta que se cese el sangrado, seguido de 1 comprimido cada 24 horas durante al menos 21 días; continuar hasta que la hemoglobina sea normal, momento en que se inicia 1 semana de comprimidos placebo y se permiten los sangrados menstruales regulares.
- Si el sangrado está controlado, continuar los ciclos de 21 días u optar por ciclos ampliados durante 3-6 meses.
- Seguimiento con hemoglobina seriada según se requiera; si persiste el sangrado puede ser necesario continuar con un comprimido cada 12 horas durante corto tiempo.

C. Para sangrado intenso con anemia moderada (hemoglobina 8-10 g / dL)

- Considerar hospitalizar a la paciente, a menos que el sangrado esté disminuyendo y la familia sea fiable, tenga medio de transporte y pueda contactarse por teléfono.
- Para sangrado intenso: 1 comprimido cada 6 horas, durante 2-4 días, con antieméticos según necesidad 2 horas antes de cada comprimido; seguido de 1 comprimido cada 8 horas durante 3 días; y luego 1 comprimido cada 12 horas durante por lo menos 2 semanas.
- Para el sangrado que está disminuyendo y hemoglobina >9 g/dL: como primer paso puede iniciarse con 1 comprimido cada 12 horas.
- Seguimiento estricto con hemoglobina seriada; si la anemia o el sangrado persisten, puede ser necesario continuar con 1 comprimido cada 12 horas y

eliminar el intervalo libre de comprimido, hasta que la hemoglobina vuelva a la normalidad.

- Una vez que la hemoglobina se ha normalizado, continuar los ciclos utilizando 1 comprimido cada 24 horas durante 21 días y de 5-7 días de placebo, o prolongar los ciclos durante 6 meses.

D. Sangrado intenso con anemia grave (hemoglobina <7 g/dl, con datos de descompensación hemodinámica):

- Hospitalizar a la paciente para tratamiento. Las necesidades de transfusiones se individualizan según la hemoglobina, los síntomas ortostáticos, la cantidad de sangrado activo y la capacidad de controlar el sangrado.
- La mayoría de las pacientes se tratan con AOC: 1 comprimido cada 4-6 horas hasta que disminuya el sangrado (en general 24-36 horas), con antieméticos según necesidad; seguido de 1 comprimido cada 6 horas durante 2-4 días, posteriormente 1 comprimido cada 8 horas durante 3 días, seguido de 1 comprimido cada 12 horas hasta que el hematocrito sea > 30%.
- En algunas ocasiones se pueden utilizar estrógenos conjugados intravenosos, a dosis de 25 mg cada 4 horas por 2-3 dosis, en casos de hemorragia aguda severa.
- Considerar el tratamiento antifibrinolítico.
- Una vez normalizada la hemoglobina continuar con 1 comprimido cada 24 horas durante 21 días, y 5- 7 días de placebo (1 cada 24 horas), por ciclos de 6-12 meses.

Para las adolescentes que tienen contraindicaciones para el uso de estrógenos (hipertensión arterial sistémica no controlada, migraña con aura, pacientes que deban permanecer inmóviles, enfermedad renal crónica), otra opción de tratamiento son ciclos de progestinas solas, y en algunos casos el uso del dispositivo intrauterino liberador de levonogestrel. Raramente es necesaria la supresión menstrual utilizando análogos de la GnRH. Respecto a los antifibrinolíticos como ácido tranexámico que interfiere con la degradación de los coágulos sanguíneos y por lo tanto detiene o disminuye el sangrado; pueden ser una opción en algunas adolescentes con sangrados ocasionados por trastornos en la coagulación sanguínea, sin embargo se sugiere contar con la opinión de un médico hematólogo ⁽⁷⁾.

En la literatura, hay pocos estudios que comparen la eficacia de la terapia hormonal y otros métodos para tratar el SUA y la mayoría de ellos fueron realizados en mujeres adultas.

En el 2013 Özge y cols., realizaron un estudio donde se evaluó la respuesta al tratamiento proporcionado en adolescentes con SUA, en el estudio se incluyeron 36 adolescentes entre 11 a 16 años de edad, con SUA, 25 (69.4%) de ellas no tenían patologías de base, 9 (25%) tenían trastornos hematológicos, 1 (2,8%) tenía hipotiroidismo, y 1 (2,8%) tenían síndrome de ovario poliquístico. Las pacientes fueron seguidas durante al menos seis meses, en los que recibieron tratamiento con AOC (0.15 mg levonorgestrel / 0.03 mg de etinil estradiol), y se evaluó su respuesta al tratamiento al sexto mes. En el estudio se midieron las concentraciones de hemoglobina, al inicio del tratamiento y 6 meses después,

demostrándose que 19 pacientes que recibieron la terapia hormonal tuvieron una mejoría estadísticamente significativa basada en el aumento de la concentración de hemoglobina, en comparación con las que no recibieron el tratamiento adecuado ⁽¹⁷⁾.

Se realizó un estudio retrospectivo por Santos y cols., en 2014 donde se revisó el uso de noretindrona en población adolescente, para evaluar la eficacia del manejo de la hemorragia aguda menstrual en pacientes que tienen contraindicado el uso de estrógenos; de acuerdo a la base de datos se identificaron 176 pacientes que tuvieron prescrito noretindrona, entre julio de 2007 y septiembre de 2010, encontrando que las indicaciones más comunes para el uso de progestina única, fueron: 1. sangrado menstrual abundante (32.9%), 2. comorbilidades neurológicas (27.8%) y 3. enfermedades cardiovasculares (17.6%). De las pacientes incluidas en el estudio, el 78.9% tuvo cese completo de sangrado después de 7 días del inicio de noretindrona, no se reportaron efectos adversos y se concluyó que la noretindrona es una alternativa eficaz entre los adolescentes con contraindicaciones para la administración de estrógenos ⁽²²⁾.

Hickey M. y cols., en 2007 realizaron una revisión en la base de Cochrane, cuyo objetivo fue determinar la eficacia y la aceptabilidad entre estrógenos y progestágenos combinados versus progestágenos solos, en el tratamiento del sangrado irregular asociado con anovulación, sin embargo no se identificaron ensayos aleatorios que compararan dichos tratamientos; por lo que los revisores concluyeron que hay una escasez de estudios aleatorios relacionados y que se

necesitan más investigaciones para establecer el papel de estos tratamientos en el manejo de este problema ginecológico común ⁽²³⁾.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tratamiento utilizado en pacientes adolescentes con SUA, depende de la etiología, de la magnitud y consecuencias del sangrado transvaginal.

Desde hace varios años en la Clínica de Ginecología Pediátrica de este Hospital se han identificado y tratado adolescentes con este trastorno; el régimen de tratamiento empleado, ha sido de acuerdo a las recomendaciones establecidas por el Colegio Americano de Gineco-Obstetricia en conjunto con la Academia Americana de Pediatría, las cuales están diseñadas para adolescentes sin comorbilidades asociadas. En este hospital la mayoría de las pacientes tratadas, tienen alguna enfermedad crónica o compleja que además de interferir con la integridad del eje hipotálamo – hipófisis – gónada, hace difícil la decisión de la mejor opción terapéutica. Hasta el momento no se dispone de información sobre la experiencia acumulada por lo que nos planteamos las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es el tratamiento hormonal más utilizado en las pacientes con SUA atendidas en el Hospital de Pediatría Del Centro Médico Nacional Siglo XXI?
2. ¿Cuál es la evolución clínica de las pacientes con SUA que recibieron tratamiento hormonal en el Hospital de Pediatría Del Centro Médico Nacional Siglo XXI?

