



PROTOCOLO CLÍNICO DE ATENCIÓN INTEGRAL A LAS
MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL
AGUDO DE EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE
EMBARAZO

Código PAC.GM.DDSS.
AAIP.250422

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Gerencia Médica
Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud

2022

ELABORADO POR:	Dr. Kenneth Bermúdez Salas, Médico residente de Ginecobstetricia, Hospital Calderón Guardia Dr. Johnny Olmedo Soriano, Médico Ginecobstetra, Hospital Calderón Guardia Dra. Sandra Vargas Lejarza, Médica Ginecobstetra, Hospital México
EQUIPO METODOLÓGICO:	Dra. Angélica Vargas Campos, Médica Ginecobstetra, Programa de Normalización Atención a la Mujer, Área de Atención Integral a las Personas Dra. Hellen Porras Rojas, Médica, Programa de Normalización Atención a la Mujer, Área de Atención Integral a las Personas
ASESORÍA GERENCIA MÉDICA	Dra. Carla Gríos Dávila, Médica Ginecobstetra, Asesora de Despacho, Gerencia Médica
COLABORADOR TÉCNICO	Dr. Rafael Montero Ramírez, Médico Ginecobstetra, Hospital México, Enlace técnico Programa Normalización de Atención a la Mujer
REVISIÓN BIOÉTICA	Área Bioética, CENDEISSS mediante oficio CENDEISSS-AB-0310-2022 29 de junio de 2022
VALIDADO POR:	•
APROBADO POR:	Dr. José Miguel Angulo, Médico Jefe, Área de Atención Integral a las Personas
AVALADO POR:	Randal Álvarez Juárez, Médico, Gerente, Gerencia Médica MEDIANTE OFICIO #. (VER ANEXO #1).
FECHA REVISIÓN Y APROBACIÓN:	2022
PRÓXIMA REVISIÓN:	2026
OBSERVACIONES:	<p>La reproducción gratuita de este material con fines educativos y sin fines de lucro es permitida, siempre y cuando se respete la propiedad intelectual del documento. No se permitirá la reproducción comercial del producto sin la autorización de la CCSS y la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.</p> <p>Se utilizan las siguientes siglas para indicar los lugares de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AAIP: Área de Atención Integral a las Personas ● DDSS: Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud. <p>Declaración de Intereses</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Los autores de este documento declaran que no ha existido ningún tipo de conflicto de interés en su realización. Que no poseen relación directa con fines comerciales con la industria sanitaria en dicho tema, no han recibido dinero procedente de la investigación o promoción de dicho tema. Además, declaran no haber recibido ninguna directriz de parte del solicitante o pagador (CCSS) para variar técnicamente los resultados presentados en este documento. Cada colaborador llenó su respectivo formulario de declaración de intereses, el cual fue analizado por el Equipo Conductor y tomó las debidas acciones; los formularios serán custodiados por 5 años.

Índice

Presentación	5
Introducción	6
Definiciones, abreviaturas y símbolos	7
Tabla #1. Abreviaturas del Protocolo de Atención Clínica	7
Metodología	10
Referencias normativas	12
Tabla # 2. Referencias normativas.....	12
Alcance y campo de aplicación	12
Objetivos	12
Población diana	13
Personal que interviene	13
Tabla #3. Personal de salud que interviene por Nivel de Atención.....	13
Contenido	15
Marco conceptual	15
Tabla #4. Términos en desuso en relación al SUA. ¹¹	15
Tabla #5. Acrónimo para definir las etiologías más frecuentes de SUA	17
Módulo 1: Control de las mujeres con SUA en el I Nivel de Atención	18
Algoritmo #1. Evaluación inicial de la usuaria con SUA	19
Tabla #6 Clasificación de la hemorragia por grado de severidad ¹⁴	23
Algoritmo #2. Tratamiento del SUA agudo a la usuaria hemodinámicamente estable ^{1,8,10,15-17}	24
Algoritmo #3. Tratamiento del SUA-agudo en la usuaria hemodinámicamente estable con grosor endometrial desconocido. ^{1,8,10,16-18}	25
Módulo 2. Atención de las mujeres con SUA-agudo en la Unidad de Emergencias Gineco- obstétricas del Servicio de Emergencias y salas de internamiento en de II o III Nivel	28
Tabla # 7. Sistema de puntaje de la ISTH para el diagnóstico de CID	32
Tabla # 8. Estudios complementarios.....	39
Módulo 3: Atención de las usuarias con deficiencia de hierro (DH) y anemia por deficiencia de hierro (ADH)	41

Algoritmo #4. Estadios que explican la progresión desde DH hasta ADH	42
Tabla #9. Cálculo simplificado de dosis para hierro intravenoso	48
Algoritmo #5. Manejo de reacción adversa al hierro intravenoso. ^{58,75}	48
<i>Módulo 4: Recomendaciones para la atención preoperatoria de las personas adultas que no aceptan la transfusión de hemoderivados⁷⁷</i>	50
<i>Aspectos Bioéticos y de Derechos Humanos</i>	53
Tabla #10. Abordaje de los riesgos de los principales procedimientos	55
<i>Contacto para consultas</i>	59
<i>Anexos</i>	60
Anexo #1: Aval recibido por GM	60
Anexo # 2. Monitoreo y evaluación	61
Anexo #3. Tamizaje clínico para determinar la necesidad de pruebas analíticas adicionales y valoración por hematología ⁷⁷	63
Anexo #4. Algoritmo para la toma de decisiones desde el I nivel de Atención o Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias	65
<i>Referencias</i>	66

Presentación

El presente ***Protocolo Clínico de Atención Integral a las mujeres con sangrado uterino anormal agudo en edad reproductiva y en ausencia de embarazo*** está dirigido al personal de salud de los diferentes Niveles de Atención de la Red de Servicios de Salud, con la finalidad de actuar oportunamente, ofreciendo una atención rápida, eficaz y de calidad a las mujeres usuarias de los servicios.

Por tanto, este protocolo brinda las herramientas a los profesionales de los Tres Niveles de Atención; proporcionando las pautas de diagnóstico, seguimiento, tratamiento y coordinación que pretenden dar el cuidado necesario a las usuarias con esta condición, minimizar las complicaciones y maximizar el autocuidado, fomentando la participación idónea de los proveedores de salud involucrados.

En este sentido, la Caja Costarricense de Seguro Social, insta al conocimiento y aplicación de este documento, para que con ellos se fortalezcan las acciones e intervenciones en salud de las usuarias con Sangrado Uterino Anormal, a lo largo de la Red de Servicios de Salud.

Introducción

El Sangrado uterino anormal (SUA) es una patología que afecta profundamente cada esfera de calidad de vida de las mujeres. Pese a ser una de las principales causas de consulta médica a nivel mundial, sigue considerándose una patología compleja y poco comprendida por la mayoría del personal de salud, por lo que las causas de fondo generalmente no se diagnostican oportunamente. Esto ha resultado en esquemas de tratamiento empíricos con poca o ninguna evidencia, que en la mayoría de los casos únicamente postergan una eventual cirugía como única resolución efectiva al sangrado persistente y anemia. Fue hasta el 2011 que la FIGO publicó inicialmente la clasificación de causas de SUA, lo que posteriormente no fue actualizado hasta el año 2018, el tiempo entre publicaciones significativas evidencia que el SUA no ha sido una prioridad entre los sistemas de salud a nivel mundial, y el nuestro lamentablemente no es la excepción.

Previo a al desarrollo de este Protocolo, las opciones diagnósticas y terapéuticas en el I y II nivel de atención se limitaban en su mayoría a exámenes de laboratorio y gabinete que más allá de sustentar un diagnóstico, buscaban desesperadamente una causa estructural atribuible que explicara el sangrado. Las opciones terapéuticas de primera línea para controlar el sangrado se limitaban a fármacos con el menor grado de evidencia disponible, y el desconocimiento en cuanto al diagnóstico y tratamiento adecuado de la anemia ferropénica asociada, era casi una norma entre personal especializado, predisponiendo a un deterioro progresivo en la calidad de vida, y en muchas ocasiones, a cirugías en usuarias con anemia severa sin considerar las implicaciones médicas y quirúrgicas asociadas.

Este protocolo se ha realizado con el fin de llenar este vacío en la atención de esta patología, enfocándose en el adecuado diagnóstico y tratamiento del sangrado uterino anormal agudo tanto en la usuaria estable como inestable, el adecuado seguimiento, mejoría de calidad de vida y prevención de complicaciones peri-operatorias.

Para efectos de este Protocolo de Atención Clínica, se excluirán las mujeres con sangrado uterino antes de la menarca o después de la menopausia, así como mujeres en estado de embarazo.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 7 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Definiciones, abreviaturas y símbolos

A continuación, se enlistan las principales abreviaturas y definiciones utilizadas en este documento:

Abreviaturas:

A continuación, en la Tabla #1, se presentan las principales abreviaturas que se contemplan en el desarrollo de este manual:

Tabla #1. Abreviaturas del Protocolo de Atención Clínica

ACOG	Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG por sus siglas en inglés)
AAGL	Asociación Americana de Ginecólogos Laparoscopistas. (AAGL por sus siglas en inglés)
ADH	Anemia por deficiencia de hierro
AE	Ablación endometrial
AINES	Antiinflamatorios no esteroideos
AMEU	Aspiración manual endouterina
AMICAR	Ácido aminocapróico
AMPD	Acetato de medroxiprogesterona de depósito
AMPO	Acetato de medroxiprogesterona oral
AOC	Anticonceptivos orales combinados
ATLS	Apoyo Vital Avanzado en Trauma (ATLS por sus siglas en inglés)
ATX	Ácido tranexámico
BE	Biopsia endometrial
CCP	Concentrados de complejo protrombínico
CCP	Concentrados de complejo protrombínico (CCP)
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social
CDC	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Estados Unidos de América)
CID	Coagulación intravascular diseminada
CME	Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos (publicación de la OMS)
COX	Ciclooxigenasa
CVRS	Calidad de vida relacionada con la salud
DAPM	Dextrán alto peso molecular
DBPM	Dextrán bajo peso molecular
DH	Deficiencia de hierro
DIU	Dispositivo intrauterino
DIU-LNG	Dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel
E2	Estradiol
EAU	Embolización de arterias uterinas
EBAIS	Equipo Básico de Atención Integral en Salud
EEC	Estrógenos equinos conjugados
EIN	Neoplasia intraepitelial endometrial
EPI	Enfermedad pélvica inflamatoria
EvW	Enfermedad de Von Willebrand
FC	Frecuencia cardíaca
FDA	Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés)
FIGO	La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia
FR	Frecuencia respiratoria
FSH	Hormona foliculo estimulante



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA

Página 8 de 71

**PROTOCOLO DE ATENCIÓN
CLÍNICA**

**INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL
AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO**

**CÓDIGO:
PAC.GM.DDSS.AAIP.250422**

FT	Factor tisular (FT por sus siglas en inglés)
FUM	Fecha de Última Menstruación
FvW: Ag	Antígeno del factor von Willebrand
GC	Gasto cardíaco
GnRH	Hormona liberadora de Gonadotropina
GnRH _a	Agonistas de GnRH
GRE	Glóbulos rojos empacados
HAT	Histerectomía abdominal total
Hb	Hemoglobina
hCG	La prueba de la gonadotropina coriónica humana (hCG, por sus siglas en inglés)
HSG	Histerosonografía
HTA	Hipertensión Arterial
IECAS	Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
IGF-1	Factor de crecimiento insulinoide (IGF-1 por sus siglas en inglés)
IM	Vía intramuscular
IMB	Sangrado intermenstrual por sus siglas en inglés
INR	El índice internacional normalizado (INR, por sus siglas en inglés)
IS	Índice de shock
ITS	Infección de transmisión sexual
LARCs	Métodos anticonceptivos reversibles de larga duración por sus siglas en inglés
LMS	Leiomiomas
MAVU	Malformación arteriovenosa uterina
NAAT	Amplificación de ácidos nucleicos
NICE	Instituto Nacional de Salud y Excelencia del Reino Unido, (NICE por sus siglas en inglés)
NET	19-noretisterona (o noretindrona)
NREA	Ablación endometrial no resectoscópica (NREA por sus siglas en inglés)
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAC	Protocolo de atención clínica
PAD	Presión arterial diastólica
PaO ₂	La presión arterial de oxígeno
PAS	Presión arterial sistólica
PBAC	Pictograma de sangrado menstrual (PBAC por sus siglas en inglés)
PFC	Plasma fresco congelado
PFC	Plasma fresco congelado
PFH	Pruebas de función hepática
PFR	Pruebas de función renal
PG	Progesterona
PGF _{2a}	Prostaglandina F ₂ alfa
PP	Presión de pulso
REA	Ablación endometrial resectoscópica (REA por sus siglas en inglés)
RLS	Síndrome de las piernas inquietas (RLS por sus siglas en inglés)
RM	Resonancia magnética
SMA	Sangrado menstrual abundante
SNC	Sistema nervioso central
SOP	Sala de operaciones
SUA	Sangrado uterino anormal
SUA-A	Sangrado uterino anormal-agudo
t- PA	Activador tisular del plasminógeno por sus siglas en inglés
T4	Tiroxina
TEP	Tromboembolismo pulmonar
TM	Transfusión masiva
TP	Tiempo de protrombina
TRH	Terapia de reemplazo hormonal
TSAT	Saturación de transferrina (TSAT por sus siglas en inglés)
TSH	Hormona estimulante de la tiroides (TSH, por sus siglas en inglés)
TTP _a	Tiempo de tromboplastina parcial activado
TVP	Trombosis venosa profunda

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 9 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

uds	Unidades
USTV	Ultrasonido transvaginal
VB	Vaginosis bacteriana
VCM	Volumen corpuscular medio
VO	Vía oral
VPN	Valor predictivo negativo
VPP	Valor predictivo positivo
VWF: RCo	Cofactor de ristocetina

Fuente: Elaboración propia

Definiciones:

En el siguiente apartado se desarrollan las definiciones utilizadas:

Amenorrea secundaria: Ausencia de menstruaciones durante ≥ 3 meses en usuarias con ciclos regulares anteriores o ≥ 6 meses en usuarias con ciclos previamente irregulares. En este protocolo “amenorrea” se refiere únicamente a amenorrea secundaria.¹

Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS): De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 1948 se define como un estado de completo bienestar físico, mental y social, que no sólo comporta la ausencia de enfermedad. De acuerdo con Shumaker y Naughton se puede definir también como “la evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud, los cuidados sanitarios y la promoción de la salud, sobre la capacidad del individuo para mantener un nivel de funcionamiento que le permite realizar las actividades que le son importantes, y que afectan a su estado general de bienestar. Las dimensiones más importantes que incluye la CVRS son: el funcionamiento social, físico y cognitivo; la movilidad y el cuidado personal, y el bienestar emocional”.²

Manchado: Cualquier secreción vaginal sanguinolenta que no sea lo suficientemente grande como para requerir protección sanitaria.¹

Sangrado uterino anormal (SUA): Sangrado proveniente del cuerpo uterino que se presenta de forma intermenstrual y/o presenta una o más anomalías en frecuencia, regularidad, duración, o volumen en una mujer de edad reproductiva y en ausencia de embarazo.^{1,3}

Sangrado uterino anormal crónico: SUA que ha estado presente en la mayoría de los últimos seis meses.³

Sangrado uterino anormal agudo: Sangrado abundante, que, a opinión del clínico, es de suficiente cantidad para requerir una intervención inmediata que prevenga la pérdida continua de sangre.³

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 10 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Sangrado posmenopáusico: Para efectos de este protocolo, un episodio de sangrado 12 meses después del último sangrado menstrual se considera un sangrado postmenopáusico.¹

Sangrado posmenstrual: Describe un sangrado o manchado intermenstrual al final de la menstruación. Generalmente definido en la literatura como ≥ 2 días de manchado intermenstrual o ≥ 2 días de secreción oscura con una duración > 7 días.⁴

Sangrado menstrual abundante (SMA): Síntoma que describe la pérdida excesiva de sangre menstrual que interfiere con la calidad de vida física, emocional, social y material de la mujer (calidad de vida relacionada con la salud o CVRS) y que puede ocurrir sola o en combinación con otros síntomas (reemplaza el término “menorragia”). Es importante resaltar que la definición de SMA se cumple si la usuaria tiene afectación de su calidad de vida, independientemente si no cumple la definición tradicional de investigación de 80mL por ciclo y sin importar si presenta o no deficiencia de hierro o anemia.⁵

Sangrado agudo severo: Cambio de toalla de alta absorción (por ej., toalla nocturna o equivalente) cada hora durante ≥ 2 horas continuas. Se considera un criterio de hospitalización.^{1,6-9}

Sangrado abundante: Se define como sangrado abundante cuando se presente cualquiera de las siguientes condiciones:^{1,6-9}

1. La necesidad de cambiar toallas o tampones en intervalos menores a 3-4 horas.
2. El uso de más de 20 toallas durante una sola menstruación.
3. El diagnóstico de anemia asociado a SUA.
4. La necesidad de realizar cambios de toalla durante la noche.
5. Sangrado durante más de 8 días continuos.

Metodología

Para la construcción, del presente Protocolo se utilizó el formato y metodología institucional, según lo establecido en el documento Manual Metodológico para la construcción de un protocolo de Atención Clínica en la DDSS, Versión 02, 2021.

Se utilizaron normativas y documentos de referencia internacional y nacional. Además de la revisión de documentos tanto en idioma español, como en inglés, estos últimos fueron traducidos por los miembros del equipo elaborador. Se contó con el aporte de especialistas en ginecología y obstetricia, especialistas en medicina materno fetal, enfermería obstétrica, medicina y enfermería general, así como especialistas de las distintas disciplinas: psicología, trabajo social, nutrición, microbiología y odontología; entre otros muchos profesionales.

Para la validación, se incluyeron x profesionales claves que laboran en la Institución, incluyendo colaboradores de los distintos Programas de Normalización, de las Coordinaciones Nacionales y personal de salud clave que participa en el proceso de atención de estas usuarias en la Red de

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 11 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Servicios de Salud Institucional, así como de diversos campos de acción (jefaturas, grupos de apoyo, expertos técnicos, entre otros). Dicha validación, se realizó utilizando la metodología RND/UCLA (Método Delphi modificado) con el fin de obtener un consenso de opiniones personas expertas con relación al contenido del documento.

Se utilizó una encuesta enviada a través de formato Forms, con el siguiente enlace xxx, así como el documento final en formato PDF, donde la persona experta calificaba cada ítem con una escala de uno a nueve dependiendo qué tan apropiado considera el contenido del documento.

Posterior al proceso de validación del documento y una vez realizada la tabulación de la información recibida en la encuesta, se observa que la puntuación del xxx de las personas validadoras se situó en el rango de Apropiado (entre 8 a 9 puntos). Por lo que este documento superó la calificación por consenso absoluto en una primera ronda de validación.

Con el resultado del proceso de validación de expertos, se incorporaron las observaciones y recomendaciones recopiladas en esta etapa del proceso, emitiéndose una segunda versión del Protocolo de Atención Clínica con el fin de ser enviada a las jefaturas correspondientes para su aprobación final. Además, se contempla iniciar un monitoreo y evaluación de este PAC al año de su implementación (Anexo #2) y su actualización en un plazo de 5 años.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 12 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Referencias normativas

A continuación, en la Tabla #2, se presentan las principales referencias normativas tanto internacionales como nacionales vinculadas con este documento:

Tabla # 2. Referencias normativas

Nombre	Año
Constitución Política de Costa Rica	1949
Ley General de Salud de Costa Rica. No 5395.	1921
Caja Costarricense de Seguro Social. Normas de Atención Integral de Salud. Primer Nivel de Atención.	1997
Poder Ejecutivo. Decreto No 30699-S. Normas para la habilitación de establecimientos de consulta externa general y de especialidades médicas	2002
Reglamento del Consentimiento Informado en la Práctica Asistencial en la Caja Costarricense de Seguro Social	2012
Poder Ejecutivo. Decreto No 38508- S. Normas para la habilitación de Hospitales Generales y Servicios Especiales	2014
Caja Costarricense de Seguro Social. Catálogo de definiciones de actividades de atención en los servicios de salud de la CCSS: Área de consulta externa	2014

Fuente: Elaboración propia

Alcance y campo de aplicación

Este Protocolo es de acatamiento obligatorio para todos los profesionales en medicina y personal de apoyo, que trabajan en la atención directa de las mujeres en edad reproductiva y en ausencia de embarazo, con sangrado uterino anormal agudo; en los Tres Niveles de Atención de la Red de Servicios de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Objetivos

General:

Estandarizar la atención de las mujeres en edad reproductiva con sangrado uterino anormal agudo, para diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 13 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Específicos:

1. Establecer los criterios clínicos para definir la causa y severidad en el sangrado.
2. Elaborar esquemas de manejo y seguimiento para el control del sangrado agudo.
3. Definir los criterios de referencia en la Red de Servicios de Salud para brindar un manejo oportuno.
4. Definir las intervenciones de las personas profesionales en la Red de Servicios de Salud para la atención de acuerdo con sus competencias.

Población diana

Usuarios Diana: Profesionales en Medicina y Enfermería y personal de apoyo de la Red de Servicios de Salud.

Población Diana: Todas las personas usuarias de la Red de Servicios de Salud, en edad reproductiva y en ausencia de embarazo que consultan por un sangrado uterino anormal agudo.

Personal que interviene

En la Tabla #3, se enuncian los profesionales en salud responsables de la atención:

Tabla #3. Personal de salud que interviene por Nivel de Atención

Nivel de Atención	Personal de salud que interviene	Función
Primer Nivel de Atención	Personal de REMES Auxiliares de enfermería Profesional de Enfermería Profesionales en Medicina general Profesionales en medicina especializada en Medicina Familiar y Comunitaria Profesional en nutrición Personal de laboratorio clínico Personal de Farmacia	Brindar atención básica a la persona usuaria, dando énfasis a la valoración del estado de salud, identificación de factores de riesgo.
Segundo Nivel de Atención	Personal de REMES Profesionales de enfermería general Profesionales en enfermería obstétrica Profesionales en Medicina general Profesionales en Medicina,	Brindar atención a la persona usuaria que requiera una atención por especialidades según Nivel de complejidad (Ginecología, Obstetricia, Medicina Interna, Cirugía



	especialistas en ginecología y obstetricia Profesionales Médicos especialistas en Medicina Interna Profesionales Médicos especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria Profesionales en Psicología Profesionales en Trabajo Social Profesionales en Nutrición Personal de laboratorio clínico Personal de Farmacia	General y otro equipo de apoyo).
Tercer Nivel de Atención	Personal de REMES Profesional de enfermería general y enfermería obstétrica Profesionales en medicina general Profesionales médicos especialistas en Ginecología y obstetricia Profesionales Médicos especialistas en Medicina Interna Profesionales médicos especialistas en Endocrinología Profesionales médicos especialistas en Hematología Profesionales médicos especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria Otros médicos especialistas de referencia Profesionales en Psicología Profesionales en Trabajo Social Profesionales en Nutrición Personal de laboratorio clínico Personal de Farmacia	Brindar atención a la persona usuaria que por su condición de riesgo requiera una atención por especialidades según nivel de complejidad (Ginecología, Obstetricia, Medicina Interna, Cirugía General y otro equipo de apoyo).

Fuente: Elaboración propia

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 15 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Contenido

En este apartado se describen elementos conceptuales, que facilitan la lectura del protocolo y minimiza la variabilidad en la aplicación de conceptos de manera didáctica.

Marco conceptual

Conceptos actuales en la nomenclatura y clasificación del sangrado uterino anormal en los años reproductivos

El sistema de clasificación de La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) para SUA, hace referencia a mujeres en edad reproductiva, en ausencia de embarazo, y en ausencia de patología extrauterina que explique el sangrado (por ej., patología del tracto genital, urinario, gastrointestinal, etc.).³

De acuerdo a esta definición las principales causas de SUA son:^{1,3,10}

1. Trastornos ovulatorios.
2. Uso de anticonceptivos.
3. Infecciones.
4. Adenomiosis, pólipos o miomas.
5. Hiperplasia endometrial.
6. Coagulopatías (Hasta un 33% de casos en adolescentes)⁶

El sistema 1 y 2 de la FIGO fueron creados para simplificar la terminología y facilitar el diagnóstico preciso del SUA, dejando en desuso los siguientes términos (Tabla #4):

Tabla #4. Términos en desuso en relación al SUA.¹¹

Menorragia	Metrorragia	Hipomenorrea
Hipermenorrea	Menometrorragia	Polimenorrea
Oligomenorrea	Polimenorragia	Epimenorrea
Epimenorragia	Metropatía hemorrágica	Sangrado uterino disfuncional
Sangrado uterino funcional		

Fuente: Elaboración propia

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 16 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

EL sistema 1 de la FIGO estableció las recomendaciones más actuales para definir los síntomas de SUA.^{3,12}

- Frecuencia:
 - Amenorrea
 - Infrecuente (>38 días)
 - Normal (≥ 24 a ≤ 38 días)
 - Frecuente (<24 días)
- Regularidad:
 - Normal o “regular” ($\leq 7-9$ días)
 - Irregular ($\geq 8-10$ días).
- Duración:
 - Normal (≤ 8 días)
 - Prolongada (>8 días)
- Cantidad (percibida por la usuaria):
 - Escasa
 - Normal
 - Abundante
- Sangrado Intermenstrual (Entre menstruaciones cíclicas de inicio regular)
 - Ninguno
 - Impredecible
 - Predecible con respecto al momento del ciclo (cíclico).
 - A inicio de ciclo
 - Medio ciclo
 - Final del ciclo

Sangrado no programado que ocurre en el contexto del uso de tratamiento hormonal u otros agentes relacionados (esteroides gonadales o agentes relacionados para anticoncepción o terapia):

- No aplica (NO utiliza tratamiento hormonal)
- Ninguno (NO presenta sangrado no programado con el uso de tratamiento hormonal)
- Presente

El sistema 2 (Tabla #5), dirigido en gran parte por el sistema 1, utiliza el acrónimo PALM-COEIN para definir las etiologías más frecuentes de SUA a causa de patología estructural (PALM) y no estructural (COEIN).³

Tabla #5. Acrónimo para definir las etiologías más frecuentes de SUA

Estructural	P	→	Pólipos
	A	→	Adenomiosis
	L	→	Leiomioma
	M	→	Malignidad e hiperplasia
No estructural	C	→	Coagulopatía
	O	→	Trastornos ovulatorios
	E	→	Trastornos endometriales
	I	→	Causas iatrogénicas
	N	→	Aún no clasificadas

Fuente: Bermúdez K, Leal M. SANGRADO UTERINO ANORMAL EN LOS AÑOS REPRODUCTIVOS. Vol. 1. San José, Costa Rica: Edinexo; 2021.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 18 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

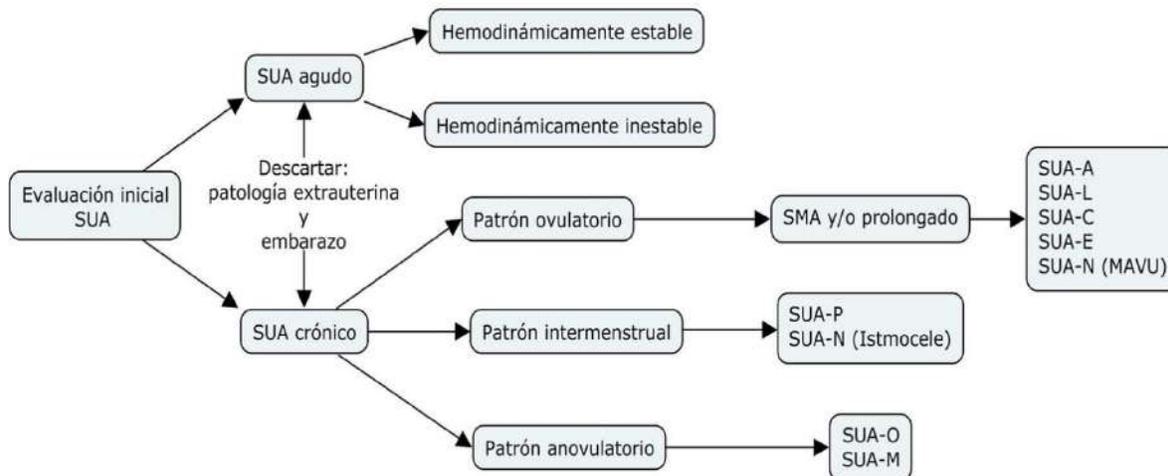
Módulo 1: Control de las mujeres con SUA en el I Nivel de Atención

En este apartado se precisan actividades, procesos y procedimientos para las mujeres con SUA, con el propósito de disminuir la morbilidad y garantizar una atención con calidad, según valoración individualizada y capacidad resolutoria.

- **Lugar:** I Nivel de Atención.
- **Insumos:** Consultorio médico con su respectivo equipamiento: camilla ginecológica y lámpara de cuello de ganso. Insumos de laboratorio y gabinete. Insumos de farmacia.
- **Personal que interviene:** Profesionales en medicina general, en medicina especializada en Medicina Familiar y Comunitaria, auxiliares de enfermería, profesional de enfermería, personal de laboratorio clínico y farmacia, personal de Redes.
- **Indicaciones:** a continuación, se describen las principales actividades que deben desarrollarse durante la consulta inicial en la atención de las mujeres con SUA, así como los responsables de brindarla.
 - **Descripción de las actividades:** Durante la consulta inicial el objetivo es **valorar** a la usuaria con sangrado uterino anormal. De acuerdo con la definición de SUA, los primeros pasos en la evaluación inicial son (Algoritmo #1):
 1. Evaluar el estado hemodinámico de la usuaria
 2. Descartar patología extrauterina
 3. Descartar el embarazo

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 19 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Algoritmo #1. Evaluación inicial de la usuaria con SUA



Fuente: Bermúdez K, Leal M. SANGRADO UTERINO ANORMAL EN LOS AÑOS REPRODUCTIVOS. Vol. 1. San José, Costa Rica: Edinexo; 2021.

A. Consulta Inicial:

1. El personal administrativo (REDES) recibirá a la persona usuaria y a su acompañante (si corresponde)
2. El personal de enfermería realiza la preconsulta, de acuerdo con la oferta de servicios institucionales establecidos por esta disciplina.
3. Los profesionales de medicina o enfermería se presentarán con calidez y entrevistarán a la usuaria de forma respetuosa y empática, brindando una atención humanizada, practicando la escucha activa. Llamará a la usuaria por su nombre e identificará el interés de la usuaria, inquietudes y necesidades emocionales considerando su momento de vida y contexto.
4. El profesional en medicina general realizará una historia clínica completa del EDUS a la mujer usuaria y su pareja (en caso de que corresponda), para determinar:
 - a) Edad y estado reproductivo:
 - Diferenciar entre falla ovárica prematura, transición menopaúsica y menopausia según la edad y signos y síntomas de la usuaria.
 - b) Antecedentes personales patológicos:
 - Identificar antecedentes personales asociados a patología estructural y no estructural según corresponda para edad, factores de riesgo y estado reproductivo de la usuaria
 - Por ej., tamizaje clínico por coagulopatías (Ver Anexo #3), causas frecuentes de anovulación (Ver tabla #8), hiperplasia, malignidad, o patología uterina estructural según el patrón de sangrado y factores de riesgo (ver algoritmo #1).

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 20 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

- c) Antecedentes de SUA-I incluyendo anticoagulantes y toda formulación que pueda intervenir con la ovulación, que históricamente se incluían en SUA-C y SUA-O, respectivamente:
- Dispositivos intrauterinos, implantes anticonceptivos, medicamentos sistémicos con fines anticonceptivos o de terapia hormonal.
 - Anticoagulantes
 - Medicamentos que pueden alterar el metabolismo de la dopamina o causar hiperprolactinemia como antipsicóticos (particularmente primera generación y risperidona), antidepresivos (por ej., paroxetina, venlafaxina y sertralina) y antieméticos (en especial metoclopramida).
 - Anticonvulsivantes
 - Inductores metabólicos reconocidos como el cigarro, hierbas medicinales como la raíz de San Juan, anticonvulsivantes como la carbamazepina, fenobarbital, oxcarbazepina y fenitoína, antituberculosos como la Rifampicina y el antirretroviral efavirenz.
- d) Antecedentes quirúrgicos relevantes:
- Cirugía ginecológica y obstétrica reciente como posibles causas asociadas (por ej., complicaciones posquirúrgicas y hemorragia posparto temprana y tardía).
- e) Antecedentes Gineco-obstétricos:
- Parto reciente (por ej., diagnóstico diferencial de hemorragia posparto temprana o tardía)
 - Fecha de última menstruación (por ej., riesgo de embarazo vs diagnóstico diferencial de sangrados de la primera mitad y segunda mitad del embarazo)
 - Debe tener prueba de embarazo reciente
 - Actividad sexual en los últimos 3 meses
 - Realizar valoración subjetiva en función a altura uterina.
 - Método de planificación adecuado
 - El uso adecuado o inadecuado del método en función a la FUR, actividad sexual, y examen físico son aspectos útiles para considerar en la sospecha de un embarazo.
 - Fecha de último Papanicolaou y antecedentes de patología cervical previa.
 - Debe tener Papanicolaou vigente
 - Característica de ciclos menstruales para orientar hacia la causa del sangrado (por ej., sangrado menstrual ovulatorio, intermenstrual, anovulatorio)
- f) Valorar criterios de hospitalización vs tratamiento ambulatorio (Ver punto 5 de este módulo).