IV. JUSTIFICACIÓN

El SUA es uno de los problemas ginecológicos más comunes en la adolescencia, su incidencia es alta en esta etapa, y puede influir de forma negativa en el desarrollo físico y rendimiento escolar de la adolescente, independientemente si tiene o no alguna enfermedad subyacente. Las adolescentes atendidas en este Hospital Pediátrico, en la mayor parte de los casos tienen alguna otra enfermedad crónica o compleja, por lo cual sería importante conocer cuál fue el comportamiento de dicho trastorno una vez instaurado el manejo médico. Y el contar con esta información permitirá evaluar la efectividad del tratamiento otorgado, lo cual podrá servir para normar conductas y la atención de este tipo de pacientes.

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

1. Determinar la evolución clínica de las pacientes con SUA que recibieron tratamiento hormonal en el Hospital de Pediatría Del Centro Médico Nacional Siglo XXI, entre Enero de 2009 y Junio de 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar cuál es el tratamiento hormonal más utilizado para el episodio agudo de las pacientes con SUA atendidas en el Hospital de Pediatría Del Centro Médico Nacional Siglo XXI, entre Enero de 2009 y Junio de 2014.
2. Describir cual fue la evolución de las pacientes en el episodio de sangrado agudo, posterior a recibir el tratamiento hormonal.
3. Identificar cual es el tratamiento hormonal más usado para regularizar los ciclos menstruales de las pacientes con SUA atendidas en el Hospital de Pediatría Del Centro Médico Nacional Siglo XXI, entre Enero de 2009 y Junio de 2014.
4. Describir cuál fue la evolución clínica de las pacientes después de 6 meses de recibir el tratamiento hormonal para regularizar los ciclos menstruales de las adolescentes con SUA atendidas en el Hospital de Pediatría Del Centro Médico Nacional Siglo XXI, entre Enero de 2009 y Junio de 2014.

5. Determinar cuál es la comorbilidad más frecuente en las pacientes con SUA que recibieron tratamiento hormonal, atendidas en el Hospital de Pediatría Del Centro Médico Nacional Siglo XXI, entre Enero de 2009 y Junio de 2014.

VI. HIPOTESIS

1. El tratamiento hormonal más utilizado para el episodio agudo de SUA son las progestinas solas por vía oral en un 80%.
2. El episodio agudo de SUA remite en un 80% con el uso del tratamiento hormonal.
3. El tratamiento hormonal más usado para regularizar los ciclos menstruales de las pacientes con SUA son las progestinas solas en un 70%.
4. La evolución clínica después del tratamiento hormonal para regularizar los ciclos menstruales de las pacientes con SUA, es favorable en el 90% después de 6 meses de tratamiento.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

Lugar de realización del estudio: Servicio de Escolares y Adolescentes en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Silvestre Frened Freud.

Diseño del de estudio: observacional, longitudinal, descriptivo y retrospectivo.

Universo de Estudio: Adolescentes femeninos menores de 17 años de edad con diagnóstico de SUA, atendidas en el Hospital ya mencionado, en el periodo comprendido de Enero de 2009 a Junio de 2014.

Criterios de selección:

a) Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de SUA.
- Edad: 10 a 16 años 11 meses.
- Mas de 6 meses de seguimiento después de inicio de tratamiento hormonal.

b) Criterios de exclusión:

- Pacientes que no cuenten con el expediente completo.

c) Criterios de eliminación

- Pacientes que no completaron los 6 meses de seguimiento después del inicio del tratamiento hormonal.
- Pacientes que abandonaron la consulta externa

- Pacientes que no siguieron el tratamiento como se prescribió.

Tamaño de la muestra

Se incluyeron a todas las pacientes con SUA, que recibieron tratamiento hormonal, y que tuvieron seguimiento parte de la clínica de Ginecología del Hospital de Pediatría de Centro Médico Siglo XXI en el periodo comprendido de Enero de 2009 a Junio de 2014.

Tipo de muestreo: no probabilístico, de casos consecutivos.

VARIABLES

Variables demográficas:

1. Edad cronológica al momento de la evaluación por SUA.
2. Índice de masa corporal.
3. Edad ginecológica.
4. Lugar del manejo inicial

Variable dependiente:

1. Evolución clínica del SUA con el tratamiento hormonal

Variable independiente

1. Etapa del desarrollo puberal
2. Menarca
3. Características del sangrado uterino anormal
4. Enfermedad subyacente
5. Hemoglobina inicial
6. Tipo de tratamiento
7. Tiempo para lograr remisión del SUA agudo
8. Tiempo para lograr regularización de los ciclos menstruales o supresión
9. Número de esquemas hormonales administrados
10. Tratamiento coadyuvante

Definición de las Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDADES DE MEDICIÓN	CATEGORÍA/ ESCALA DE MEDICIÓN
Edad cronológica	Años cumplidos a la fecha en que se identificó SUA	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el día en que se diagnosticó el SUA	Años	Cuantitativa Discreta
Índice de masa corporal	Medición estadística que relaciona el peso y la estatura de una persona, medido con el índice de <i>Quetelet</i> = $\text{peso}/\text{talla}^2$.	Se determinará de acuerdo con el <i>índice de Quetelet</i> = $\text{peso}/\text{talla}^2$. <i>normal: entre p11 -84</i> <i>desnutrición: <p 10</i> <i>sobrepeso: p 85-94</i> <i>obesidad: >p 95.</i>	Normal Desnutrición Sobrepeso Obesidad	Cualitativa Ordinal
Etapas del desarrollo puberal	Se define de acuerdo con la evolución de los caracteres sexuales.	Se evaluará tomando en cuenta la clasificación de Tanner y Marshall (Anexo 1) al momento del diagnóstico de SUA.	Tanner II Tanner III Tanner IV Tanner V	Cualitativa Ordinal
Menarca	Edad en la que se presentó por primera vez la menstruación.	Edad de inicio de la primera menstruación.	Años	Cuantitativa Discreta
Edad ginecológica	Tiempo transcurrido desde la primera menstruación hasta la edad actual.	Tiempo transcurrido desde la menarca, hasta la edad en que se diagnostica el SUA.	Años	Cuantitativa Discreta
Características del SUA	Variaciones en el ciclo menstrual en cuanto a la frecuencia, cantidad y duración del sangrado.	Se determinará de acuerdo a las características del ciclo menstrual con base en la cantidad, duración e intervalo. <i>Proiomenorrea:</i> ciclos que tienen un intervalo de duración menor de 21 días. <i>Polimenorrea:</i> cuando el sangrado menstrual dura más de 7 días. <i>Hipermenorrea:</i> cuando el sangrado menstrual es mayor de 40 ml o se usan más de 6 toallas sanitarias diarias. <i>Amenorrea secundaria:</i> ausencia de la menstruación por un tiempo mayor o igual a 3 meses de manera consecutiva.	Proiomenorrea Polimenorrea Hipermenorrea Amenorrea	Cualitativa Nominal