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 21 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

5. El Profesional en medicina realizará el examen físico¹ completo que incluya examen ginecológico con colocación de espéculo (si ya inició la vida sexual), para definir:
 - a) Estado hemodinámico de la usuaria (Ver tabla #6).
 - Para efectos prácticos durante la evaluación inicial, cualquier usuaria con sangrado activo más la combinación de dos o más parámetros clínicos de hemorragia clase II, cualquier parámetro de clase III, o un IS > 0.9 constituye inestabilidad hemodinámica y debe valorarse en este contexto.
 - b) Descartar patología extrauterina
 - Genital (por., Vulvar, vaginal, cervical)
 - Urinaria (por ej., Hematuria)
 - Gastrointestinal (por ej., rectorragia)
 - c) Valorar la posibilidad de patología estructural significativa
 - Un embarazo de 12 semanas, un mioma \geq a 3cm, o una adenomiosis se pueden sospechar en la mayoría de los casos mediante el examen físico.
 - d) Valorar criterios de hospitalización vs tratamiento ambulatorio (Ver Módulo #2).
6. El Profesional en medicina interpretará los hallazgos para definir si la usuaria tiene condiciones para manejo en EBAIS, para esto debe valorar:
 - a) Criterios para manejo ambulatorio en I Nivel de atención:
 - Hemodinámicamente estable.
 - Hemoglobina \geq 8g/dL reciente (menor a 1 mes en ausencia de antecedente de SUA agudo durante este periodo).
 - Sangrado activo menor al equivalente de una toalla por hora durante \geq 2 horas continuas.
 - Usuaria estará acompañada por un adulto responsable durante las próximas 72 horas.
 - Usuaria entiende instrucciones verbales y escritas.
 - Usuaria es capaz de consultar de forma inmediata a la Unidad de Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias, en un tiempo razonable en caso necesario. En las Unidades en las cuales por el número de partos y embarazos atendidos no cuentan con una Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas deberán atender a la usuaria embarazada con un flujo de procesos diferenciado y por personal calificado.
 - b) Recursos disponibles
 - A criterio médico según la necesidad y disponibilidad de recursos para el diagnóstico y tratamiento oportuno.

¹ El examen físico deberá realizarse contemplando los aspectos culturales, etapa de la vida y contexto de la usuaria, así como otros aspectos relevantes considerados por el personal clínico.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 22 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Si la usuaria no reúne condiciones para manejo en EBAIS:

- a. Confeccionar referencia según criterios para consulta ginecológica o Unidad de Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias.
7. Iniciar tratamiento, según lo detallado en Algoritmo #2 o #3 según corresponda:
 8. Tomar en cuenta las siguientes consideraciones generales con respecto al algoritmo #2 y #3 en el primer nivel de atención:
 - a) Las opciones de primera línea incluyen la utilización de estrógenos (por ej., EEC), progesterona (por ej., acetato de medroxiprogesterona oral), y la combinación de estrógenos y progesterona (por ej., AOC o el uso secuencial de EEC y acetato de medroxiprogesterona oral), basándose en los principios fisiológicos del ciclo menstrual y el estado endometrial de la usuaria con el fin de recrear artificialmente la secuencia ordenada de señales endocrinas que lo regulan (por ej., estrógeno, seguido por estrógeno y progesterona, y finalmente la privación de ambas hormonas). Ver Algoritmo #2.
 - b) El uso de estrógenos equino-conjugados se justifica solamente en usuarias con sangrado agudo (moderado o severo) y evidencia ultrasonográfica de un endometrio atrófico (< 5 mm) en usuarias sin contraindicaciones para el mismo que requieren de un rápido control del sangrado (\leq 24 horas).
 - c) En caso de no tener la posibilidad de realizar un ultrasonido, está indicada una prueba terapéutica con AOC o acetato de medroxiprogesterona oral como indicado en el Algoritmo #2, pero preferiblemente con acetato de medroxiprogesterona oral como indicado en el Algoritmo #3 para evitar el riesgo injustificado asociado al uso de estrógenos en altas dosis (por ej., tromboembolismo)
 - Al menos que la usuaria cumpla con un criterio de hospitalización, no se justifica referir a un II o III nivel de atención con el único fin de determinar el grosor endometrial para iniciar tratamiento.
 - La valoración subsecuente en 72 horas es indispensable para valorar la respuesta al tratamiento o la necesidad de una valoración especializada en un II o III nivel de atención.
 - d) Se deben de considerar las contraindicaciones para el uso de estrógenos en cualquier formulación que los contenga (ej. EEC, ACO, etc.), entre los cuales se encuentran (la lista no es exhaustiva) :¹³
 - Historia de trombosis venosa profunda (TVP) o tromboembolismo pulmonar (TEP)
 - Enfermedad tromboembólica arterial
 - Sospecha o diagnóstico de trombofilias hereditarias.
 - Múltiples factores de riesgo enfermedad cardiovascular (por ej., tabaquismo, diabetes, hipertensión, edad avanzada).
 - Cardiopatía isquémica

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 23 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

- Enfermedad cerebrovascular.
 - Hipertensión arterial mal controlada (PAS ≥ 160 y/o PAD ≥ 100 mmHg)
 - Diabetes mellitus de más de 20 años de duración y/o con enfermedad vascular (por ej., neuropatía, nefropatía, retinopatía)
 - Cáncer de mama activo o reciente.
 - Mujeres fumadoras de más de 35 años.
 - Migraña con aura.
 - Enfermedad hepática severa (por ej., cirrosis descompensada), adenoma hepatocelular o hepatoma maligno.
- e) Las contraindicaciones para el uso de progestágenos: ¹³
- Se recomienda una evaluación exhaustiva ya que algunas condiciones no son contraindicaciones para el tratamiento agudo, pero si confieren algún grado de riesgo durante el tratamiento crónico (por ej., cardiopatía isquémica). Entre las contraindicaciones más frecuentes se encuentran:
 - Cáncer de mama activo o reciente.
 - Enfermedad hepática severa o tumor hepático.
- f) El acetato de medroxiprogesterona VO NO tiene efecto anticonceptivo.
- g) El acetato de medroxiprogesterona de depósito (AMPD; 150mg/mL uso intramuscular cada 3 meses) no tiene lugar en el tratamiento del SUA agudo, ya que una vez administrado puede ser difícil de revertir y la hemorragia por saturación de progesterona es relativamente frecuente. ¹
- h) Independientemente de la formulación utilizada, se recomienda el uso de antieméticos (por ej., Dimenhidrinato o metoclopramida) para controlar las náuseas y los vómitos asociados a la terapia aguda (primeras 48-72 horas).
- i) En la Tabla #6, se presenta la clasificación de la hemorragia por grado de severidad.

Tabla #6 Clasificación de la hemorragia por grado de severidad¹⁴

Parámetros	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
*Pérdida sanguínea	Hasta 15% (<750 ml)	15%-30% (750-1500 ml)	31%-40% (1500-2000 ml)	>40% (>2000 ml)
FC	Normal o mínimamente elevada	Taquicardia 100-120 lpm	Taquicardia >120-140	Todos los signos vitales marcadamente alterados
FR	Normal	Taquipnea 20-30rpm	Taquipnea 30-35	
PAS	Normal	Normal	Disminuida <90 mmHg o PAM <65 mmHg	
PP	Normal	Normal o	Disminuida	

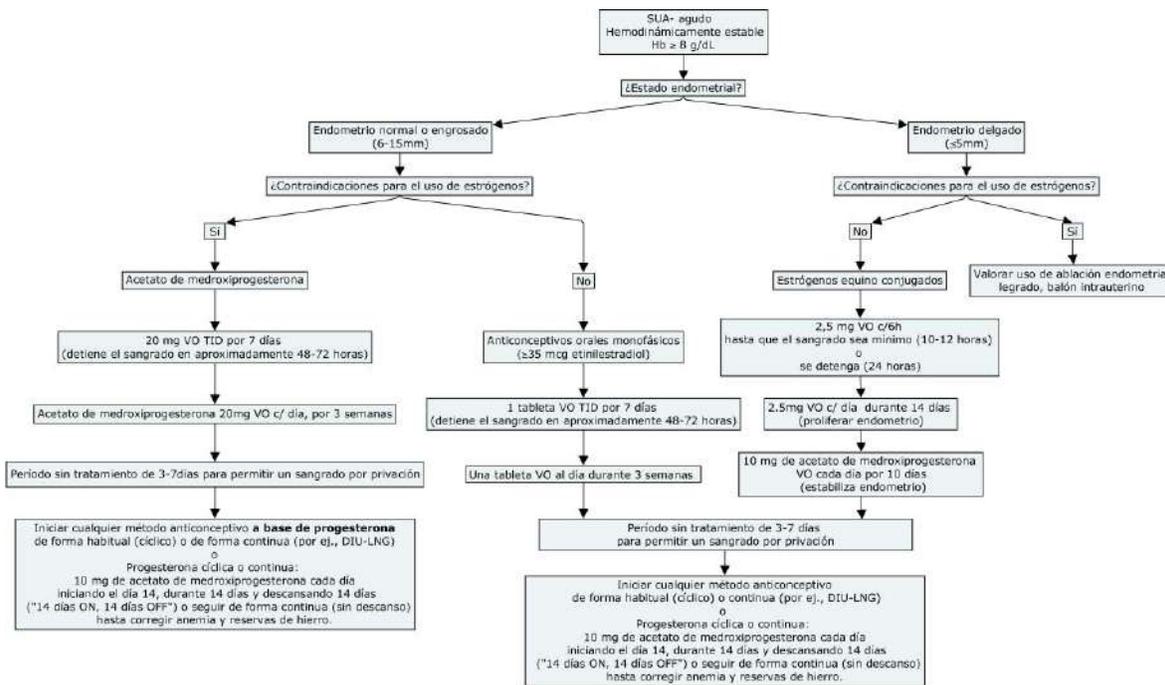
	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 24 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

		ligeramente disminuida	<25 mmHg	
Déficit de base	0 a -2 mEq/L	-2 a -6 mEq/L	-6 a -10 mEq/L	>-10 mEq/L
Otros datos clínicos	Normal	Cambios en SNC: <ul style="list-style-type: none"> ● Ansiedad ● Temor ● Hostilidad Gasto urinario: 20-30 cc/hr	Palidez, disminución de llenado capilar, alteración de conciencia. Disminución de gasto urinario (5-15cc/hr). Cualquier disminución en PAS o descenso > 20-30% del basal es causa de alarma	Puede presentar letargo severo o coma

FC: Frecuencia cardiaca. FR: Frecuencia respiratoria, PAS: presión arterial sistólica. PP: presión de pulso. SNC: sistema nervioso central. *Volúmenes sanguíneos promedio para una persona de 70 kg

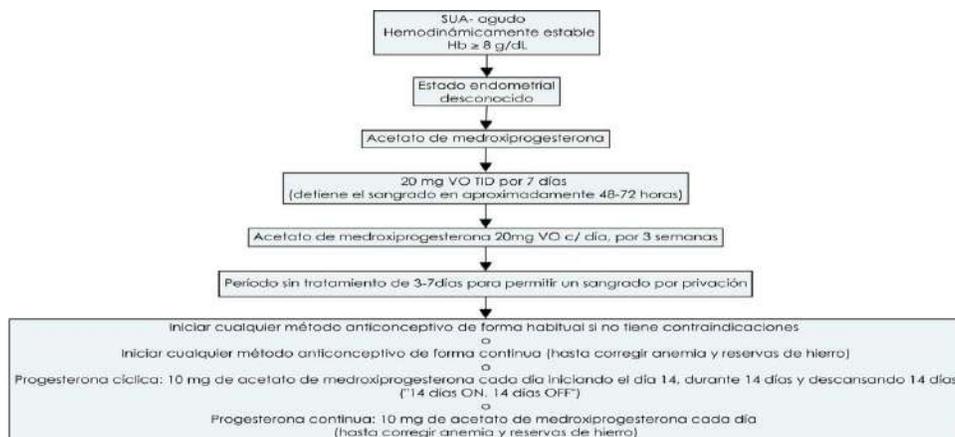
Fuente: Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support for Doctors. 10th ed. Chicago, IL: American College of Surgeons; 2018.

Algoritmo #2. Tratamiento del SUA agudo a la usuaria hemodinámicamente estable^{1,8,10,15-17}



Fuente: Bermúdez K, Leal M. SANGRADO UTERINO ANORMAL EN LOS AÑOS REPRODUCTIVOS. Vol. 1. San José, Costa Rica: Edinexo; 2021.

Algoritmo #3. Tratamiento del SUA-agudo en la usuaria hemodinámicamente estable con grosor endometrial desconocido.1,8,10,16-18



	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 26 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Fuente: Bermúdez K, Leal M. SANGRADO UTERINO ANORMAL EN LOS AÑOS REPRODUCTIVOS. Vol. 1. San José, Costa Rica: Edinexo; 2021.

Recuerde:

- La vitamina K no forma parte del esquema terapéutico de rutina para el SUA.
- El acetato de medroxiprogesterona IM no está indicado como tratamiento en el SUA-agudo.

B. Consulta de control y seguimiento en el I Nivel:

El propósito es valorar de forma oportuna los resultados de los exámenes de laboratorio y gabinete. Así como la evolución del sangrado y respuesta al tratamiento iniciado.

1. El personal administrativo (REMES) recibirá a la persona usuaria y a su acompañante (si corresponde)
2. El profesional en enfermería realizará la preconsulta de acuerdo con la oferta de servicios establecidos por esta disciplina.
3. Los profesionales de medicina o enfermería se presentarán con calidez y entrevistarán a la usuaria de forma respetuosa y empática, brindando una atención humanizada, practicando la escucha activa. Llamará a la usuaria por su nombre e identificará el interés de la usuaria, inquietudes y necesidades emocionales considerando su momento de vida y contexto
4. El profesional en medicina general evaluará la efectividad del tratamiento, persistencia de criterios de manejo ambulatorio, así como la adherencia al tratamiento a las 24 horas (en caso de utilizar EEC) o 72 horas (en caso de utilizar AOC o AMPO) para valorar evolución clínica y respuesta al tratamiento inicial.
 - a. En caso de que no haya una respuesta satisfactoria (sangrado mínimo o ausente) en 72 horas con el uso de anticonceptivos orales o acetato de medroxiprogesterona oral o en caso de considerarse severo en cualquier momento (≥ 1 toalla por hora durante dos horas) la usuaria debe de consultar inmediatamente a la Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias, del siguiente nivel de atención.
 - b. Con el uso de EEC orales se espera que el sangrado disminuya de forma significativa después de aproximadamente dos dosis (alrededor de 10-12 horas desde la primera dosis) y sea mínimo o se detenga después de aproximadamente 4 dosis (24 horas desde la primera dosis). De no tener una respuesta en las primeras 24 horas o en caso de considerarse severo (≥ 1 toalla por hora durante dos horas) la usuaria debe de consultar inmediatamente a la Unidad de Emergencias, del siguiente nivel de atención.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 27 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias, del siguiente nivel de atención.

- c. Si la usuaria presenta una respuesta clínica favorable al tratamiento inicial, continuar con el esquema de tratamiento como propuesto en el Algoritmo #2 o #3 con valoración subsecuente al término de 3 semanas.
 - i. Cualquier privación hormonal puede causar un sangrado por privación prematuro, por lo que se debe asegurar la continuidad del tratamiento como establecido en el algoritmo #2 o 3 (Según corresponda).
 - ii. Si la usuaria es candidata para tratamiento con el DIU-LNG (Mirena®) posterior al tratamiento médico inicial (ver siguiente punto), referir a ginecología para la colocación de este.
 1. Se debe garantizar la continuidad del tratamiento como establecido en el Algoritmo 2 o 3 (según corresponda) hasta el momento de la colocación.
5. Una vez controlado el sangrado agudo, toda usuaria debe recibir tratamiento de mantenimiento (ver algoritmo 2 o 3) mientras se investiga la causa (ver Anexo #4).
 - a. El dispositivo liberador de levonorgestrel (Mirena®) es la opción de primera línea como tratamiento de mantenimiento (ver Algoritmo #2) en usuarias que cumplan todos los requisitos de la columna A y adicionalmente al menos un requisito de la columna B ¹⁵

Columna A	Columna B
1.Sin factores de riesgo significativos para cáncer endometrial o con biopsia reciente (< 6 meses) negativa por malignidad. 2.Ausencia de pólipos endometriales 3.Presencia de leiomiomas < 3 cm de diámetro que no distorsionen la cavidad endometrial.	1.Anemia (HB ≤ 12 g/dL) 2.Intolerancia o fallo documentado a la terapia hormonal con anticonceptivos orales combinados, progesterona oral o intramuscular (al menos 6 meses) 3.Contraindicación documentada al uso de terapia hormonal combinada oral o de depósito (por ej., tromboembolismo, trombosis venosa profunda, disfunción hepática, enfermedad cerebrovascular, cáncer ginecológico o de mama) 4.Sospecha o diagnóstico de Adenomiosis.

6. De acuerdo con los hallazgos en la historia clínica y examen físico enviar los estudios complementarios que considere necesarios para determinar la causa. Ver tabla # 8.
7. Continuar seguimiento de acuerdo con el diagnóstico establecido (Ver Anexo #4).