Enfermedad subyacente	Enfermedad crónica o compleja que padezca la paciente.	Enfermedad diagnosticada a la paciente, antes o durante el episodio de SUA. - Enfermedad renal crónica (ERC) - Síndrome de ovario poliquístico (SOP) - Enfermedades oncohematológicas: leucemia linfoblástica aguda, linfoma no Hodgkin, enfermedad de Hodgkin, entre otras. - Alteraciones de la coagulación: Enfermedad de Von Willebrand, deficiencia de factor XI, purpura trombocitopenica inmunológica - Otras - Sana	Enfermedad Renal Crónica. Síndrome de Ovario Poliquístico. Enfermedades oncohematológicas Alteraciones de la coagulación. Otras. Sana.	Cualitativa nominal
Lugar del manejo inicial	Espacio físico donde se recibió el tratamiento.	Referente a si debió permanecer hospitalizada o no, la primera vez que se proporcionó tratamiento. - Ambulatorio: otorgado en la consulta externa. - Hospitalario: internamiento en su HGZ o en HP CMN SXXI.	Ambulatorio Hospitalario	Cualitativa Nominal
Hemoglobina inicial	Proteína contenida en los glóbulos rojos que transporta oxígeno a los tejidos.	Cantidad de hemoglobina sérica, que tenga la paciente al momento del diagnóstico del SUA.	Gramos/decilitro (g/dL)	Cuantitativa Continua
Tipo de tratamiento hormonal para el SUA	Tratamiento a base de medicamentos hormonales (estrógenos y/o progestinas)	Tratamiento a base de medicamentos que contengan hormonas: estrógenos y/o progestinas, ya sea sistémico o local. Sistémico: -Anticonceptivos orales combinados (AOC) - Progestinas vía oral (VO) y/o intramuscular (IM) Local: -DIU liberador de levonogestrel	Sistémico: -Anticonceptivos orales combinados (AOC) - Progestinas vía oral (VO) y/o intramuscular (IM) Local: - DIU liberador de levonogestrel	Cualitativa Nominal
Evolución clínica del SUA con tratamiento hormonal	Referente al comportamiento del sangrado cuando la paciente recibió tratamiento hormonal.	Se registrará la respuesta clínica que tuvo la paciente referente a remisión el sangrado o regularización de los ciclos menstruales. <u>Remisión:</u> cuando el sangrado del episodio	- Remisión - Regularización - Supresión - Falla al tratamiento.	Cualitativa nominal

		<p>agudo haya cesado en un tiempo menor o igual a 7 días.</p> <p><u>Regularización:</u> cuando se hayan tenido por lo menos 4 ciclos regulares (en cuanto a duración, cantidad e intervalo del sangrado) en 6 meses.</p> <p><u>Supresión:</u> Cuando haya ausencia del sangrado por 3 meses o más.</p> <p><u>Falla al tratamiento:</u> cuando a pesar de haber recibido 2 o más tipos de medicamentos hormonales no se haya logrado establecer un patrón menstrual normal en 6 meses de tratamiento.</p>		
Tiempo para lograr remisión del SUA (episodio agudo)	Período comprendido desde el inicio del tratamiento hormonal hasta alcanzar el fin planeado.	Período comprendido desde el inicio del tratamiento hormonal, hasta lograr remisión, episodio agudo del SUA.	Días	Cuantitativa Discreta
Tiempo para lograr regularización de los ciclos menstruales	Período comprendido desde el inicio del tratamiento hasta alcanzar el fin planeado.	Período comprendido desde el inicio del tratamiento hormonal, hasta lograr regularizar los ciclos menstruales en cuanto a duración, cantidad e intervalo.	Meses	Cuantitativa Discreta
Número de esquemas hormonales administrados	Cantidad de veces que se modificó el esquema de tratamiento hormonal.	Cantidad de veces que se modificó el esquema de tratamiento hormonal hasta lograr un patrón menstrual normal.	Números	Cuantitativa Discreta
Tratamiento coadyuvante	Diferente al hormonal, que haya sido usado tanto el episodio agudo y/o como parte del manejo a largo plazo.	<p>Diferente a los medicamentos hormonales, que hayan sido usados tanto en el episodio agudo y/o como parte del manejo a largo plazo.</p> <p><u>Transfusiones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Concentrado eritrocitario (CE) - Concentrado plaquetario (CP) - Plasma fresco congelado (PFC) <p><u>Suplementos con hierro</u></p>	<p>Transfusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concentrado eritrocitario - Concentrado plaquetario - Plasma fresco congelado <p>Suplementos con hierro</p>	Cualitativa nominal

VIII. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

1. Se seleccionaron pacientes del sexo femenino que presentaron SUA de las listas de la consulta externa de la clínica de Ginecología Pediátrica, del Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI, en el período comprendido de enero de 2009 a junio de 2014.
2. Se revisaron los expedientes clínicos de las adolescentes que reunieron los criterios de inclusión.
3. Se realizó la recolección de datos referentes a la edad, peso, talla, estadio del desarrollo puberal mediante la escala de Tanner y Marshall, edad de la menarca, el tipo de enfermedad subyacente (si la hubo), antecedentes ginecológicos, descripción del patrón menstrual y sus variaciones en cuanto a frecuencia (proiomenorrea: sangrado en intervalos menores a 21 días), duración (polimenorrea: cuando el sangrado duró más de 7 días) y cantidad del sangrado (hipermenorrea es el aumento en la cantidad habitual del flujo menstrual >40 mL), la cantidad de hemoglobina al inicio del tratamiento, el tipo de tratamiento hormonal que recibieron, el tiempo de administración del mismo, la evolución del ciclo menstrual; y se registraron en la hoja de recolección de datos.
4. A partir de los datos obtenidos se elaboró una base de datos en el programa excel.
5. Se analizaron dichos datos, de acuerdo a las variables establecidas, así como el tratamiento que recibieron las pacientes.
6. Se elaboró el reporte final.

IX. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Fue de tipo descriptivo, utilizando medidas de resumen. Para las variables con escala de medición cualitativas se expresaron como frecuencias simples y porcentajes; mientras que para las cuantitativas, se presentan como mediana y valores mínimos y máximos.

X. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se apegó a las disposiciones del Reglamento de Investigación de la Ley General de Salud, de acuerdo con el artículo 17, se consideró un estudio sin riesgo, ya que sólo se analizaron los expedientes clínicos; respetando la privacidad y confidencialidad de todas las pacientes y personal de salud implicado. La información que se obtuvo como parte de este estudio fue estrictamente confidencial. Sólo el equipo de investigación del IMSS tiene acceso a su información. Si los resultados de este estudio llegaran a ser publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar la identidad de las pacientes.

Antes del inicio del estudio, el protocolo fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud de la UMAE Hospital de Pediatría, del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

XI. FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

El estudio se consideró factible ya que se dispuso de los recursos humanos y materiales suficientes y no se requirieron recursos financieros.

XII. RESULTADOS

Se identificaron 136 pacientes adolescentes, atendidas en la Clínica de Ginecología Pediátrica del Hospital de Pediatría del CMN SXXI, con diagnóstico de sangrado uterino anormal (SUA) en el período comprendido de enero de 2009 a junio de 2014, de las cuales 43 pacientes no contaban con expediente completo. De las 93 pacientes restantes, se eliminaron 17, de las cuales 8 no completaron los 6 meses de seguimiento, otras 4 que abandonaron la consulta externa y 5 más por no haber cumplido con el tratamiento como estaba prescrito; por lo que se incluyeron 76 pacientes en el presente estudio.

El promedio de edad de las pacientes fue de 13 años, (mínima 10 años-máxima 16 años), la menarca tuvo una edad mínima de 7 años y máxima de 15 años (mediana 12 años), y estas pacientes tenían un desarrollo puberal en estadio IV para Tanner mamario en el 84.2% (n= 64) y para Tanner púbico IV fue un 57.8% (n=44); se encontró que la edad ginecológica varió desde menos de 1 año (23.6%) hasta 5 años (mediana = 2 años), sin embargo más de la mitad de las pacientes tenían una edad ginecológica entre 2 y 4 años (n= 39, 51.3%) [Tabla 1].

TABLA 1 . EDAD CRONOLÓGICA, MENARCA Y EDAD GINECOLÓGICA DE LAS PACIENTES CON SUA

	Mediana	Mínimo	Máximo
Edad cronológica	13 años	10 años	16 años
Menarca	12 años	7 años	15 años
Edad ginecológica	2 años	<1 año	5 años

En lo que respecta al estado nutricional, más del 50% de las pacientes tenían un IMC normal (n=43), en segundo orden estuvieron las adolescentes con sobrepeso en un 23.6% (n=18) y sólo 5 pacientes tenía desnutrición (6.5%) [Tabla 2].

TABLA 2. ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LAS PACIENTES CON SUA

IMC	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
Normal	43	56.5
Desnutridas	5	6.5
Sobrepeso	18	23.6
Obesidad	10	13.1
Total	76	100%

El sangrado uterino anormal tuvo diferente tipo presentación clínica, en cuanto a frecuencia, duración y cantidad de sangrado, predominando la hiperpolimenorrea en al 50% de las pacientes (n=38), y en menor proporción estuvo la proiomenorrea – hipermenorrea sólo en 2 pacientes (2.6%) [Tabla 3].

TABLA 3. TIPO DE SANGRADO UTERINO ANORMAL

Tipo de SUA	Número de pacientes	Porcentaje %
Hiperpolimenorrea	38	50
Hipermenorrea	11	14.4
Polimenorrea	8	10.5
Proiomenorrea – Hipermenorrea- Polimenorrea	7	9.2
Proiomenorrea	6	7.8
Proiomenorrea – Polimenorrea	4	5.2
Proiomenorrea – Hipermenorrea	2	2.6
Total	76	100

En el grupo de adolescentes con SUA el 86.8% (n= 66) tenía alguna enfermedad subyacente, predominando aquellas con enfermedad renal crónica (n=23, 30.2%),

seguidas de las englobadas en la categoría de “otras” (enfermedades reumatológicas, cardíacas, entre otros) con 18 pacientes (23.6%) [Tabla 4].

TABLA 4. COMORBILIDADES

Comorbilidad	Número de pacientes	Porcentaje %
Enfermedad renal crónica (ERC)	23	30.2
Otras	18	23.6
Sanas	10	13.1
Enfermedades onco-hematológicas	7	9.2
Trastornos de la coagulación	6	7.8
Epilepsia	6	7.8
Trastornos endócrinos	6	7.8
Total	76	100

TRATAMIENTO

El manejo del SUA se dividió en dos fases: el recibido en el episodio agudo de sangrado y aquel utilizado para restablecer la ciclicidad del mismo. Para ambos se usaron medicamentos hormonales como progestinas solas, combinados (progestágenos /estrógenos) y el dispositivo intrauterino liberador de levonogestrel; en algunos casos hubo necesidad de proporcionar más de un medicamento hormonal para el episodio agudo de sangrado, y posteriormente se realizaron cambios para la etapa de seguimiento con otros hormonales a fin de lograr regularizar los ciclos menstruales.

En 70 pacientes se proporcionó tratamiento para el episodio agudo y seis (7.8%) no lo recibieron ya que fueron referidas al Clínica de Ginecología Pediátrica

posterior a la remisión del evento agudo, sin embargo se les dio seguimiento y tratamiento hormonal para regularización de ciclos.

De las pacientes que recibieron tratamiento para el episodio agudo (n=70), el 74.2% (n= 52), fue de manera ambulatoria, y sólo 18 pacientes (25.7%) ameritaron ser hospitalizadas para recibir el tratamiento hormonal y con derivados sanguíneos [concentrado eritrocitario (n=12, 15.7%) y plasma fresco congelado (n=2, 2.6%)], ya que tenían anemia y alteraciones hemodinámicas (hipotensión).

Tratamiento en el episodio agudo

En el episodio agudo, el tipo de sangrado uterino anormal más frecuente fue la hiperpolimenorrea, identificándose 37 pacientes (52.8%); 17 de ellas (45.9%) recibieron tratamiento a base de progestinas solas por vía oral, remitiendo dicho sangrado en el 94.1% (n=16) en menos de siete días. En 9 de éstas pacientes con hiperpolimenorrea (24.3%) fue necesario administrar más de un tipo de tratamiento hormonal, logrando remisión del sangrado sólo en una de ellas en un tiempo mayor a 7 días.

En general sin importar el tipo de SUA, el tratamiento hormonal más frecuentemente usado fueron las progestinas solas por vía oral para el manejo del sangrado agudo en el 52.8% (n=37), logrando remisión de dicho sangrado en 34 de éstas (91.8%); en segundo orden de frecuencia se usaron las progestinas solas por vía intramuscular en 11 adolescentes (15.7%), remitiendo el sangrado agudo

en 9 pacientes (81.8%). Sólo 8 recibieron AOC (11.4%) remitiendo en el 100% de los casos. El resto de las pacientes que representó el 20% (n=14) requirieron más de un tipo de tratamiento hormonal para intentar que remitiera el sangrado, sin embargo sólo se logró la remisión 3 de éstas pacientes (4.2%) [Tabla 5].

TABLA 5. MANEJO EN EL EPISODIO AGUDO DE SUA

Tratamiento hormonal	Número de pacientes	Porcentaje %	Remisión	
			SI	NO
PO	37	52.8	34	3
PM	11	15.7	9	2
AOC	8	11.4	8	0
PM – PO	11	15.7	1	10
PO – AOC	2	2.8	2	0
PO – PM – AOC	1	1.4	0	1
Total	70	100	54	16

(PO: progestinas orales, PM: progestinas intramusculares, AOC: anticonceptivos orales combinados).

Tratamiento de regularización

En el tratamiento para regularización de los ciclos, la mayoría de las pacientes recibieron progestinas solas por vía oral (n=47, 61.8%), con regularización de los ciclos menstruales en 44 pacientes (93.6%); en segundo orden de frecuencia el tratamiento más utilizado fueron los anticonceptivos orales combinados en 14 pacientes (18.4%), y de éstas se lograron regularizar los ciclos menstruales en 13 (92.8%), después de haber recibido tratamiento durante 4-6 ciclos. Sin embargo 8 adolescentes recibieron progestinas solas por vía intramuscular (10.5%) y el 100% presentó amenorrea secundaria, de estas pacientes todas tenían una enfermedad subyacente como ERC, enfermedades oncohematológicas o retraso psicomotor y epilepsia, y el llevarlas a amenorrea fue el fin buscado; ya que por ejemplo se

encontraban en fase pre- trasplante renal, recibiendo quimioterapia o alteraba la dinámica familiar con “caos en la higiene” de las pacientes con retraso psicomotor severo. Siete pacientes (9.2%) recibieron más de un tipo de tratamiento hormonal, 4 de ellas fue con progestinas solas por vía oral y anticonceptivos orales combinados, y se regularizaron los ciclos de 3 de éstas pacientes (42.8%) [Tabla 6].

TABLA 6. TRATAMIENTO PARA REGULARIZAR LOS CICLOS MENSTRUALES

Tratamiento hormonal	Número de pacientes	Porcentaje %	Regularización		A
			SI	NO	
PO	47	61.8	44	3	-
AOC	14	18.4	13	1	-
PM	8	10.5	0	0	8
PO – AOC	4	5.2	3	1	-
AOC – DIU	2	2.6	0	2	-
PO – AOC –DIU	1	1.3	0	1	-
Total	76	100	60	8	8

(PO: progestinas orales, PM: progestinas intramusculares, AOC: anticonceptivos orales combinados, A= amenorrea secundaria).