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 28 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Módulo 2. Atención de las mujeres con SUA-agudo en la Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias y salas de internamiento en de II o III Nivel

En este módulo se describe el proceso de atención de las mujeres con SUA en los servicios de emergencias y salas de internamiento. El proceso de atención se realizará de acuerdo con el estado hemodinámico estable o inestable de la usuaria.

- **Lugar:** Unidad de Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias, de las diferentes unidades de salud de la Red. En las Unidades en las cuales por el número de partos y embarazos atendidos no cuenten con una Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas deberán atender a la usuaria con un flujo de proceso diferenciado y por personal calificado.
- **Insumos:** Consultorio médico y sala de shock con su respectivo equipamiento. Insumos de laboratorio y gabinete. Insumos de farmacia.
- **Personal de salud que interviene:** Profesionales médicos y de enfermería de la Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias, más todas aquellas especialidades y servicios de apoyo que se requieran.
- **Indicaciones:** a continuación, se describen las principales actividades que deben desarrollarse durante la atención de emergencias de las mujeres con SUA, así como los responsables de brindarla.
 - **Descripción de las actividades:**
 1. El personal administrativo (REMES) recibirá a la persona usuaria y a su acompañante (si corresponde)
 2. El profesional en enfermería realizará clasificación de riesgo de acuerdo con la oferta de servicios definidos por esta disciplina, clasificará y solicitará valoración al médico a cargo del servicio.
 3. Los profesionales de medicina o enfermería se presentarán con calidez y entrevistarán a la usuaria de forma respetuosa y empática, brindando una atención humanizada, practicando la escucha activa. Llamará a la usuaria por su nombre e identificará el interés de la usuaria, inquietudes y necesidades emocionales considerando su momento de vida y contexto.
 4. El profesional en medicina general o ginecología en el servicio de emergencias procederá a:

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 29 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

A. Realizar una historia clínica y examen físico completo, (cuando sea posible):

Completar las historia clínica y examen físico según lo descrito en el módulo 1 hasta donde sea posible, con especial atención a 3 determinantes durante la evaluación inicial:

1. Estado hemodinámico
 - i. Estable vs inestable
2. Severidad del sangrado
 - i. Severo: indica criterio de hospitalización
 - ii. Leve-Moderado: Permite manejo ambulatorio en presencia de los otros requisitos preestablecidos en el módulo 1.
3. Descartar embarazo (por ej., FUR, vida sexual activa, sub-beta cualitativa reciente, método de planificación, examen físico, ultrasonido):
 - i. En caso de sospecha de embarazo solicitar sub-beta cualitativa y/o solicitar US ginecológico de forma inmediata según disponibilidad.
 - ii. En caso de sospechar un aborto en evolución (por ej., presencia de productos de la concepción a la especuloscopia se recomienda extraer el tejido visible a nivel cervical, esto favorecerá la evacuación y contracción uterina con disminución subsecuente del sangrado agudo. No realizar taponamiento o empaque vaginal.
 - iii. En caso de sub-beta positiva solicitar valoración por ginecología
4. Descartar anemia severa ($\leq 8\text{g/DL}$)
5. Descartar patología extrauterina como descrito en Módulo 1.

B. Atención del SUA agudo en la usuaria hemodinámicamente estable:

1. Determinar si la usuaria es candidata a manejo ambulatorio u hospitalización según los criterios ya establecidos en el módulo 1.
2. Iniciar tratamiento médico hormonal agudo y de mantenimiento de acuerdo con lo descrito en los Algoritmos #2 o #3.
 - a. El esquema de tratamiento es el mismo tanto de forma ambulatoria como hospitalizada.
3. Otorgar cita control a las 24 horas (en caso de utilizar EEC) o 72 horas (en caso de utilizar AOC o AMPO) en la Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias, para valorar evolución clínica y respuesta al tratamiento inicial.
 - a. Si la usuaria presenta una respuesta clínica favorable al tratamiento inicial, continuar con el esquema de tratamiento como propuesto en el Algoritmo #2 o #3 y referir a un primer nivel de atención para ser valorada al término de 3 semanas.
 - i. Cualquier privación hormonal puede causar un sangrado por privación prematuro, por lo que se debe asegurar la continuidad del tratamiento como establecido en el algoritmo #2 o 3 (Según corresponda).

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 30 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

- ii. En caso de no ser posible la valoración en el I nivel de atención al termino de las 3 semanas, se debe plantear la posibilidad de revalorar en la Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias, para garantizar la continuidad del tratamiento.
 - b. Si la usuaria es candidata para tratamiento con el DIU-LNG (Mirena®) posterior al tratamiento médico inicial (ver criterios en Módulo 1), referir a ginecología para la colocación de este.
 - i. Se debe garantizar la continuidad del tratamiento como establecido en el Algoritmo 2 o 3 (según corresponda) hasta el momento de la colocación.
4. Solicitar ultrasonido ginecológico si se encuentra disponible durante la valoración inicial, de lo contrario se puede solicitar por la consulta externa.

C. Atención del SUA agudo en la usuaria hemodinámicamente inestable:

Si durante la evaluación inicial de la usuaria se determina que no es posible controlar el sangrado rápidamente o se anticipa un difícil control de este se debe de activar el protocolo de transfusión masiva al mismo tiempo que se traslada la usuaria a sala de operaciones (SOP) para un control quirúrgico inmediato (el procedimiento de elección dependerá de la circunstancia específica). Si la vía área y la ventilación no están comprometidas, el control definitivo de la hemorragia se debe de asumir por el profesional en ginecología en coordinación con el profesional especialista en anestesia durante el traslado a SOP. Se solicitará asistencia al profesional en medicina especialista en medicina de emergencias en caso de que se considere necesario durante la estabilización inicial de la usuaria.

1.Estabilización hemodinámica: Los pasos que se describen a continuación se realizan de forma simultánea con la colaboración del equipo de trabajo, bajo la indicación del profesional médico a cargo de la emergencia.

- a) El profesional en enfermería realizará:
 - Toma de Signos vitales
 - Clasificará y solicitará valoración inmediata a profesional en ginecología a cargo del servicio.
- El profesional del servicio de emergencias deberá de realizar de manera simultánea los siguientes pasos:
 - **Vía área y respiración:**
 - i. Establecer una vía área permeable con adecuada oxigenación es una prioridad. Administrar oxígeno suplementario para mantener la saturación $\geq 95\%$.¹⁴
 - **Accesos vasculares y exámenes de laboratorio:**

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 31 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

- i. Obtener 2 vías venosas periféricas con catéteres cortos de grueso calibre (por ej., Calibre 14 o 18) que permitan una tasa de infusión adecuada.
- **Obtener muestras sanguíneas para:**
 - i. Gases arteriales
 - ii. Hemograma, grupo Rh, pruebas de coagulación, fibrinógeno, PFR, PFH, electrolitos, dímero D.
 - iii. Hormona gonadotropina coriónica cualitativa
 - iv. Reservar 2-4 uds de GRE para hemorragia clase II con control del sangrado. La necesidad de transfusión dependerá de la evolución clínica a corto plazo y resultados de laboratorios iniciales como se explica más adelante (ver metas de reanimación temprana).
- **Activar protocolo de TM si hay evidencia o sospecha de hemorragia ≥ clase III y/o datos de CID)**
 - i. 6:6:6 (6 uds de GRE, plaquetas y plasma fresco congelado)¹⁹
 - ii. Crioprecipitados 1.5-2 uds por cada 10kg de peso (1 pool = 10 unidades) se administra solo en caso de que el fibrinógeno sea <150mg/dL.
 - 1. Usuaris con deficiencia de fibrinógeno (incluyendo afibrinogenemia y disfibrinogenemia) tienen un aumento de riesgo de trombosis, por lo que se debe evitar el uso de antifibrinolíticos y estrógenos hasta que los niveles sea normales.¹⁶
 - iii. Tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:
 - 1. Hay que recordar que, si bien el déficit de base y el lactato son indicadores por excelencia de shock, generalmente no se elevan hasta aproximadamente >30 minutos después del inicio del sangrado. De igual forma una pérdida masiva de sangre puede resultar en una disminución mínima en la concentración de Hb o hematocrito de forma inicial, por lo que estos parámetros no siempre reflejan de forma inmediata la severidad de un sangrado agudo.
 - 2. La coagulopatía asociada al sangrado se debe a la pérdida excesiva de sangre (consumo de factores de la coagulación), activación de fibrinólisis, y a la hemodilución que resulta de una reanimación de hemocomponentes no balanceada o por una inadecuada infusión masiva líquidos. La hipotermia, la acidosis, y la hipocalcemia empeoran la coagulopatía y aumentan la mortalidad.
 - 3. La combinación de una prolongación del INR, TP, disminución de las plaquetas y del fibrinógeno y

aumento del dímero D sugieren la presencia de coagulación intravascular diseminada (CID) Tabla #7. El diagnóstico se puede realizar mediante el cálculo de un puntaje establecido por la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasia; un puntaje igual o mayor a 5 establece el diagnóstico con alta especificidad²⁰. El tratamiento, en esencia, es detener el sangrado y restaurar la hemostasia como se describe a continuación (Tabla #7).

Tabla # 7. Sistema de puntaje de la ISTH para el diagnóstico de CID

Sistema de puntaje de la ISTH para el diagnóstico de CID				
Puntaje	0	1	2	3
Plaquetas (K/μL)	>100	50-100	<50	-
Dímero D (ng/mL)	<400	-	400-4000	>4000
Fibrinógeno (mg/dL)	>100	<100	-	-
INR	<1.3	1.3-1.7	>1.7	-

Fuente: Toh CH, Hoots WK. The scoring system of the Scientific and Standardisation Committee on Disseminated Intravascular Coagulation of the International Society on Thrombosis and Haemostasis: a 5-year overview¹. J Thromb Haemost. 2007;5(3):604–6.

- **Control de temperatura**
 1. Tanto la síntesis y el acople de factores de la coagulación como la adhesión plaquetaria son procesos dependientes de temperatura. Es importante mantener la usuaria caliente con medidas que estén inmediatamente disponibles (por ej., mantas térmicas o convencionales, infusión de líquidos calentados etc.)¹⁴
- **Manejo de líquidos:**
 1. El principio básico del manejo con líquidos y hemoderivados es restablecer el volumen intravascular, el aporte de oxígeno y la hemostasia, por lo que se debe recordar que: *Las usuarias que sangran de forma importante, necesitan sangre*. Sin embargo, debido a su tiempo de preparación, no todos los hemocomponentes estarán listos inmediatamente en el momento de solicitarlos.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 33 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

- a. En la mayoría de los bancos de sangre los primeros componentes en estar disponibles para la reanimación serán los GRE, cuya preparación mediante pruebas de compatibilidad tarda entre 30 minutos a una hora (al menos que la situación amerite sangre no tipificada). Por este motivo, la meta durante la primera hora de atención es restituir la microcirculación con base en soluciones cristaloideas disponibles como alternativa terapéutica durante el manejo inicial, con el concepto de que se deben utilizar solo como alternativa mientras llegan los GRE y empleando la menor cantidad posible.²¹⁻²³
2. En la actualidad, no existe evidencia concreta que favorezca un tipo de solución específica, por lo que es aceptable utilizar la solución salina (0.9 %) o Lactato Ringer (LR) como terapia inicial, con el concepto que bajos volúmenes (< 2 litros) no tendrán un impacto clínico significativo de acuerdo a su composición.^{37,39} La administración de líquidos en cantidades ≥ 1.5 litros es un factor de riesgo independiente de mortalidad, asociado con difícil control del sangrado y un estado de hipocogulabilidad.²¹
3. Seguir las siguientes recomendaciones para manejo de líquidos durante la reanimación inicial:^{21,22}
 - a. No administrar ≥ 1 litro de solución salina de forma inicial (pudo ser administrado previamente por personal de ambulancia).
 - b. La administración subsecuente de líquidos se debe hacer en bolos de 250 ml-500 ml únicamente en usuarias que persistan con hipotensión (PAS <100 mmHg), hasta que la PAS esté entre 100 y 110 mmHg (evitar PAS >110mmHg) o estén disponibles los hemocomponentes.
- **Manejo de vasopresores**^{24,25}
 1. ¿Cuándo iniciar vasopresores?
 - a. Si después del abordaje inicial con cristaloideas la usuaria persiste hipotensa o con otros datos de shock y si la PAM se encuentra entre 40-50mmHg se deben iniciar concomitante a

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 34 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

la administración de cristaloides y hemocomponentes. Es fundamental evitar la hipotensión mientras llega la sangre, ya que un solo evento de hipotensión < 100mmHg aumenta la mortalidad.

2. La norepinefrina es de elección:
 - a. 4 ampollas + solución glucosada al 5% 250mL IV a 0.5mcg/kg/min inicialmente y titular a la PAM meta (65 mmHg).
 - i. Método simplificado para establecer cuantos mcg se están administrando: la velocidad de infusión en mL/h dividido entre el peso real de la usuaria. Por ejemplo., si está a 10mL/h y pesa 70Kg, estaría recibiendo 0.14mcg/kg/min.
3. La epinefrina, que es más accesible, se puede usar inicialmente en bolos:
 - a. 1 ampolla + solución fisiológica 90mL y administrar de 0.5-2mL c/2-5min según la PAM.
 - i. La infusión se hace 10 ampollas + solución fisiológica 90mL a una dosis inicial de 1mcg/kg/min, titulando rápidamente hacia abajo según la respuesta. De forma simplificada se multiplica 0.06 x peso de la usuaria para determinar la dosis inicial en mL/h. Por ej., si pesa 70kg, la dosis inicial sería 4.2mL/h.

Se desconoce por cuanto tiempo y a qué dosis se pueden administrar amins vasoactivas (como la epinefrina y la norepinefrina) por una vía periférica. Sin embargo, en situaciones donde no es posible colocar un catéter venoso central, se puede utilizar una vía periférica para la administración de estos fármacos. Se prefiere que la vía periférica sea de un calibre de 20-18 y que se coloque en el antebrazo o en la fosa antecubital. Si el fármaco a utilizar es la epinefrina, este no se debe administrar por más de 4.5h y en dosis mayores a 0.06µg/kg/min y si se utiliza norepinefrina, no se debe administrar por más de 22h y a dosis mayores de ≤0.2mcg/kg/min.²⁶ En caso de requerirse dosis mayores o por más tiempo, se debe colocar un acceso venoso central.

- **Manejo de hemocomponentes.** ^{14,22,27-29}

1. Como se mencionó, la transfusión masiva implica la necesidad temprana de un alto volumen de glóbulos rojos, plasma y plaquetas en una proporción

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 35 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

balanceada (1:1:1). En presencia de un sangrado severo en el que se anticipa un difícil control o la necesidad de ≥ 4 uds de GRE en una hora (o ≥ 10 uds en 6 horas), se debe iniciar empíricamente (sin esperar exámenes adicionales) el protocolo de TM, transfundiendo 6 uds de GRE, 6 uds de plaquetas, y 6 uds de PFC, de forma balanceada, conforme se encuentran disponibles por parte del banco de sangre.

- a. En términos prácticos, el administrar los hemocomponentes en partes iguales mantiene la capacidad de coagulación lo más cercana a lo normal (por ej., similar a sangre total), el resucitar con mayores cantidades de un solo hemocomponente (por ej., 1:1:2) diluye las concentraciones de los otros dos y disminuye la capacidad de coagulación. El protocolo propuesto de TM inicia con la intención de transfundir 6 uds de cada uno de los diferentes hemocomponentes, sin embargo, termina cuando el sangrado ha sido controlado o tiene pérdidas representativas a una cantidad $\leq 50\text{cc/hora}$ con normalización de laboratorios (ver metas de reanimación temprana). Esto significa que la TM pudo solo ameritar 4 unidades de cada uno de los distintos hemocomponentes (4:4:4) en el momento de alcanzar las metas tempranas.
2. Si el sangrado ha sido controlado, la usuaria respondió de forma adecuada a la reanimación con líquidos y no se identifica la necesidad de transfusión masiva, la indicación de transfundir hemocomponentes dependerá de las necesidades específicas de la usuaria: ³⁰⁻³⁶
 - a. **GRE:** en ausencia de hemorragia aguda, se transfunde una unidad a la vez, de acuerdo las necesidades:
 - i. Hb < 7 g/dL: transfusión generalmente recomendada.
 - ii. Hb 7-8 g/dL: usuarias que serán llevados a SOP.
 - iii. Hb 8-10 g/dL: únicamente grupos selectos (anemia sintomática*, sangrado activo, SCA con isquemia).

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 36 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

1. *Entiéndase como anemia sintomática que podría requerir transfusión a aquellas usuarias con síntomas de isquemia miocárdica, hipotensión ortostática y disnea marcada en reposo.
 - iv. Hb > 10 g/dL: transfusión no recomendada excepto en situaciones excepcionales.
 - b. **Plaquetas:** transfundir 1 pool (6 unidades) si la concentración es menor a 50,000/microl.
 - c. **INR:** transfundir 2 unidades de PFC si INR es > 1.8 o TP o TTPa > 1.5 veces el valor normal.
 - d. **Fibrinógeno:** transfundir 1 pool (10 unidades) de crioprecipitados solo si la concentración de fibrinógeno es < 150 mg/dL.
 - e. **Calcio ionizado** < 1.0mmol/lit: 1 gramo de gluconato de calcio IV (10 ml) diluido en 50 ml de SG 5%, administrar en 10 -20 min.
 - i. **Calcio:** Todos los productos sanguíneos contienen el anticoagulante citrato, el cual es metabolizado rápidamente por el hígado en personas sanas, no así en personas con shock (por disminución de la perfusión hepática) que, además, reciben grandes cantidades de hemocomponentes (tanto GRE, PKS y plasma contienen citrato). Por lo tanto, el citrato aumenta de manera considerable, con subsecuente hipocalcemia severa y coagulopatía progresiva, por lo que se ha demostrado que la hipocalcemia es un importante predictor de mortalidad. De esta forma, se recomienda la administración empírica de 1 gramo de gluconato de calcio después de las primeras 4 uds de GRE.³⁷

2. Manejo médico de la hemorragia:

- Estrógenos a altas dosis:

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 37 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

- i. En usuarias hemodinámica mente inestables, la primera opción de tratamiento son los estrógenos equino-conjugados intravenosos.^{38,39} Sin embargo, al no estar disponibles dentro de la institución se pueden utilizar de forma oral como descrito en Algoritmo # 2, al mismo tiempo que se realizan los preparativos para un procedimiento alternativo o quirúrgico según sea necesario:
 1. Ácido aminocaproico (Amicar®)
 2. Taponamiento intrauterino
 3. Legrado uterino
 4. Histerectomía
- **Realizar el control anatómico de hemorragia:**
 - i. Determinar origen del sangrado mediante un examen físico completo
 - ii. Realizar ultrasonido para orientar el manejo de acuerdo con los hallazgos, (por ej., líquido libre en cavidad abdominal o pélvica compatible con sangrado activo) para valoración o traslado inmediato a sala de operaciones.
 - iii. Manejar sangrado extrauterino acorde a la especialidad (por ej., gástrico o genitourinario)
 - iv. En caso de sospechar un aborto en evolución (por ej., presencia de productos de la concepción a la especuloscopia se recomienda extraer el tejido visible a nivel cervical, esto favorecerá la evacuación y contracción uterina con disminución subsecuente del sangrado agudo. No realizar taponamiento o empaque vaginal. Solicitar valoración ginecológica inmediata.
 - v. En caso de retención de productos de la concepción solicitar valoración ginecológica inmediata para aspiración mecánica endouterina (AMEU) y/o legrado quirúrgico (requiere traslado a sala de operaciones) de acuerdo con capacidades técnicas y recursos.
 - vi. En caso de sangrado cervical o vaginal y en ausencia de sangrado extrauterino y baja sospecha de embarazo: realizar control hemostático según experiencia técnica y recursos disponibles por ej., taponamiento uterino (por., sonda Foley o balón Braki vaginal) empaque vaginal, suturas hemostáticas.
 - vii. **Taponamiento intrauterino:** se puede realizar de forma simultánea con el uso del tratamiento médico hormonal para un mejor control, preferiblemente en usuarias sin evidencia de patología estructural significativa que pueda impedir la colocación, mediante la colocación de una sonda Foley 22-26F con 30 mL dentro de la cavidad. Sin embargo, si el sangrado no disminuye en 5-10 min o al examen físico el útero es fácilmente palpable con un tamaño estimando comparable al de un embarazo >12 semanas (equivalente al tamaño de una toronja, justo por encima de la sínfisis pubis o un volumen uterino de 240 cm³) es preferible utilizar un balón Bakri con 300-500 mL, o alternativamente una sonda

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 38 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Foley con un condón atado a su extremo distal ha demostrado ser tan efectivo (llenando hasta 400-500ml de solución) como un balón Bakri. La cavidad vaginal se empaca con 20cm de gasa para prevenir la expulsión de balón. Se considera un balón fallido si no controla el sangrado en 15 minutos y no se debe mantener por más de 24 horas. Se recomienda la administración de antibióticos de amplio espectro como profilaxis. En ausencia de una sonda o balón, se puede realizar un empaque vaginal con gasa continua (no utilizar gasas sueltas), siempre respetando el tiempo límite de colocación.^{18,40-42}

- viii. **Ácido aminocaprónico (Amicar®):** Dosis de 5 gramos de carga en 250 ml de diluyente a pasar en la primera hora, seguido de una infusión a 1 gramo por hora durante 8 horas hasta el control de la hemorragia (dosis máxima 30g/24h).^{10,19}
1. Reservar para usuarias hemodinámicamente inestables con necesidad de transfusión masiva y sangrado severo persistente.
 2. Debido al riesgo teórico de trombosis con el uso concomitante de estrógenos, si la usuaria se encuentra hemodinámicamente estable, se prefiere reservar para casos en los que la terapia hormonal no ha tenido una respuesta satisfactoria por sí sola.^{6,16}
- ix. **Histerectomía:** es el método de elección cuando las otras medidas están contraindicadas, han fallado o existe patología endometrial significativa que reduce la probabilidad de éxito del tratamiento hormonal, en el contexto de una usuaria inestable que amerita una resolución inmediata del sangrado.

3. Metas tempranas y tardías de reanimación:

Las metas de reanimación con TM se pueden dividir en tempranas y tardías. Las metas tempranas se deben lograr en conjunto con control definitivo de la hemorragia³⁰ y las metas tardías se alcanzan después de haber controlado la hemorragia, idealmente en una unidad de recuperación o cuidados intensivos.

Metas tempranas de reanimación (realizar laboratorios control cada 1-2 horas hasta el control definitivo de la hemorragia):^{22,29-32,34}

1. Control de vía aérea y ventilación
2. Saturación de oxígeno $\geq 94\%$
3. Control anatómico de la hemorragia
4. PAS entre 100-110 mmHg
5. Hb entre 7.0-9.0 g/dl
6. Plaquetas $> 50,000/mm^3$
7. Fibrinógeno ($>200mg/dl$)
8. Calcio ionizado $> 1.0mmol/l$
9. Temperatura corporal $> 35^\circ$

Metas tardías de reanimación:^{22,30-33,43}

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 39 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

1. PAS 100-110 MmHg
2. Normalización de FC
3. Saturación de oxígeno $\geq 94\%$ y PaO₂ 100-200 mmHg
4. Hb entre 7 y 9 gr/dl
5. Pruebas de coagulación cercanas a lo normal (INR < 1.8 o TTP < a 1.8 veces el control)
6. Plaquetas > 50,000/mm³
7. Normalización de electrolitos
8. pH sérico >7.30, Déficit de Base >-6 mEq/L y Lactato sérico < 2.5 mmol/L (Control gases de arteriales cada 6 horas para asegurar perfusión tisular adecuada, generalmente normaliza en 24 horas)
9. Gasto urinario > 0.5ml/kg/hr
10. Ver Tabla #8 para estudios complementarios

Tabla # 8. Estudios complementarios

Estudio de coagulopatías (Anexo #3)	Estudios para anovulación	Estudios para patología orgánica
<ul style="list-style-type: none"> • Hemograma completo incluyendo morfología y conteo plaquetario • TP (tiempo de protrombina) • TTPa (tiempo de tromboplastina parcial activado) • Fibrinógeno • Estudios para enfermedad de von Willebrand: Factor VIII (FVIII:C), antígeno del factor von Willebrand (FvW: Ag) • VWF: RCo (Cofactor de ristocetina) 	<ul style="list-style-type: none"> • TSH y T4 libre • FSH y estradiol • Prolactina • Prueba de tolerancia oral a la glucosa con 75g, • 17-Hidroxiprogesterona (Niveles < 2ng/mL durante la fase folicular descarta el diagnóstico de una deficiencia de la 21-hidroxilasa). • Perfil de lípidos en ayunas • Testosterona sérica total (la presencia de hirsutismo es suficiente prueba para determinar un hiperandrogenismo clínico, y al menos que la usuaria presente un hirsutismo grave, de aparición súbita, de progresión rápida, o que este asociado a datos de virilización, no se justifica la sospecha de un tumor productor de andrógenos) • PFR y PFH 	<ul style="list-style-type: none"> • US pélvico y/o endovaginal • Histerosonografía • Vaginoscopía • Histeroscopia • Laparoscopia • Biopsia cervical, de endometrio, entre otras

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 40 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Fuente: Elaboración propia

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 41 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Módulo 3: Atención de las usuarias con deficiencia de hierro (DH) y anemia por deficiencia de hierro (ADH)

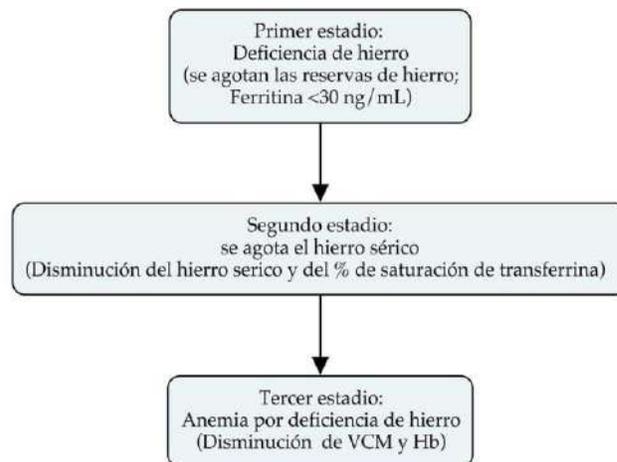
- **Lugar:** Todos los Niveles de atención
- **Insumos:** Consultorio médico con su respectivo equipamiento. Exámenes de laboratorio y gabinete. Insumos de farmacia.
- **Personal de salud que interviene:** Profesionales médicos especialistas en Ginecología y obstetricia, especialistas en Medicina Interna, especialistas en Endocrinología, especialistas en Hematología, especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria, profesionales en enfermería general y obstétrica, otros profesionales especialistas de referencia, profesionales en medicina general, en Nutrición, personal de laboratorio clínico, de farmacia, personal de Redes, profesionales en psicología y en trabajo social.
- **Indicaciones:** a continuación, se describen las principales actividades que deben desarrollarse durante la atención de usuarios con deficiencia de hierro y anemia por deficiencia de hierro, así como los profesionales responsables de brindarla.
 1. La evaluación inicial de la usuaria con un SUA requiere además de la evaluación por deficiencia de hierro (DH) y anemia por deficiencia de hierro (ADH). Esto es de vital importancia en estas usuarias para optimizar el tratamiento y evitar complicaciones a largo plazo, ya que se estima que hasta un 25% de mujeres con sangrado menstrual abundante (SMA) pueden tener anemia por deficiencia de hierro, la cual se asocia con una disminución en condicionantes físicos y emocionales de CVRS que, a la vez, tienen un impacto económico masivo en términos de ausencia laboral y utilización de servicios de salud.
 2. Datos recolectados a partir de 12,836 mujeres sometidas a procedimientos quirúrgicos en el Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos (ACS-NSQIP) demostraron que la morbilidad quirúrgica, mortalidad y tiempo de hospitalización aumentan cuando se lleva a cabo una cirugía en una mujer con Hb < 11 g/dL.⁵
 3. Generalidades de la DH y ADH: La OMS define anemia en mujeres no embarazadas, ≥ 15 años, como una concentración de Hb < 12.0 g/dL⁵ que, a la vez, se puede clasificar en leve (11 g/dL-11.9 g/dL), moderada (8 g/dL-10.9 g/dL) y severa (<8 g/dL).⁴⁴
 - Anemia hace referencia a una disminución de la masa eritrocitaria, existen múltiples causas, entre las cuales, la DH es la más común a nivel mundial.⁵
 - La DH se desarrolla cuando las pérdidas o los requerimientos de hierro exceden la absorción. Entre las principales causas se encuentra el déficit nutricional, embarazo, enfermedad ulcerosa péptica, síndromes de malabsorción (por ej., enfermedad celiaca), alteración en la secreción de ácido (ej., por uso de

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 42 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

inhibidores de bomba de protones), bypass gástrico (altera la secreción de ácido que favorece la absorción), helicobácter pylori (altera la absorción y secreción de hierro) y el sangrado menstrual abundante como causa más frecuente en mujeres de edad reproductiva.⁴⁵

- La ADH se desarrolla de forma progresiva, generalmente en 3 estadios. El primero es la deficiencia de hierro y el último es la anemia (Algoritmo #4).

Algoritmo #4. Estadios que explican la progresión desde DH hasta ADH



Fuente: Bermúdez K, Leal M. SANGRADO UTERINO ANORMAL EN LOS AÑOS REPRODUCTIVOS. Vol. 1. San José, Costa Rica: Edinexo; 2021.

- Tanto las usuarias con ADH como las usuarias con DH sin anemia pueden presentar síntomas como debilidad, fatiga, irritabilidad, dificultad para concentrarse, pérdida de cabello, mareo, palpitaciones, distress psicológico (por ej., ansiedad, depresión, problemas de sueño), síndrome de piernas inquietas (RLS), pica y sensibilidad al frío.^{5,44,46} Estos síntomas generalmente desaparecen al mismo tiempo que inicia el tratamiento con hierro o en el momento de corregir la DH.
- En condiciones fisiológicas aproximadamente 1 mg a 2 mg de hierro provienen de la dieta a partir de la absorción en el duodeno. La ferroportina es una proteína transmembrana que funciona como un tipo de portón de hierro que cuando se encuentra abierto permite el paso de hierro desde células como los enterocitos del duodeno y macrófagos hacia la circulación sistémica donde se une a la transferrina para ser transportado.
- La transferrina es la proteína de unión encargada del transporte del hierro dentro de la circulación sistémica.
- La hepcidina es una proteína reguladora producida por el hígado que cuando se une a la ferroportina provoca su degradación, por lo tanto, actúa como un tipo de portón cerrado que impide el paso del hierro desde las células hacia la circulación sistémica.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 43 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Niveles elevados de hierro en el plasma o el hígado (como los que se evidencian con la administración diaria de hierro que se explica más adelante) y algunas condiciones inflamatorias (por ej., cáncer, enfermedades crónicas inflamatorias o autoinmunes) aumentan los niveles de hepcidina y, por ende, cierran el portón de hierro para disminuir su uso, lo que consecuentemente eleva también la ferritina. Por esta razón, tanto la hepcidina como la ferritina se consideran reactantes de fase aguda.

- La ferritina es la principal proteína de almacenamiento del hierro (se almacena principalmente en el hígado y en macrófagos de la médula ósea). La depleción de hierro que lleva a una anemia es un proceso secuencial cuyo primer paso es el agotamiento de las reservas que se refleja en una disminución de la ferritina, esto hace esta medición un método ideal de tamizaje para DH (ver algoritmo #4).
- El porcentaje de saturación de transferrina (TSAT) mide la cantidad de hierro que transportan las moléculas de transferrina. Al igual que la ferritina, es un indicador temprano de DH.

4. Recomendaciones para el diagnóstico de DH y ADH: Se recomienda tamizar por DH a través de un hemograma y ferritina sérica a toda usuaria con SMA que presente síntomas sugestivos de DH incluso en ausencia de anemia.^{46,47} El tamizaje por DH no se debe llevar a cabo únicamente mediante el nivel hemoglobina ya que tanto la Hb como el VCM suelen ser normales en estadios tempranos (ver algoritmo #4).

- Un nivel de ferritina < 30 ng/ml es consistente con el diagnóstico DH con una sensibilidad de 92 % y especificidad de 98 %.
- Una anemia con disminución del volumen corpuscular medio (VCM) en el contexto de una mujer joven con SMA probablemente se debe a una DH y no se necesitan pruebas adicionales para iniciar el tratamiento con hierro. Sin embargo, los índices férricos podrían ser necesarios para excluir otras causas de anemia microcítica si clínicamente apropiado (por ej., talasemia, y anemia sideroblástica)⁴⁵, y una vez iniciado el tratamiento, la ferritina sérica es necesaria para confirmar el diagnóstico y documentar la respuesta al tratamiento (para reponer reservas).
- Como se mencionó, la ferritina también es un reactante de fase aguda que se puede elevar en condiciones de inflamación, infección, enfermedad hepática y malignidad, por lo que usuarias con valores de ferritina mayores a 30 ng/ml incluso podrían tener DH. En estas situaciones marcadores inflamatorios como la PCR son útiles para identificar inflamación coexistente.⁵² En presencia de inflamación, enfermedad crónica o una PCR elevada, una ferritina de <100 ng/mL es sugestiva de ferropenia y se debe tratar como tal.^{44,48}
- El valor normal de TSAT es variable entre 20- 50 %, ⁴⁹ pero en general, un valor <20 % es útil para diagnosticar una DH en casos en los que la ferritina sea normal o anormalmente alta (>100 ng/mL) en presencia de una PCR elevada o enfermedades inflamatorias.^{5,48,50}
- En la actualidad existe un consenso para recomendar el tratamiento con hierro en usuarias con DH sin anemia,⁴⁸ con suficiente evidencia para sustentarlo.^{47,50-53} Además, parece especialmente prudente en usuarias sintomáticas con alto riesgo de desarrollar

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 44 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

anemia (por ej., SMA asociado con miomatosis o adenomiosis realizando una prueba terapéutica con tratamiento médico hormonal para el control del sangrado).