En 8 pacientes (10.5%) no se logró la regularización de los ciclos menstruales en los 6 meses establecidos para fines de éste estudio, a pesar de haber recibido más de un tipo de tratamiento hormonal; 3 eran sanas y 5 tenían otra comorbilidad, por lo que se consideró como falla al tratamiento hormonal. En 3 de éstas pacientes (3.9%) se colocaron dispositivos intrauterinos liberadores de levonogestrel lográndose la regularización 6 meses después de la intervención (Tabla 7).

La duración del tratamiento hormonal para regularizar los ciclos menstruales tuvo una mediana de 6 meses (mínimo 4, máximo 12) en las pacientes que recibieron sólo un tipo de tratamiento hormonal y para aquellas que tuvieron más de un tipo de tratamiento hormonal la duración del tratamiento tuvo una mediana de 9 meses (mínimo 6, máximo 15).

TABLA 7. PACIENTES QUE TUVIERON FALLA AL TRATAMIENTO

Tipo de SUA	Tratamiento recibido	Comorbilidad	
		NO	SI
Hipermenorrea - polimenorrea = 3	1= PO		(X) Enfermedad renal crónica
	1= PO		(X) Co (Enfermedad de Von Willebrand)
	1= AOC- DIU	(X)	
Proiomenorrea - hipermenorrea – polimenorrea =2	1= AOC-DIU		(X) Co (Deficiencia de factor X)
	1= AOC	(X)	
Proiomenorrea – hipermenorrea = 1	1= PO-AOC		(X) O (Síndrome de resistencia a la insulina)
Proiomenorrea = 1	1= PO		(X) O (Lupus eritematoso sistémico)
Hipermenorrea = 1	1= PO-AOC- DIU	(X)	
TOTAL= 8	8	3	5

(PO: progestinas orales, PM: progestinas intramusculares, AOC: anticonceptivos orales combinados, Co: coagulopatías, O: otras).

El SUA se clasificó con base en el grado de anemia en función de la hemoglobina medida, el 46% de las pacientes (n=35), tenían una hemoglobina normal, y sólo 10 pacientes tuvieron anemia grave (13.1%) y todas ellas requirieron transfusión de derivados sanguíneos (Tabla 8).

TABLA 8. GRADO DE ANEMIA EN PACIENTES CON SUA

Hemoglobina	No. Pacientes	%
Normal	35	46
Anemia leve	18	23.6
Anemia moderada	13	17.1
Anemia grave	10	13.1
Total	76	100%

Normal: Hb > 12 g/dl, Anemia leve: Hb 10-12 g/dl, Anemia moderada: Hb 8-10 g/dl, Anemia grave: Hb < 8 g/dl.

La mayoría de las pacientes recibió suplementos con hierro (n= 54, 71%) como tratamiento coadyuvante y las que no lo recibieron tenían una hemoglobina en rangos normales (Tabla 9).

TABLA 9. TRATAMIENTO COADYUVANTE

Tratamiento	Número de pacientes	Porcentaje %
Suplementos con hierro	41	53.9
CE – H	11	14.4
CE – PFC – H	1	1.3
PFC – H	1	1.3
Ninguno	22	28.9
Total	76	100

(CE: concentrado eritrocitario, PFC: plasma fresco congelado, H: suplementos con hierro).

XIII. DISCUSIÓN

El sangrado uterino anormal es uno de los problemas ginecológicos más comunes en la adolescencia, la frecuencia de dicho trastorno se modifica con la edad ginecológica, siendo más frecuente en el primer año posterior a la menarca hasta en un 85% según lo descrito en la bibliografía ^(15, 16, 17); sin embargo en nuestra población de estudio la mayoría de las pacientes tenían entre 2 y 4 años de edad ginecológica, que es cuando se espera que los ciclos ya sean ovulatorios y no tengan alteraciones menstruales. La mayor parte de las pacientes tenían un desarrollo puberal en estadio de Tanner IV tanto mamario como púbico, lo cual nos habla de que las pacientes tenían un desarrollo casi completo independientemente de si eran sanas o enfermas.

Se ha identificado como factor importante el estado nutricional de las adolescentes para que se presenten las alteraciones del ciclo menstrual, de tal manera que es más frecuente que en pacientes con sobrepeso/obesidad predominen dichas alteraciones⁽²⁴⁾, sin embargo en el grupo de adolescentes estudiadas la mayoría tenían un IMC normal, por lo que el estado nutricional no fue una condición determinante para la presencia o no de sangrado uterino anormal.

Según Schiavon y cols, las alteraciones menstruales se refieren a cualquier trastorno en la frecuencia, cantidad o duración del ciclo menstrual y pueden ser únicas o combinadas⁽³⁾, y la alteración más frecuente es la hiperpolimenorrea ^{(3, 6,}

¹⁰⁾, lo cual concuerda con nuestro estudio ya que el tipo de sangrado uterino anormal identificado con mayor frecuencia fue la hiperpolimenorrea el en 50% de las adolescentes.

En la población estudiada el 86.8% de las adolescentes tenían alguna enfermedad crónica o compleja, las comorbilidades por si mismas pueden alterar el ciclo menstrual como parte de su fisiopatogenia o asociado al tratamiento implementado ^(24,25); por ejemplo se ha evidenciado que las pacientes con nefropatía pueden cursar con alteración en los ciclos menstruales a medida que progresa la falla renal debido a la inhibición central de liberación de gonadotrofinas, que ocasiona disminución de la secreción de estrógenos por el ovario, condicionando hipogonadismo hipogonadotrófico ^(26, 27), y se ha descrito que el proceso revierte totalmente al normalizarse los niveles de uremia luego del trasplante renal ^(28, 29) y los ciclos menstruales se restablecen entre los primeros 6 a 12 meses después de dicho trasplante ^(28, 30); sin embargo no se menciona si estas pacientes recibieron tratamiento hormonal para el SUA, ya que se espera que las alteraciones menstruales cesen posterior al trasplante y estos estudios principalmente se enfocan en describir el restablecimiento de la función ovárica y el pronóstico reproductivo ^(30, 31, 32), lo cual no es el caso del presente estudio pero es importante conocerlos ya que el grupo de adolescentes estudiadas hasta un 30.2% tenían enfermedad renal crónica, de ahí la importancia de conocer qué tipos de tratamientos hormonales son los más apropiados para ellas, tomando en cuenta si existe o no alguna enfermedad, la etapa en la que se encuentra y el estado

general de la paciente. Dentro de las opciones de tratamiento para adolescentes con sangrado uterino anormal sugeridas por la Academia Americana de Pediatría, están los anticonceptivos orales combinados (AOC), progestágenos y el dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel ^(7, 21); eligiendo éstos en función del estado hemodinámico de las pacientes y la cantidad de hemoglobina ⁽⁷⁾; esto último también determina si el manejo debe ser otorgado de manera ambulatoria o intrahospitalaria cuando la anemia es grave y/o se requiere transfusión de componentes sanguíneos, en nuestro caso sólo el 25.7% de la pacientes fueron hospitalizadas para recibir tratamiento hormonal y transfusiones sanguíneas en el episodio agudo de sangrado. Cabe destacar que los regímenes de tratamiento de la Academia así como la mayoría de las guías sobre el manejo para adolescentes con SUA ^(7, 33, 34), están descritas para pacientes sanas, es decir sin alguna otra comorbilidad y refieren que se pueden usar indistintamente AOC tanto como progestágenos ^(33, 34); sin embargo se ha comentado que los anticonceptivos orales combinados son la piedra angular del tratamiento en las adolescentes con alteraciones del ciclo menstrual ⁽³³⁾; no obstante en nuestra población los medicamentos hormonales son elegidos de acuerdo a los criterios médicos de elegibilidad de la OMS para anticoncepción ⁽³⁵⁾, que si bien no son usados con fines propiamente anticonceptivos, aplican para decidir qué tipo de medicamento hormonal usar de acuerdo a las comorbilidades encontradas en las pacientes, ya que en ocasiones no es posible usar anticonceptivos orales combinados por el contenido de estrógenos, debido a que éstos pueden causar tromboembolia, entre

otros efectos adversos, en pacientes que tengan otros factores de riesgo que predispongan a esta condición.