- 5. Recomendaciones para el tratamiento de DH y ADH:** Aumentar la cantidad de hierro en la dieta o utilizar multivitamínicos no es suficiente para corregir una DH o ADH.
- La opción entre el hierro oral (VO) y el hierro intravenoso (IV) depende de múltiples factores, pero en general, el tratamiento oral es la elección de primera línea en la mayoría de las usuarias debido a su efectividad, seguridad y bajo costo. El mayor inconveniente con el hierro oral es que aproximadamente un 20 %-40 % de usuarias tienen efectos secundarios como náuseas, vómito, constipación y sabor a metal que pueden comprometer la adherencia, que se estima en alrededor de un 40 %-60 %.⁵
 - Históricamente, la dosis recomendada ha sido de 150 mg-200 mg de hierro elemental cada día, sin embargo, importantes estudios recientes han cambiado esta práctica, al evidenciar que la administración diaria de hierro se asocia con incrementos importantes de hepcidina, lo que consecuentemente disminuye la absorción y la eficacia del tratamiento^{5,54,55} y, además, contribuye a los efectos secundarios que limitan la adherencia.
 - Uno de estos estudios evidenció que después de la administración de sulfato ferroso, los niveles de hepcidina aumentaron por un factor de 2.7, esto disminuye la absorción para cualquier dosis administrada 24 horas después de la primera.⁵⁴ Estos estudios, además, evidenciaron la misma eficacia con dosis mucho menores (40 mg-100 mg de hierro elemental) a las recomendadas comúnmente (150 mg-200 mg). Ante la evidencia, parece prudente la recomendación de utilizar dosis menores entre 100 mg y 200 mg de hierro elemental^{45,50} administrado en días alternos (3 veces por semana).
 - En nuestra institución la única opción de hierro oral son tabletas de 200 mg de Fumarato Ferroso que contienen 65 mg de hierro elemental, por lo que la dosis para alcanzar 100 mg-200 mg de hierro elemental es de 2 tabletas administradas juntas (una sola vez al día) durante días alternos (por ej., lunes-miércoles-viernes). El tratamiento se debe continuar durante 3-6 meses (alrededor de 3 meses más después de normalizar Hb para corregir reservas) hasta que se cumplan las metas:^{5,49,50,56}
 - Asintomática.
 - Hb \geq 12 g/dL.
 - Ferritina \geq 30 ng/mL o TSAT >20 %.
 - En usuarias con problemas severos de tolerancia, en ausencia de un tratamiento alterno (por ej., hierro intravenoso) y que no requieran una rápida normalización de su Hb se pueden considerar dosis menores (60 mg- 65 mg de hierro elemental) en los mismos intervalos establecidos con un control en 2-3 semanas, en cuyo caso si la usuaria aumenta la Hb al menos 1 g/dL se puede considerar una respuesta adecuada y continuar con el tratamiento.^{5,45}
 - **Recomendaciones para mejorar la absorción y la tolerancia del hierro oral:**
 - Tomar el hierro una hora antes o dos horas después de ingerir alimentos (previene el efecto alcalinizante de muchos alimentos) o al acostarse (el aumento en la producción de ácido gástrico nocturno favorece la absorción).



- Reducir la dosis a 65 mg de hierro elemental, día por medio (se debe verificar respuesta en 2-3 semanas como indicado).
- Reducir el intervalo de tomas a día por medio en caso de que tome el tratamiento de forma diaria.
- Evitar durante varias horas (según la vida media) después de tomar cualquier medicamento que reduzca el ácido gástrico (por ej., inhibidores de bomba de protones).⁴⁴
- No hay suficiente evidencia para recomendar ni desaconsejar jugos o suplementos de ácido ascórbico para favorecer la absorción del hierro.
- **Hierro intravenoso:** Existen múltiples formulaciones de hierro parenteral en el mercado, entre las cuales las más comunes son la carboximaltosa férrica (CMF), hierro sacarosa, hierro dextrano de bajo peso molecular (DBPM) y el hierro isomaltosa. El hierro dextrano de alto peso molecular (DAPM) que asociaba a una gran cantidad de reacciones adversas inaceptables ya no se encuentra disponible en la mayor parte del mundo, por lo que en general, todos estos productos se consideran igual de efectivos y seguros,⁵⁸⁻⁶⁶ con algunas diferencias en cuanto a precio, dosis máxima y facilidad de administración.
- En nuestra institución contamos con el uso del hierro dextrano de bajo peso molecular (DBPM).
- En general, la producción eritrocitaria es mayor con el hierro intravenoso (4.5-7.8x lo normal) que con el hierro oral (2.5-3.5x lo normal), esto en principio por la mayor cantidad de hierro capaz de transportarse a la médula por vía intravenosa. Sin embargo, el verdadero beneficio del hierro intravenoso no parece ser una elevación más rápida de la Hb en comparación al hierro oral (aunque comúnmente se describa así), sino más bien una elevación más efectiva, siendo la probabilidad de lograr en 6 semanas un aumento de 2.0 g/dL de Hb (82 % vs. 62 %), un aumento ≥ 3 g/dL de Hb (53 % vs. 36 %) y de lograr una corrección completa (≥ 12 g/dL) de la anemia (73 % vs. 50 %), más alta con el hierro intravenoso en comparación al hierro oral,⁶⁷ pero con evidencia de resultados equivalentes entre ambos a las 12 semanas de tratamiento,^{44,56,68} siendo apropiado asumir que el resultado sea similar independientemente de la formulación que se utiliza. Por este motivo, la severidad de la anemia, la tolerancia a corto y largo plazo y la necesidad de una corrección más efectiva (por ej., usuaria programada para cirugía a corto plazo) deben ser las tres verdaderas consideraciones sobre la terapia oral en una usuaria sana.
- El principio teórico es que la dosis intravenosa administrada (debe calcularse para cada usuaria) en la preparación es suficiente para tratar la anemia y llenar las reservas de hierro. Sin embargo, a diferencia de las usuarias que toman hierro oral, en las que se puede (y se debe) valorar la respuesta y la tolerancia al tratamiento en 2-3 semanas, en usuarias que recibieron hierro IV parece prudente la recomendación de revisar los niveles Hb y ferritina en 4 a 8 semanas (4 semanas parece prudente en caso de ameritar una cirugía pronta).⁴⁸ Esto ya que se ha evidenciado que el hierro IV podría interferir con la mayoría de los índices férricos^{69,70} (aunque la respuesta clínica sobre la sintomatología pueda ser inmediata).

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 46 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

- La administración de hierro DBPM se recomienda de primera línea en las siguientes condiciones: ^{5,49,50,57,64,66,70}
 - Falla terapéutica con el tratamiento oral (aumento <1 g/dL en 2-3 semanas) después de haber investigado y corregido posibles causas asociadas (por ej., intolerancia, mal apego, etc.).
 - Anemia ferropénica moderada con sangrado no controlado (Hb ≤ 10.9 g/dL)
 - Anemia ferropénica severa sin criterio de transfusión (Hb 7-8 g/dL)
 - Anemia ferropénica moderada peri-operatoria (Hb ≤ 10.9 g/dL y cirugía en menos < 3 meses)
 - Síndromes de mala absorción (enfermedad celiaca, gastritis crónica, infección por H. pylori, cirugía bariátrica).
 - Para evitar transfusiones por razones personales/religiosas.
 - Enfermedad inflamatoria intestinal.
- En nuestra institución contamos con el hierro dextrano de bajo peso molecular (DBPM), el cual es un hierro económico y tan efectivo y seguro como otras formulaciones más populares disponibles en el mercado. No obstante, pese a la abundante evidencia de su eficacia y seguridad, ^{58,59,62-65,70} parece importante reconocer que en la actualidad existe cierto grado de prejuicio en contra de su uso. Esto se debe principalmente a la experiencia con el dextrano de alto peso molecular (DAPM) que se asociaba a tasas inaceptables de reacciones anafilácticas y que actualmente no se encuentra disponible en Costa Rica ni en la mayor parte del mundo, por lo que no existe evidencia contundente de un aumento en eficacia o de seguridad por parte de otras formulaciones disponibles al compararse con el DBPM. ^{59,64,71,72}
- En el 2006, Chertow y colaboradores publicaron un análisis retrospectivo de más de 30 millones de dosis de hierro intravenoso y evidenciaron que prácticamente todas las reacciones adversas severas fueron causadas por la formulación con dextrano de alto peso molecular y que cuando el mismo se evita la incidencia de reacciones adversas severas con cualquier otra formulación de hierro IV (esto incluye dextrano de bajo peso molecular) eran extremadamente raras, con una incidencia estimada menor a 1:200 000 dosis. ^{63,73} Estos resultados se corroboraron en múltiples otros estudios prospectivos y retrospectivos. ^{64,71,72,74}
- En relación con reacciones transfusionales menores, comúnmente descritas como presión torácica o lumbar asociada con enrojecimiento o flushing, con o sin urticaria leve, pero sin hipotensión o compromiso de ningún otro sistema (por ej., respiratorio, cardiovascular, gastrointestinal, etc.), un reporte reciente de la conferencia en controversias para el manejo del hierro en enfermedad renal crónica evidenció que eran poco comunes (1:200 dosis), en su mayoría de índole autolimitadas y, por lo tanto, advierten no tratar con antihistamínicos o vasopresores. ⁷⁵ En la mayoría de los casos, suspender la infusión durante 15 minutos y reiniciar a una infusión 25 %-50 % más lenta es suficiente para tratar usuarias con sintomatología inespecífica ⁵⁹ (algoritmo #5).
- En muchos centros de salud se cumple con un protocolo de premedicación con antihistamínicos o esteroides antes de la aplicación intravenosa de hierro dextrano de bajo peso molecular. Esta es una práctica heredada de los tiempos del dextrano de alto

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 47 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

peso molecular y que en la actualidad no tiene evidencia ni respaldo en la literatura.^{60,63} Incluso existe evidencia de que muchas de las reacciones menores atribuidas erróneamente al uso del hierro dextrano de bajo peso molecular se deben en realidad a la premedicación con antihistamínicos (por ej., difenhidramina)^{58,76} que pueden potenciar una taquicardia, hipotensión y somnolencia. Esto hace parecer cualquier grado de reacción adversa hemodinámicamente más significativa,⁵⁸ lo que contribuye a que médicos con menor experiencia traten síntomas como mialgias, dolor torácico y/o enrojecimiento, pero sin taquipnea, taquicardia, hipotensión, sibilancias, estridor o edema palpebral con antihistamínicos o vasopresores, convirtiendo así una reacción menor en un evento adverso severo, debido presumiblemente al hierro IV.⁶³

- El cálculo de dosis debe realizarse por formula de Ganzoni: “déficit Fe mg = kg peso x Hb ideal - Hb actual x 2,4 + 500”. Siendo 2,4 un factor numérico de conversión y 500 la cantidad de hierro en mg necesarios para reponer el depósito, que Ganzoni calculó para una mujer de contextura pequeña, debiendo considerarse 1000 mg la cantidad de hierro a reponer si consideramos el hierro total de la médula ósea que abarca el hierro macrofágico y el hierro que debe contener la masa eritrocitaria. La tabla 9 representa una manera simplificada para el cálculo de dosis como recomendado por un consenso internacional.⁴⁸
- Aunque la FDA aprobó el uso de DBPM en varias dosis, una de las grandes ventajas del mismo en relación con otras formulaciones es la capacidad de administrarlo en una sola dosis de 1000 mg en 250 ml de solución salina a pasar en 1 hora, con amplia cantidad de literatura que evidencia su seguridad, eficacia y conveniencia.^{60,63,66,70} La dosis máxima por aplicación es del 20 mg/kg peso. Siendo prudente la administración máxima de 1000mg por semana.⁴⁸
- Acorde a la recomendación del fabricante se administra una dosis de prueba o *pretest*, de modo que se preparan 1000 mg en 250 ml de solución salina y se administra una dosis de prueba o *pretest* de 25 mg en 5 minutos mientras se observa la usuaria, la cual, si se mantiene asintomática durante 15 minutos después de la administración, se considera altamente improbable que pueda tener una reacción tardía. Por lo tanto, se administra el restante de los 1000 mg a lo largo de una hora y se observa la usuaria cada 15 minutos y durante 30 minutos después de terminar la infusión.^{58,63,70,75} Ver Tabla #9, para realizar el cálculo de dosis de Hierro IV.
- El día después de la infusión algunas usuarias pueden presentar mialgias o artralgias que son autolimitadas y no ameritan tratamiento, pero que podrían resolver y aliviar más rápidamente con el uso de AINES. En el caso de ocurrir alguna reacción adversa se recomienda seguir el Algoritmo #5. Síntomas como sabor metálico y cefalea leve son parte normal de la respuesta farmacológica del hierro IV y no se deben considerar significativas.⁵⁸
- Existen algunas condiciones que aumentan el riesgo o severidad de una reacción de hipersensibilidad en usuarias que reciben una infusión de hierro que se podrían considerar contraindicaciones relativas para algunas usuarias:⁵⁸
 - Reacción adversa previa a hierro intravenoso.
 - Antecedente de alergias a medicamentos u otras alergias.
 - Asma severa o eczema.

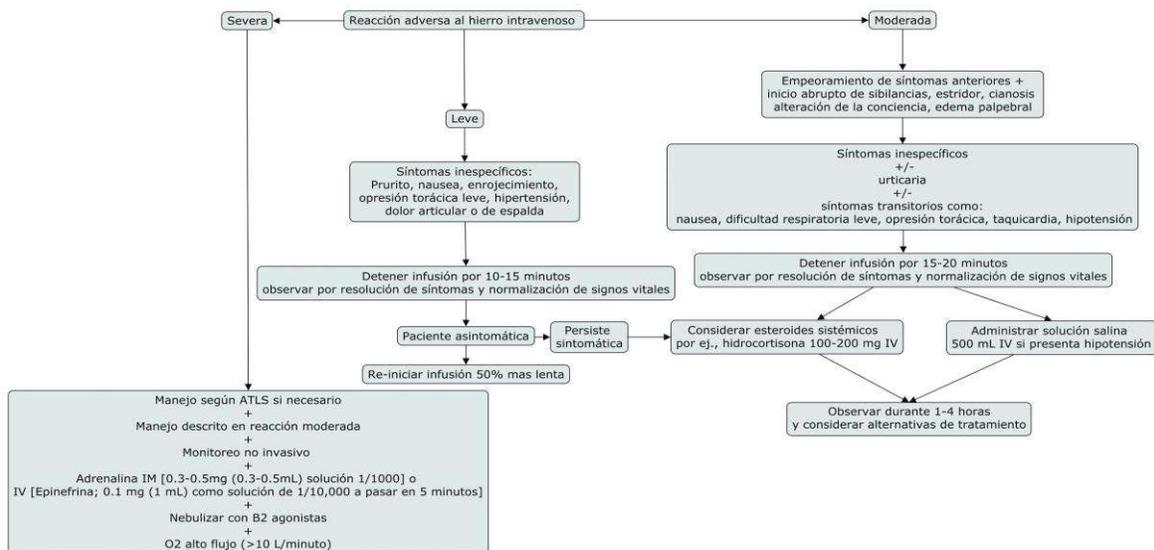
- Mastocitosis.
- Enfermedad cardíaca o respiratoria severa.
- Tratamiento con beta bloqueadores o IECAS

Tabla #9. Cálculo simplificado de dosis para hierro intravenoso

Hb (g/dL)	Peso corporal < 70 kg	Peso corporal ≥ 70 kg
≥ 10	1000 mg	1500 mg
7-10	1500 mg	2000 mg

Fuente: Consenso latinoamericano sobre el diagnóstico y tratamiento de la deficiencia de hierro con o sin anemia en mujeres en edad fértil, embarazo y puerperio. Fed Latinoam Soc Obstet Ginecol. 2021 Mar;19.

Algoritmo #5. Manejo de reacción adversa al hierro intravenoso. 58,75



Fuente: Bermúdez K, Leal M. SANGRADO UTERINO ANORMAL EN LOS AÑOS REPRODUCTIVOS. Vol. 1. San José, Costa Rica: Edinexo; 2021.



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA**

Página 49 de 71

**PROTOCOLO DE ATENCIÓN
CLÍNICA**

**INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL
AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO**

**CÓDIGO:
PAC.GM.DDSS.AAIP.250422**

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 50 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Módulo 4: Recomendaciones para la atención preoperatoria de las personas adultas que no aceptan la transfusión de hemoderivados⁷⁷

En este módulo se describe recomendaciones para el proceso de atención de las mujeres con SUA que no aceptan la transfusión de sangre durante la atención preoperatoria.