De acuerdo a las pautas de tratamiento establecidas por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) para el manejo del evento agudo se tiene la opción de usar estrógenos conjugados por vía intravenosa ⁽⁸⁾, lo cual no se menciona como parte del tratamiento en este estudio ya que en el país no se dispone del preparado intravenoso (PREMARIN); sin embargo a pesar de ello se obtuvo una respuesta favorable en el episodio agudo de sangrado, remitiendo dicho sangrado en el 77.1% de las pacientes con los diversos tipos de tratamiento hormonal que se proporcionaron y en el 100% de las pacientes que recibieron antoconceptivos orales combinados probablemente debido al contenido de estrógenos.

Susan Hayden y S. Jean Emans ⁽³⁴⁾, han descrito que el tratamiento para control de la periodicidad de los ciclos menstruales puede llevarse a cabo con anticonceptivos orales combinados y en aquellos casos en los que los estrógenos estén contraindicados podrá seguirse con progestágenos aunque suelen ser menos efectivos; en las adolescentes incluidas en el estudio fue más frecuente el uso de progestágenos solos por vía oral ya que efectivamente la mayoría de las pacientes tenían alguna contraindicación para el uso de estrógenos por las comorbilidades asociadas; pero no fueron menos efectivos ya que se lograron regularizar los ciclos menstruales en el 91.4% de las pacientes que los recibieron.

En este estudio se demostró que los progestágenos fueron los medicamentos hormonales más utilizados tanto para el episodio de sangrado agudo como para regularizar los ciclos menstruales.

En cuanto al uso del dispositivo intrauterino liberador de levonogestrel ha sido muy controversial ya que anteriormente se consideraba que su uso para control del sangrado uterino anormal, estaba sólo destinado a mujeres adultas y con vida sexual activa, sin embargo cada vez son más los autores que describen su utilidad en adolescentes núbiles ^(19,20,21) y con resultados favorables logrando control del sangrado uterino anormal tanto para el episodio agudo como para regularización. En el estudio sólo se incluyeron 3 pacientes que usaron éste método como tratamiento hormonal para regularizar los ciclos menstruales, lográndolo en el 100% de los casos, sin embargo fue después del tiempo establecido para el estudio, pero en términos generales la respuesta fue favorable ya que se regularizaron los ciclos menstruales en estas pacientes.

En la literatura existen diferentes recomendaciones de tratamiento para adolescentes con sangrado uterino anormal ^(7, 33, 34), pero es importante recordar que el tratamiento se debe individualizar de acuerdo a las características de cada paciente, con la finalidad de proporcionar el manejo ideal según las necesidades de cada una.

En lo referente al tratamiento coadyuvante, la Academia Americana de Pediatría sugiere que se proporcionen suplementos con hierro vía oral en todas las pacientes con diagnóstico de SUA, independientemente de si reciben tratamiento hormonal o no, para garantizar que las reservas de este micronutriente sean óptimas ⁽⁷⁾; en el grupo de adolescentes estudiadas aquellas que tenía ERC se encontraban ya recibiendo suplementos con hierro, ya que como es sabido por la fisiopatología de dicha enfermedad, las pacientes cursan con anemia crónica y es parte de su tratamiento de sostén. Sin embargo hubo algunos casos en los que el sangrado uterino en estas pacientes con ERC fue tan abundante que ocasionó que la hemoglobina descendiera aún más, condicionando anemia aguda y alteraciones hemodinámicas, siendo necesario incluso la transfusión de concentrado eritrocitario. Esto deja al descubierto que las necesidades de transfusiones se individualizan según la hemoglobina, los síntomas ortostáticos, la cantidad de sangrado activo y la capacidad de controlar el sangrado ^(7, 33, 34).

XIV. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En ocasiones no fue posible establecer con claridad el curso clínico de las pacientes, por falta de sistematización de los expedientes clínicos ya que no se contaba con datos clave para determinar la evolución, y al tratarse de un estudio retrospectivo en el que la única fuente es dicho expediente, es imprescindible que este documento se encuentre completo y con información clara.

XV. CONCLUSIONES

1. El tratamiento hormonal más usado fue a base de progestinas solas por vía oral en un 52.8% (n=37) para el episodio agudo de sangrado uterino anormal y en un 61.8 % (n=47) para la regularización de los ciclos.
2. El episodio de sangrado agudo de SUA remitió en el 77.1 % después de recibir tratamiento hormonal.
3. Se logró la ciclicidad menstrual en el 78.9% de las pacientes que recibieron tratamiento hormonal; ocho pacientes (10.5%) se consideraron con falla al tratamiento hormonal ya que no se logró regularizar el ciclo menstrual en el tiempo preestablecido para fines de este estudio. El 10.5% (n=8) tuvieron amenorrea secundaria.
4. La enfermedad renal crónica fue la comorbilidad más frecuente en este grupo de estudio en un 30.2% (n=23).

XVI. BIBLIOGRAFÍA

1. Hidalgo M, Güemes M. Trastornos menstruales durante la adolescencia. *Pediatr Integral* 2009;XIII(3):193-208.
2. Tresguerres J, Castillo C. Fisiología del eje hipotálamo-hipófisis-ovárico. En: *Anatomía y Fisiología del cuerpo humano*. Fernández-Tresguerres Hernández Jesús. Edit. McGraw-Hill 2009; 79:1007-1022.
3. Schiavon R, Jiménez C. Alteraciones menstruales en la adolescencia. *Rev Endocrinol Nutr* 2001; 9:141-153.
4. Gayon E, Sam S. Hemorragia genital anormal en niñas y adolescentes. Abordaje clínico y terapéutico. *Acta Pediatr Mex* 2006; 27(2): 84-95.
5. Hawkins SM, Matzuk MM. Menstrual cycle: basic biology. *Ann N Y Acad Sci*. 2008; 1135: 10–18.
6. Serret J, Hernández A, Mendoza O, y cols. Alteraciones menstruales en adolescentes. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2012; 69(1): 63-76.
7. Hayden S. Menstrual Disorders. *Pediatrics in Review* 2013; 34(1): 5-19.
8. Bennett AR, Gray SH. What to do when she's bleeding through: the recognition, evaluation, and management of abnormal uterine bleeding in adolescents. *Curr Opin Pediatr*. 2014;26(4): 413-419.
9. Zerpa Y. Trastornos menstruales de la adolescente. *Rev Venez Endocrinol Metab*. 2005; 3: 13-20.
10. Escobar V, Pipman R, Arcari A. Trastornos del ciclo menstrual en la adolescencia. *Arch Argent Pediatr* 2010; 108: 363-369.

11. Schulin C, Conejero C. Trastornos Menstruales y Dismenorrea en la Adolescencia. Rev. Med. Clin. Condes. 2011; 22(1): 39 - 47.
12. Hernández A, Serret J, Villasis MA, y cols. Experiencia de 15 años en ginecología pediátrica y de la adolescente en un hospital pediátrico de tercer nivel. Bol Med Hosp Infant Mex 2012;69(5): 391-396.
13. Rigon F, De Sanctis V, Bernasconi S, y cols. Menstrual pattern and menstrual disorders among adolescents: an update of the Italian data. Italian Journal of Pediatric. 2012;38(38): 1-8.
14. Pérez LE. Hemorragia Uterina Anormal: Enfoque Basado en Evidencias. Revisión Sistemática. Rev Fac Med . 2007; 15(1): 68-79.
15. Del Carmen J, García M, De la Caridad V, y cols. Hemorragia uterina disfuncional en la adolescencia. Medisur. 2011; 9(5): 42-45.
16. Noriega J, Mendoza V. Enfoque de la hemorragia uterina anormal en adolescentes. Med UNAB. 2005;8(2): 146-150.
17. Özge H, Akgül S, Öksüz N, y cols. Dysfunctional uterine bleeding in adolescent girls and evaluation of their response to treatment. Turk J Pediatr 2013; 55: 186-189.
18. Munro M, Critchley H, Fraser I. The FIGO classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. Fertil Steril 2011;95(7): 2204-2208.
19. SEGO. Sangrado menstrual abundante (SMA). Prog Obstet Ginecol. 2013; 20(20): 1-12.
20. De Silva N. El sangrado uterino anormal en la paciente adolescente. Adolescent Gynecology. The Female Patient. 2010;35: 25-28.

21. Deligeoroglou E, Karountzos V, Creatsas G. Abnormal uterine bleeding and dysfunctional uterine bleeding in pediatric and adolescent gynecology. *Gynecol Endocrinol.* 2013; 29(1): 74-78.
22. Santos M, Hendry D, Sangui-Haghpeykar H, y cols. Retrospective Review of Norethindrone Use in Adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2014; 27: 41-44.
23. Hickey M, Higham J, Fraser IS. Progestogens versus estrogens and progestogens for irregular uterine bleeding associated with anovulation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;17(4): CD001895.
24. Giurgiovich AJ, De la Parra I, Escobar de Fernández ME. Obesidad en la infancia y adolescencia. En *Ginecología infantojuvenil.* Edit. Journal 2015; 6:373-389.
25. Emans SJ, Laufer MR. Ginecología en las jóvenes con enfermedades crónicas. En *Ginecología en la infancia y adolescencia.* Edit. Lippincott Williams and Wilkins 2012; 27:493-503.
26. De la Parra I, Oizerovich S, Escobar de Fernández M. Alteraciones del eje reproductivo por enfermedades crónicas o sistémicas, sustancias tóxicas y drogas ilícitas". *Reproducción Humana* 2000; 2: 21.
27. Arikan DC, Bozkurt S, Arikan I, Turgut E. Hormone profiles and their relation with menstrual cycles in patients undergoing hemodialysis. *J Turk Soc Obstet Gynecol* 2011; 8 (1): 32-39.

28. Pietrzak B, Wielgos M, Kaminski P, Jabiry-Zieniewicz Z, Bobrowska K. Menstrual cycle and sex hormone profile in kidney-transplanted women. *Neuro Endocrinol Lett* 2006; 27:198.
29. Kim JH, Chun CJ, Kang CM, Kwak JY. Kidney transplantation and menstrual changes. *Transplant Proc* 1998; 30:3057.
30. Tauchmanova L, Carrano R, Sabbattini M, De Rosa M, Orio F, Palomba S et al. Hypothalamic-pituitary-gonadal axis function after successful kidney transplantation in men and women. *Human Reproduction* 2004; 19(4): 867-873.
31. Ghazizadeh S. Lessan-Pezeshki M. Reproduction in women with end-stage renal disease and effect of kidney transplantation: *Iranian J Kidney Dis* 2007; 1:12-15.
32. Kim JM, Song RJ, Kim MJ, Lee DY, Jang HR, Kwon CH et al. Hormonal differences between female kidney transplant recipients and healthy women with the same gynecologic conditions. *Transplantation Proceedings* 2012; 44: 740-743.
33. Giurgiovich AJ, De la Parra I, Escobar de Fernández ME. Trastornos del ciclo menstrual en la adolescencia. En *Ginecología infantojuvenil*. Edit. Journal 2015; 4:155-165.
34. Emans SJ, Laufer MR. Sangrado vaginal anormal en la adolescente. En *Ginecología en la infancia y adolescencia*. Edit. Lippincott Williams and Wilkins 2012; 10:159-167.

35.OMS. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos, 5ª Ed
2015. Disponible en: [www.who.int/reproductivehealth/publications/family
planning](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning).

XVII. ANEXOS

ANEXO 1

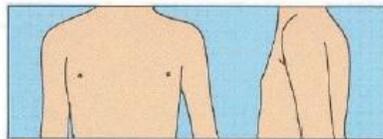
ESCALA DE TANNER - MARSHAL

Estadios de Tanner. Desarrollo de los caracteres sexuales secundarios (niñas)

Desarrollo mamario (Tanner, 1962)

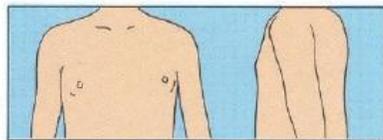
Estadio 1 (S1)

Mamas infantiles. Sólo el pezón está ligeramente sobreelevado.



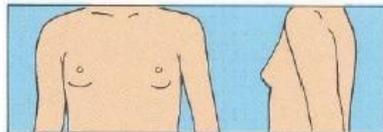
Estadio 2 (S2)

Brote mamario. Las areolas y pezones sobresalen como un cono. Esto indica la existencia de tejido glandular subyacente. Aumento del diámetro de la areola.



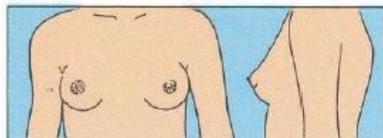
Estadio 3 (S3)

Continuación del crecimiento con elevación de mama y areola en un mismo plano.



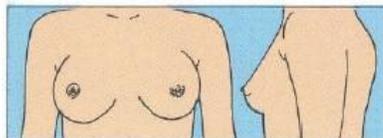
Estadio 4 (S4)

La areola y el pezón pueden distinguirse como una segunda elevación, por encima del contorno de la mama.



Estadio 5 (S5)

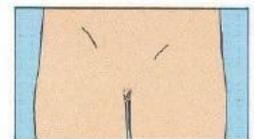
Desarrollo mamario total. La areola se encuentra a nivel de la piel, y sólo sobresale el pezón. (Nota: en ciertos casos, la mujer adulta puede mantenerse en estadio 4.)



Desarrollo del vello pubiano (Tanner, 1962)

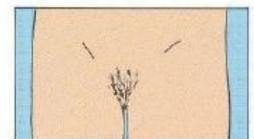
Estadio 1 (P1)

Ligera vellosidad infantil.



Estadio 2 (P2)

Vello escaso, lacio y ligeramente pigmentado, usualmente a lo largo de los labios (dificultad para apreciar en la figura).



Estadio 3 (P3)

Vello rizado, aún escasamente desarrollado, pero oscuro, claramente pigmentado, sobre los labios.



Estadio 4 (P4)

Vello pubiano de tipo adulto, pero no con respecto a la distribución (crecimiento del vello hacia los pliegues inguinales, pero no en la cara interna de los muslos).