- **Lugar:** II o III Nivel de atención de las diferentes unidades de salud de la Red.
- **Insumos:** Consultorio médico e Insumos de laboratorio y gabinete. Insumos de farmacia.
- **Personal de salud que interviene:** Profesionales en medicina y enfermería, más todas aquellas disciplinas, especialidades y servicios de apoyo que se requieran.
- **Indicaciones:** A continuación, se describen recomendaciones para la atención preoperatoria de las mujeres con SUA que no aceptan la transfusión de sangre durante la atención perioperatoria.

A. Consideraciones generales

- a. Desde el punto de vista de la atención en la red integrada de servicios de salud, la atención de las personas que rechazan la transfusión de sangre está amparada en la práctica médica por el principio de autonomía. Para que una decisión sea válida, precisa de una usuaria informada de manera oportuna y adecuada sobre las consecuencias de esta y sobre las alternativas disponibles lo cual debe ser constatado en el consentimiento informado.
 - i. La decisión de la usuaria será autónoma si cumple tres requisitos:
 1. Que vaya precedida de una información objetiva de la situación médica, del procedimiento propuesto, de las alternativas si las hubiera y de las consecuencias que pudieran derivarse de la decisión adoptada.
 2. Que sea una decisión tomada voluntaria y libremente, en ausencia de todo tipo de coacción física o psíquica y de manipulación (en el caso de los adultos).
 3. Que la usuaria tenga capacidad jurídica, volitiva, cognoscitiva y de juicio para tomar la decisión.
 - ii. La Pseudo-objeción: En ella no hay auténticos motivos morales para objetar, sino inseguridad o razones personales por parte del profesional en medicina y puede incurrir en problemas legales si se demuestra ante los tribunales de justicia.
 - iii. La Objeción de conciencia no es válida si existe un caso de emergencia en el que la vida de la usuaria está en un peligro real y evidente.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 51 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

B. Pasos que seguir en la atención de usuarias que rechazan la sangre o los hemoderivados previo a cirugía electiva

- a. Se recibe a la usuaria adulta con posible indicación quirúrgica en la consulta externa.
 - i. La usuaria indica que rechaza la transfusión
- b. El profesional en medicina le explica las posibles complicaciones en caso de realizarse la cirugía programada y que se requiera la sangre.
 - i. El profesional en medicina debe brindarle otras alternativas si existen.
 - ii. La usuaria acepta los riesgos.
 - iii. El profesional en medicina le brinda el formulario de consentimiento informado para que la usuaria lo firme, considerando que no tenga deterioro cognitivo.
- c. El caso es llevado a sesión clínica con los profesionales implicados.
 - i. Anota en el expediente clínico que la usuaria rechaza la transfusión.
 - ii. Se programa la fecha del procedimiento quirúrgico y se envían exámenes pertinentes para la valoración preoperatoria.
 1. Valorar interconsulta al servicio de Hematología si la usuaria presenta una anemia de base prequirúrgica (hemoglobina menor a 11 g/dl) para definir si la usuaria, según su tipo de anemia, es candidata o no a administración de eritropoyetina, suplemento de hierro, ácido fólico y/o Vitamina B12 preoperatorio.
 - iii. El profesional en medicina tratante debe comunicar a la jefatura de anestesia el caso para la respectiva valoración preoperatoria.
 1. Si el procedimiento es electivo y el diagnóstico lo permite, la usuaria deberá ser valorada por anestesia de 4-6 semanas antes de la programación de la cirugía. Para esta consulta el profesional en anestesia ya debe contar con los laboratorios, gabinetes y valoraciones pertinentes según condición basal del usuaria, comorbilidades y complejidad del procedimiento quirúrgico a realizar
 2. Es importante constatar a través del instrumento de valoración preoperatoria, la existencia de riesgo quirúrgico bajo, medio o alto. Cuando el riesgo quirúrgico es bajo o medio, no se justifica la no realización del procedimiento por el rechazo a la transfusión de hemoderivados por parte de la persona usuaria. Cuando el riesgo quirúrgico es alto, queda a criterio del profesional clínico contraindicar el procedimiento. El rechazo a las transfusiones por sí sola, en ausencia de riesgo(s), no constituye una contraindicación para la cirugía.
 - iv. Una vez que la usuaria sea hospitalizada para su procedimiento quirúrgico, el Servicio de Anestesia debe ser enterado para realizar la visita preanestésica donde se verifique su condición óptima y se reconfirma con la usuaria su posición en cuanto la administración de

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 52 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

productos sanguíneos, fracciones sanguíneas y alternativas a la transfusión que acepta.

C. Situaciones de urgencias y emergencias

- a. Cuando se presenta una situación de urgencia o a una emergencia, la decisión de aceptar o rechazar la transfusión o hemoderivados depende a la vez del estado cognitivo de la usuaria y del grado de emergencia que el profesional en medicina considere.
- b. Se define urgencia sanitaria como “la aparición fortuita (imprevista o inesperada) en cualquier lugar o actividad, de un problema de salud de causa diversa y gravedad variable, que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia”. (O.M.S.).
 - i. La emergencia que es una situación de aparición repentina que resulta amenazante para la vida o la de un órgano en un plazo breve de tiempo y que, por tanto, requiere una atención inmediata. En esta situación extrema el profesional está legitimado ética y jurídicamente para suministrar inmediatamente sangre o hemoderivados si esa es la terapia que considera indicada y cuando la atención de esta emergencia conlleve a la aplicación del procedimiento clínico, de forma inmediata, con la imposibilidad real de aplicar el consentimiento informado o verificar la voluntad anticipada de la persona o solicitar de su persona representante el respectivo consentimiento por sustitución.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 53 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Aspectos Bioéticos y de Derechos Humanos

Los principios Bioéticos y los Derechos Humanos son inherentes a los procesos de atención en salud. Su reconocimiento es base primordial para garantizar la Dignidad de las personas que son atendidas en los servicios de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social.

En esa línea, la atención de las usuarias con sangrado uterino anormal agudo, debe ser accesible, oportuna, continua, segura, con pertinencia cultural e inclusiva, para ello esta atención se debe desarrollar de acuerdo con los principios bioéticos básicos de autonomía, beneficencia, no-maleficencia y justicia, así como los principios de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de los cuales se destacan principalmente:

- Dignidad y derechos humanos
- Autonomía y responsabilidad individual
- Respeto de la vulnerabilidad humana y la integridad personal
- Privacidad y confidencialidad
- No discriminación y no estigmatización
- Respeto de la diversidad cultural y del pluralismo
- Igualdad, justicia y equidad

Así las cosas, a continuación, se indica como estos principios han sido incorporados en este Protocolo de Atención Clínica:

Autonomía:

Este principio promueve la participación de la persona usuaria en el proceso de atención e incluye actividades de educación para éstas y sus familias, en relación con la atención del sangrado uterino anormal agudo.

Por ello, durante el proceso de atención propuesto, se desarrollarán actividades educativas grupales o individuales dirigidas a las personas usuarias y sus familiares sobre el manejo de medicamentos, signos de alarma, cuidados en el hogar y prevención primaria, secundaria y terciaria de la enfermedad. Esta educación será integral, por lo que, incluirá aspectos biológicos y psicológicos.

Así mismo, se consideran las características propias de quienes están involucrados: personas menores de edad, personas con discapacidad, población indígena, personas en condiciones de vulnerabilidad económica, política y social, entre otros; se respetan derechos como la intimidad, la confidencialidad y el derecho a la vida.

El Protocolo rescata la importancia de brindar información a las usuarias, lo que incluye: menores de edad, con discapacidad y en general personas consideradas en vulnerabilidad, lo que les permita expresar su voluntad para efectos del consentimiento informado, teniendo como ejes rectores los principios de autonomía y de promoción de la competencia, el concepto de interés superior de la persona y su dignidad, todo ello con apego a lo establecido en la Ley para la Promoción de la Autonomía Personal de las Personas con Discapacidad Ley Nº 9379.

En todo caso se debe establecer una estrecha comunicación e información con la persona usuaria y su familia. Sin embargo, como parte de la materialización el principio de autonomía de este

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 54 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Protocolo establece la necesidad de realizar el proceso de consentimiento o asentimiento informado en situaciones específicas; entendiéndose que la decisión de la usuaria será autónoma si cumple tres requisitos:

- a) Que vaya precedida de una información objetiva de la situación médica, del procedimiento propuesto, de las alternativas si las hubiera y de las consecuencias que pudieran derivarse de la decisión adoptada.
- b) Que sea una decisión tomada voluntaria y libremente, en ausencia de todo tipo de coacción física o psíquica y de manipulación.
- c) Que la persona usuaria tenga capacidad cognitiva y volitiva para tomar la decisión.

Para lo cual los profesionales informarán a la usuaria sobre todo lo relacionado con los procedimientos que se le pueden realizar de acuerdo con su caso particular, incluyendo lo establecido en el Reglamento de Consentimiento informado en la Práctica Asistencial de la Caja Costarricense del Seguro Social.

Finalmente, en procura del respeto de este principio:

- Se divulgará entre las personas usuarias que acuden a los servicios relacionados con el proceso de la atención en usuarias con SUA, los derechos y deberes que les asisten y los mecanismos administrativos de reclamación de estos derechos.
- Se solicitará la asesoría del Comité de Bioética Clínica (CBC) del centro en caso de producirse un posible conflicto entre seguir las recomendaciones del profesional de la salud versus los deseos de la persona usuaria.
- Se realizará por parte de las jefaturas de servicio de Ginecología y Obstetricia un recordatorio a los funcionarios del servicio la prohibición de compartir información y datos sensibles con terceras personas no relacionadas con la atención de la persona usuaria, así como de capturar imágenes, fotografías o videos sin el consentimiento previo de la persona usuaria, los cuales solo se podrán realizar con fines de atención clínica, académicos, de investigación biomédica o judiciales.

Beneficencia y no maleficencia:

Entre los aspectos establecidos en el presente Protocolo que concierne a los principios de beneficencia y de no maleficencia, se destacan los siguientes, mismos que pretenden reducir al máximo la variabilidad de la prestación de los servicios de salud:

- Mejorar la calidad de la atención en salud.
- Establecer los procedimientos clínicos a realizar con base en la mejor evidencia científica disponible.
- Identificar beneficios y daños potenciales de los procedimientos clínicos (balance beneficio/riesgo).
- Adaptarse a las costumbres socioculturales y condiciones de vulnerabilidad de grupos poblacionales específicos.
- Establecer procesos de evaluación y crítica sobre resultados del PAC.

Acorde con este principio, cada una de las intervenciones indicadas se respaldan en la mejor evidencia científica disponible.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 55 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Para lograr lo anterior, la jefatura del servicio de Ginecología y Obstetricia, Consulta Externa y Emergencias divulgarán este Protocolo de acuerdo con la estrategia establecida por el grupo elaborador, con especial interés en los mecanismos de control para su implementación, la necesidad de informar sobre las distintas intervenciones y la debida atención de las complicaciones que pudieran derivarse del proceso establecido; de tal forma que se oriente, estandarice y resuelvan problemas de variabilidad y disminuyan los riesgos. Esto con el propósito de brindar una atención con calidad de las usuarias con SUA, que se traduzca en una mejor calidad de vida de las personas usuarias.

Respecto al abordaje de los riesgos de los principales procedimientos establecidos, en la Tabla # 10 se presenta los mecanismos de prevención y manejo.

Tabla #10. Abordaje de los riesgos de los principales procedimientos

Nombre del procedimiento	Riesgos	Mecanismos de prevención de riesgos	Manejo de los riesgos según nivel de atención
US pélvico y/o endovaginal	Perforación, sangrado	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del procedimiento por parte de un experto • Utilización del instrumento de cirugía segura • Verificación de idoneidad de la usuaria para el procedimiento 	De acuerdo con el riesgo determinado se manejará según las normas establecidas, nivel de atención y según patología
Histerosonografía	Dolor,	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del procedimiento por parte de un experto • Utilización del instrumento de cirugía segura • Verificación de idoneidad de la usuaria para el procedimiento 	De acuerdo con el riesgo determinado se manejará según las normas establecidas, nivel de atención y según patología
Vaginoscopía	Dolor,	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del procedimiento por parte de un experto • Utilización del 	De acuerdo con el riesgo determinado se manejará según las normas establecidas, nivel de atención y



		instrumento de cirugía segura	según patología
		<ul style="list-style-type: none">• Verificación de idoneidad de la usuaria para el procedimiento	
Histeroscopia	Perforación, infección, dolor, sangrado	<ul style="list-style-type: none">• Ejecución del procedimiento por parte de un experto• Utilización del instrumento de cirugía segura• Verificación de idoneidad de la paciente para el procedimiento	De acuerdo con el riesgo determinado se manejará según las normas establecidas, nivel de atención y según patología
Laparoscopia	Perforación, infección, dolor, sangrado	<ul style="list-style-type: none">• Ejecución del procedimiento por parte de un experto• Utilización del instrumento de cirugía segura• Verificación de idoneidad de la usuaria para el procedimiento	De acuerdo con el riesgo determinado se manejará según las normas establecidas, nivel de atención y según patología
Biopsia cervical, de endometrio, entre otras	Dolor, infección, sangrado	<ul style="list-style-type: none">• Ejecución del procedimiento por parte de un experto• Utilización del instrumento de cirugía segura• Verificación de idoneidad de la usuaria para el procedimiento	De acuerdo con el riesgo determinado se manejará según las normas establecidas, nivel de atención y según patología
Especuloscopia	Dolor o molestias	<ul style="list-style-type: none">• Ejecución del procedimiento por parte de un experto	De acuerdo con el riesgo determinado se manejará según las normas establecidas, nivel de atención y



		<ul style="list-style-type: none">• Utilización del instrumento de cirugía segura• Verificación de idoneidad de la usuaria para el procedimiento	según patología
Histerectomía	Infección, sangrado, daño de órganos adyacentes	<ul style="list-style-type: none">• Ejecución del procedimiento por parte de un experto• Utilización del instrumento de cirugía segura• Verificación de idoneidad de la usuaria para el procedimiento	De acuerdo con el riesgo determinado se manejará según las normas establecidas, nivel de atención y según patología
Accesos venosos	Perforación, sangrado	<ul style="list-style-type: none">• Ejecución del procedimiento por parte de un experto• Utilización del instrumento de cirugía segura• Verificación de idoneidad de la usuaria para el procedimiento	De acuerdo con el riesgo determinado se manejará según las normas establecidas, nivel de atención y según patología
Transfusión de hemocomponentes	Fiebre, reacciones alérgicas, urticaria	<ul style="list-style-type: none">• Ejecución del procedimiento por parte de un experto• Utilización del instrumento de cirugía segura• Verificación de idoneidad de la usuaria para el procedimiento	De acuerdo con el riesgo determinado se manejará según las normas establecidas, nivel de atención y según patología

Fuente: Elaboración propia

Por su parte, en relación con las consideraciones a las costumbres socioculturales y condiciones de vulnerabilidad de poblacionales específicos este Protocolo hace referencia en la necesidad de ser

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 58 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

respetuoso de ellas, en la medida de lo posible. Con la intención de mejorar de manera continua y validar la percepción de las personas usuarias, estas en cualquier momento, podrán dirigir recomendaciones, críticas o propuestas de actualización, al correo electrónico corraaip@ccss.sa.cr.

Finalmente, en aras del resguardo de estos principios, según el contexto clínico, el profesional a cargo gozará de “libertad de acción”, de forma tal que podrá, de manera justificada, realizar otras medidas o intervenciones que no se contemplen en el Protocolo. Sin embargo, deberá comunicarlas oportunamente a la jefatura inmediata y al responsable del seguimiento del Protocolo, para que analice la pertinencia de actualizar el documento.

Justicia:

Con la aplicación de este principio bioético se pretende contribuir a la toma de decisiones al asignar recursos, incorporar consideraciones de equidad y reconocer poblaciones vulnerables.

En el caso de los centros que no poseen los recursos necesarios para efectuar los procedimientos clínicos establecidos, los profesionales tratantes deberán referir a las usuarias a los centros con el nivel de resolutivez pertinente. Lo que además distribuye de manera equitativa las cargas de la atención; se prevé la asignación de recursos según las cargas de trabajo establecidas.

En procura de este principio, se valoran y consideran las condiciones que podrían limitar o dificultar el acceso a una atención de usuarias con SUA (condiciones de vida, aspectos organizativos del servicio de salud u otros). También se hacen las consideraciones pertinentes para la población indígena de mediano y difícil acceso geográfico y cultural.

En el caso de descompensación de la usuaria o efecto secundario derivado de procedimientos clínicos, el servicio de Ginecología y Obstetricia o Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias, deberá asegurar que se le brinde a la usuaria la atención requerida. La priorización de la usuaria, la realiza el profesional en medicina, de acuerdo con la condición, signos y síntomas de manera que dicha priorización sea equitativa y justa, brindando la atención o satisfacción de necesidades por medio de las intervenciones establecidas en este PAC.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 59 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Contacto para consultas

Para consultas sobre este documento, puede comunicarse con:

Dr. José Miguel Angulo Castro, médico jefe, Área de Atención Integral a las Personas, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Gerencia Médica (joangulo@ccss.sa.cr)

Dra. Carla Gríos Dávila. Médica ginecobstetra, Asesora de Despacho, Gerencia Médica, cvgríos@ccss.sa.cr

Dr. Kenneth Bermúdez Salas, médico ginecobstetra, Hospital Calderón Guardia (khobts22@hotmail.com)

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 60 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Anexos

Anexo #1: Aval recibido por GM

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 61 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Anexo # 2. Monitoreo y evaluación

El monitoreo y la evaluación de la aplicación del presente protocolo se realizará al año, después de haber iniciado su implementación. Se realizará por medio de una serie de indicadores, para lo cual se utilizarán las fuentes de información disponibles institucionalmente. A continuación, se detallan los indicadores sugeridos para medir la aplicabilidad de este documento:

Indicador #1	
Denominación del indicador	Porcentaje de Unidades de Salud aplicando el Protocolo de Atención Clínica
Tipo de indicador	Proceso
Dimensión	Eficiencia
Justificación	Este indicador permite medir el nivel de Acatamiento de las Unidades de Salud.
Descripción	No de unidades de salud por DRIPSS que aplica en Protocolo/ No total de Unidades de Salud de la DRIPSS x 100
Datos por recoger y fuentes	EDUS/ oficinas de Jefaturas
Responsable	DRIPSS Director(a) Médico(a)

Indicador #2	
Denominación del indicador	Porcentaje de usuarias con diagnóstico con SUA agudo en Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias
Tipo de indicador	Proceso
Dimensión	Eficiencia
Justificación	Realizar un diagnóstico de situación de salud
Descripción	Cantidad de usuarias con diagnóstico de SUA agudo / total de usuarias en edad fértil no embarazadas X 100
Datos por recoger y fuentes	EDUS/ Cubos
Responsable	DRIPSS Director(a) Médico(a)

Indicador #3	
Denominación del indicador	Porcentaje de usuarias con diagnóstico con SUA agudo con manejo ambulatorio
Tipo de indicador	Proceso
Dimensión	Eficiencia

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 62 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Justificación	Realizar un diagnóstico de situación de salud
Descripción	Cantidad de usuarias con diagnóstico de SUA agudo con manejo ambulatorio/ usuarias con diagnóstico con SUA agudo X 100
Datos por recoger y fuentes	EDUS/ Cubos
Responsable	DRIPSS Director(a) Médico(a)

Indicador #4	
Denominación del indicador	Porcentaje de usuarias con diagnóstico con SUA agudo hospitalizadas
Tipo de indicador	Proceso
Dimensión	Eficiencia
Justificación	Realizar un diagnóstico de situación de salud
Descripción	Cantidad de usuarias con diagnóstico de SUA agudo hospitalizadas/ usuarias con diagnóstico con SUA agudo X 100
Datos por recoger y fuentes	EDUS/ Cubos
Responsable	DRIPSS Director(a) Médico(a)

Indicador #5	
Denominación del indicador	Porcentaje de usuarias que consultan con SUA que requieren transfusión
Tipo de indicador	Proceso
Dimensión	Eficiencia
Justificación	Realizar un diagnóstico de situación de salud
Descripción	Cantidad de usuarias con SUA que requirieron transfusión/ total de usuarias con SUA X 100
Datos por recoger y fuentes	EDUS/Banco de sangre
Responsable	DRIPSS Director(a) Médico(a)

Fuente: Elaboración propia

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 63 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

Anexo #3. Tamizaje clínico para determinar la necesidad de pruebas analíticas adicionales y valoración por hematología ⁷⁷

1. Con relación a la severidad del sangrado:
 - a. ¿Cuántos días en promedio dura su menstruación, desde el primer día de sangrado hasta que se detiene de forma completa?
 - i. Negativo: Menos de 7 días
 - ii. Positivo: Mayor o igual a 7 días
 - iii. Desconoce
 - b. ¿Alguna vez ha presentado un sangrado que ha requerido cambios de toalla o tampón en un periodo de 2 horas o menos?
 - i. Negativo: Nunca, rara vez, o algunas veces
 - ii. Positivo: Durante todas las menstruaciones o la gran mayoría de ellas
 - iii. Desconoce
 - c. ¿Con que frecuencia tiene la sensación de “empaparse” o de sangrar “a chorro” durante su menstruación?
 - i. Negativo: Nunca, rara vez, o algunas veces
 - ii. Positivo: Durante todas las menstruaciones o la gran mayoría de ellas
 - iii. Desconoce
2. En relación con antecedentes personales:
 - a. ¿Alguna vez ha recibido tratamiento médico por anemia?
 - i. Negativo
 - ii. Positivo
 - b. ¿Alguna vez ha presentado un sangrado excesivo después de una extracción dental, procedimiento quirúrgico, posterior al parto o un aborto?
 - i. Negativo
 - ii. Positivo
3. Con relación a antecedentes familiares:
 - a. ¿Algún familiar ha sido formalmente diagnosticado con un trastorno de la coagulación específico?
 - i. Negativo
 - ii. Positivo

El tamizaje se considera positivo si 1 de los siguientes 4 criterios se cumplen:

1. La duración de la menstruación es ≥ 7 días y la usuaria reporta la sensación de “empaparse” o de sangrar “a chorro” o sangrados que han requerido cambios de toalla o tampón en un periodo de 2 horas o menos en la mayoría de los ciclos;
2. Historia de tratamiento por anemia;
3. Antecedente familiar de un trastorno de la coagulación;

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 64 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL A LAS MUJERES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.AAIP.250422

4. Antecedente de un sangrado excesivo después de una extracción dental, procedimiento quirúrgico, posterior al parto o un aborto

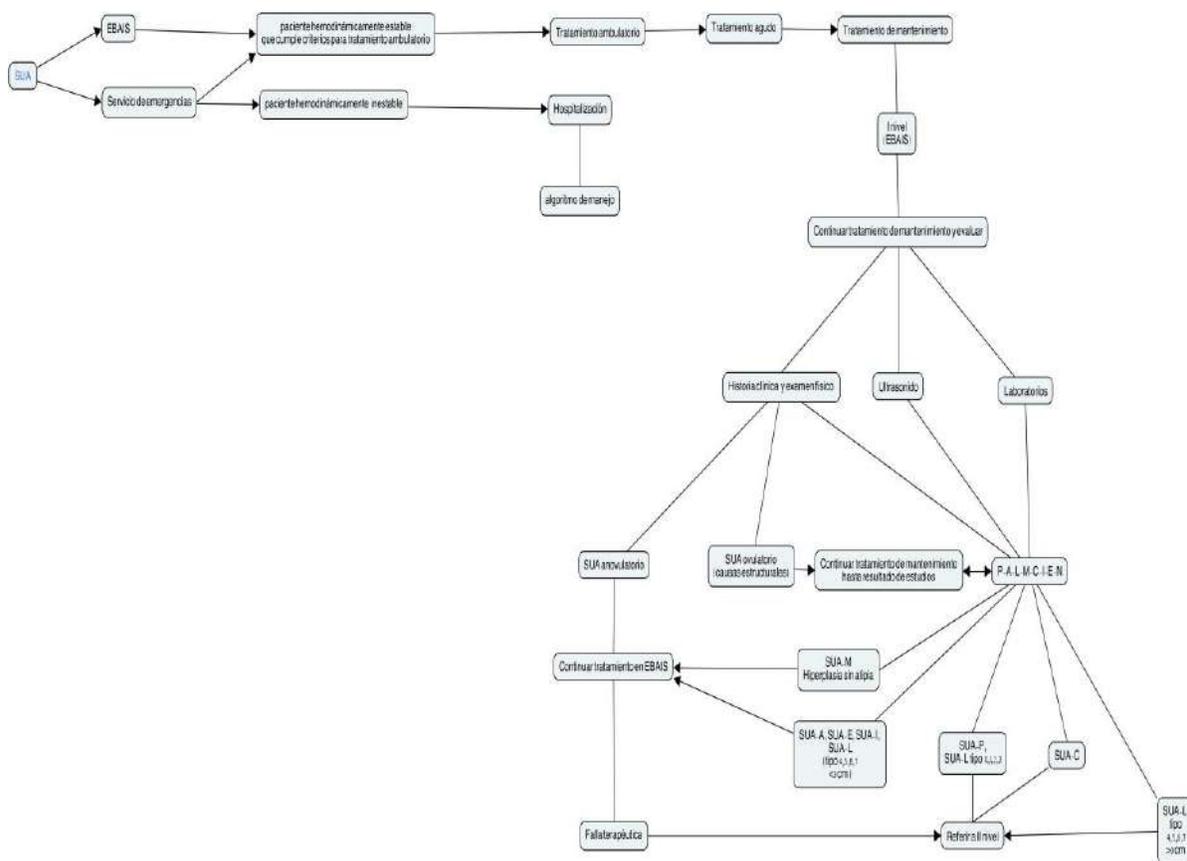
La sensibilidad, especificidad, VPN y VPP de este tamizaje clínico es de un 89%, 16%, 37%, y 72% respectivamente, para los trastornos de la coagulación más comunes.⁷⁸

Cuando se adiciono un nivel bajo de ferritina sérica (≤20ng/mL) al tamizaje clínico, la sensibilidad aumento a un 93%, sin un cambio en el VPP.

Hay que tener en cuenta que la herramienta fue diseñada para obtener la menor cantidad de falsos negativos en una población con una alta prevalencia (representada por mujeres con sangrado menstrual abundante), para evitar descartar equivocadamente la posibilidad de una coagulopatía de fondo en una mujer con SMA, por lo que es una herramienta útil de TAMIZAJE. Su baja especificidad implica la posibilidad de una alta tasa de falsos positivos, lo cual es aceptable para nuestro objetivo.



Anexo #4. Algoritmo para la toma de decisiones desde el I nivel de Atención o Unidad de Emergencias Gineco-obstétricas del Servicio de Emergencias



Fuente: Elaboración propia

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 66 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL AL SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN MUJERES DE EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.XXXXXX

Referencias

1. Taylor HS. Speroff's Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 9th Edition. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2020.
2. Rajmil L. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la infancia y la adolescencia: revisión de la bibliografía y de los instrumentos adaptados en España. Gac Sanit. 2001;(Supl. 4):34-43):10.
3. Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS, the FIGO Menstrual Disorders Committee. The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. Int J Gynecol Obstet. 2018 Dec;143(3):393–408.
4. Kulshrestha V, Agarwal N, Kachhawa G. Post-caesarean Niche (Isthmocele) in Uterine Scar: An Update. J Obstet Gynecol India. 2020 Dec;70(6):440–6.
5. Munro MG, Boccia R, Friedman AJ, Goodnough LT, James AH, Nelson AL. Treatment for Iron Deficiency Anemia Associated With Heavy Menstrual Bleeding. Am Regent Suppl OBG Manag. 2019;8.
6. Screening and management of bleeding disorders in adolescents with heavy menstrual bleeding. ACOG Committee Opinion No. 785. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2019;134:e71–83.
7. Mansfield PK, Voda A, Allison G. Validating a pencil-and-paper measure of perimenopausal menstrual blood loss. Womens Health Issues. 2004 Nov;14(6):242–7.
8. Zacur HA. Managing an episode of severe or prolonged uterine bleeding. In Waltham, MA: UpToDate; 2020.
9. Borhart JC. Approach to the adult with vaginal bleeding in the emergency department - UpToDate. In Waltham, MA: UpToDate; 2020.
10. Munro M. Acute Uterine Bleeding Unrelated to Pregnancy: A Southern California Permanente Medical Group Practice Guideline. Perm J. 2013 Aug 1;17(3):43–56.
11. Bermúdez K, Leal M. SANGRADO UTERINO ANORMAL EN LOS AÑOS REPRODUCTIVOS. Vol. 1. San José, Costa Rica: Edinexo; 2021. 286 p.
12. Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS. The FIGO systems for nomenclature and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: who needs them? Am J Obstet Gynecol. 2012 Oct;207(4):259–65.
13. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. 4a ed. Luxembourg: Organización Mundial de la Salud; 2009.
14. Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support for Doctors. 10th ed. Chicago, IL: American College of Surgeons; 2018.
15. NICE guideline. Heavy menstrual bleeding: assessment and management [Internet]. The National Institute for Health and Care Excellence; 2018. Available from: www.nice.org.uk/guidance/ng88
16. James AH, Kouides PA, Abdul-Kadir R, Dietrich JE, Edlund M, Federici AB, et al.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 67 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL AL SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN MUJERES DE EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.XXXXXX

Evaluation and management of acute menorrhagia in women with and without underlying bleeding disorders: consensus from an international expert panel. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011 Oct;158(2):124–34.

17. Ely JW, Kennedy CM, Clark EC, Bowdler NC. Abnormal Uterine Bleeding: A Management Algorithm. *J Am Board Fam Med.* 2006 Nov 1;19(6):590–602.

18. Management of acute abnormal uterine bleeding in nonpregnant reproductive-aged women. Committee Opinion No. 557. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2013; 121:891–6.

19. CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL. Protocolo terapéutico Institucional para el abordaje de la Hemorragia Postparto. 2020.

20. Toh CH, Hoots WK. The scoring system of the Scientific and Standardisation Committee on Disseminated Intravascular Coagulation of the International Society on Thrombosis and Haemostasis: a 5-year overview¹. *J Thromb Haemost.* 2007;5(3):604–6.

21. Ley EJ, Clond MA, Srour MK, Barnajian M, Mirocha J, Margulies DR, et al. Emergency Department Crystalloid Resuscitation of 1.5 L or More is Associated With Increased Mortality in Elderly and Nonelderly Trauma Patients: *J Trauma Inj Infect Crit Care.* 2011 Feb;70(2):398–400.

22. Woolley T, Thompson P, Kirkman E, Reed R, Ausset S, Beckett A, et al. Trauma Hemostasis and Oxygenation Research Network position paper on the role of hypotensive resuscitation as part of remote damage control resuscitation: *J Trauma Acute Care Surg.* 2018 Jun;84:S3–13.

23. Cotton BA, Jerome R, Collier BR, Khetarpal S, Holevar M, Tucker B, et al. Guidelines for Prehospital Fluid Resuscitation in the Injured Patient: *J Trauma Inj Infect Crit Care.* 2009 Aug;67(2):389–402.

24. Winters ME. Emergency Department Resuscitation of the Critically Ill. 2nd ed. American College of Emergency Physicians; 2017.

25. Pinsky MR. Hemodynamic Monitoring. Springer International Publishing; 2019.

26. Tian DH, Smyth C, Keijzers G, Macdonald SP, Peake S, Udy A, et al. Safety of peripheral administration of vasopressor medications: A systematic review. *Emerg Med Australas.* 2020;32(2):220–7.

27. Cannon JW. Hemorrhagic Shock. Longo DL, editor. *N Engl J Med.* 2018 Jan 25;378(4):370–9.

28. Colwell C. Initial management of moderate to severe hemorrhage in the adult trauma patient. In *UpToDate*; 2020.

29. Hunt BJ, Allard S, Keeling D, Norfolk D, Stanworth SJ, Pendry K, et al. A practical guideline for the haematological management of major haemorrhage. *Br J Haematol.* 2015 Sep;170(6):788–803.

30. Ariza F, Raffan F. Control Avanzado del Sangrado en Trauma y Cirugía Mayor (CASTYM). 1st ed. Bogotá: Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación; 2014.

31. Napolitano LM, Kurek S, Luchette FA, Anderson GL, Bard MR, Bromberg W, et al. Clinical Practice Guideline: Red Blood Cell Transfusion in Adult Trauma and Critical Care: *J Trauma Inj Infect Crit Care.* 2009 Dec;67(6):1439–42.

32. Chang R, Holcomb JB. Optimal Fluid Therapy for Traumatic Hemorrhagic Shock.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 68 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL AL SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN MUJERES DE EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.XXXXXX

Crit Care Clin. 2017 Jan;33(1):15–36.

33. Nascimento B, Callum J, Tien H, Rubenfeld G, Pinto R, Lin Y, et al. Effect of a fixed-ratio (1:1:1) transfusion protocol versus laboratory-results-guided transfusion in patients with severe trauma: a randomized feasibility trial. *Can Med Assoc J.* 2013 Sep 3;185(12):E583–9.

34. Moore HB, Tessmer MT, Moore EE, Sperry JL, Cohen MJ, Chapman MP, et al. Forgot calcium? Admission ionized-calcium in two civilian randomized controlled trials of prehospital plasma for traumatic hemorrhagic shock: *J Trauma Acute Care Surg.* 2020 May;88(5):588–96.

35. Carson JL, Guyatt G, Heddle NM, Grossman BJ, Cohn CS, Fung MK, et al. Clinical Practice Guidelines From the AABB: Red Blood Cell Transfusion Thresholds and Storage. *JAMA.* 2016 Nov 15;316(19):2025.

36. Carson JL. Indications and hemoglobin thresholds for