Estadio 5 (P5)

Desarrollo de la vellosidad adulta con respecto a tipo y cantidad; el vello se extiende en forma de un patrón horizontal, el llamado femenino (el vello crece también en la cara interna de los muslos. En el 10% se extiende por fuera del triángulo pubiano (estadio 6.)



ANEXO 2

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FECHA DE RECOLECCION DE DATOS: _____ FECHA DE 1RA
CONSULTA: _____

I. FICHA DE IDENTIFICACIÓN:

NOMBRE: _____ NSS: _____

FECHA DE NACIMIENTO (EDAD): _____

II. SOMATOMETRÍA

PESO: _____ KG TALLA: _____ CM IMC: _____

III. ANTECEDENTES GINECOLÓGICOS

PUBARCA: _____ años TELARCA: _____ años MENARCA: _____ años EDAD GINECOLÓGICA: _____ años

IV. CICLO MENSTRUAL

FRECUENCIA (intervalo entre menstruaciones): _____ días DURACIÓN DEL SANGRADO: _____ días
NÚMERO DE TOALLAS SANITARIAS UTILIZADAS: _____ por día TIPO DE TOALLA UTILIZADA: Regular: _____ nocturna: _____

SANGRADO UTERINO ANORMAL: SI _____ NO _____ TIPO (opsomenorrea, proiomenorrea, hipermenorrea, polimenorrea): _____

V. DESARROLLO PUBERAL:

TANNER PÚBICO: _____ TANNER MAMARIO: _____

VI. ENFERMEDAD SUBYACENTE

SI _____ NO _____ CUAL: _____

EDAD AL DIAGNÓSTICO: _____ años

VII. ABORDAJE DIAGNÓSTICO

LABORATORIO: BH _____ TIEMPOS DE COAGULACION _____ PERFIL TIROIDEO _____ PERFIL HORMONAL (TSH, LH, FSH, prolactina, estradiol) _____

IMAGEN: USG _____ RMN _____

VIII. HEMOGLOBINA INICIAL:

FECHA: _____ Hb: _____ HTC: _____ VCM: _____ HCM: _____

IX. TRATAMIENTO HORMONAL

IX.I. INICIAL (EPISODIO AGUDO)

IX.I.A. SISTÉMICO: _____

IX.I.Aa. AOC: SI _____ NO _____

CUALES: _____

DOSIS: _____

DURACIÓN: _____

QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____

AMBULATORIO _____ INTRAHOSPITALARIO _____

OBSERVACIONES: _____

IX.I.Ab. PROGESTINAS: SI _____ NO: _____

VÍA DE ADMINISTRACIÓN: VO _____ IM _____

CUALES: _____

DOSIS: _____

DURACIÓN: _____

COMBINADO: SI _____ NO: _____

QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____
AMBULATORIO _____ INTRAHOSPITALARIO _____
OBSERVACIONES: _____

IX.I.B. LOCAL: _____

NUMERO DE EPISODIO DE SUA: _____
DIU CON LEVONOGESTREL: SI _____ NO: _____
DURACIÓN: _____

QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____
OBSERVACIONES: _____

IX.II. SEGUIMIENTO (A LARGO PLAZO) (1ra CONSULTA)

IX.II. A. SISTÉMICO: _____
IX.II.Aa. AOC: SI _____ NO _____

CUALES: _____
DOSIS: _____
DURACIÓN: _____

QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____
AMBULATORIO _____ INTRAHOSPITALARIO _____
OBSERVACIONES: _____

IX.II.Ab. PROGESTINAS: SI _____ NO: _____ **(1ra CONSULTA)**

VÍA DE ADMINISTRACIÓN: VO _____ IM _____
CUALES: _____
DOSIS: _____
DURACIÓN: _____

COMBINADO: SI _____ NO: _____
QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____
AMBULATORIO _____ INTRAHOSPITALARIO _____
OBSERVACIONES: _____

IX.II.B. LOCAL: _____ **(1ra CONSULTA)**

NUMERO DE EPISODIO DE SUA: _____
DIU CON LEVONOGESTREL: SI _____ NO: _____
DURACIÓN: _____

QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____
OBSERVACIONES: _____

IX.II. SEGUIMIENTO (A LARGO PLAZO) (2a CONSULTA)

IX.II. A. SISTÉMICO: _____
IX.II.Aa. AOC: SI _____ NO _____

CUALES: _____
DOSIS: _____
DURACIÓN: _____

QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____
AMBULATORIO _____ INTRAHOSPITALARIO _____
OBSERVACIONES: _____

IX.II.Ab. PROGESTINAS: SI _____ NO: _____ **(2a CONSULTA)**

VÍA DE ADMINISTRACIÓN: VO _____ IM _____
CUALES: _____
DOSIS: _____
DURACIÓN: _____

COMBINADO: SI _____ NO: _____
QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____

AMBULATORIO _____ INTRAHOSPITALARIO _____
OBSERVACIONES: _____

IX.II.B. LOCAL: _____ **(2a CONSULTA)**
NUMERO DE EPISOSIO DE SUA: _____
DIU CON LEVONOGESTREL: SI _____ NO: _____
DURACIÓN: _____
QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____
OBSERVACIONES: _____

IX.II. SEGUIMIENTO (A LARGO PLAZO) (3ra CONSULTA)
IX.II. A. SISTÉMICO: _____
IX.II.Aa. AOC: SI _____ NO _____
CUALES: _____
DOSIS: _____
DURACIÓN: _____
QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____
AMBULATORIO _____ INTRAHOSPITALARIO _____
OBSERVACIONES: _____

IX.II.Ab. PROGESTINAS: SI _____ NO: _____ **(3ra CONSULTA)**
VÍA DE ADMINISTRACIÓN: VO _____ IM _____
CUALES: _____
DOSIS: _____
DURACIÓN: _____
COMBINADO: SI _____ NO: _____
QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____
AMBULATORIO _____ INTRAHOSPITALARIO _____
OBSERVACIONES: _____

IX.II.B. LOCAL: _____ **(3ra CONSULTA)**
NUMERO DE EPISOSIO DE SUA: _____
DIU CON LEVONOGESTREL: SI _____ NO: _____
DURACIÓN: _____
QUIEN PROPORCIONÓ TX: HP CMN SXXI _____ OTROS _____
OBSERVACIONES: _____

OBSERVACIONES GENERALES :

JURADO DEL EXAMEN DE TESIS DE PEDIATRIA MÉDICA QUE PRESENTÓ LA DRA. ANA LUISA SÁNCHEZ MIRANDA EL DÍA 23 DE ENERO DE 2017 EN LA UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.

DE LA TESIS TITULADA: EXPERIENCIA EN EL USO DE TRATAMIENTO HORMONAL EN ADOLESCENTES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PEDIATRIA DE CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.



DR. MIGUEL ANGEL VILLASIS KEVER

PRESIDENTE



DRA. JULIA ROCIO HERRERA MARQUEZ

SECRETARIO



DRA. ABIGAIL HERNÁNDEZ CABEZZA

VOCAL



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3603
HOSPITAL DE PEDIATRÍA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, D.F. SUR

FECHA 25/06/2015

DRA. JUANA SERRET MONTOYA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Experiencia en el uso de tratamiento hormonal en adolescentes con sangrado uterino anormal atendidas en el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, 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 **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3603-44

ATENTAMENTE

DR. (A). HERMILO DE LA CRUZ YÁÑEZ
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3603

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD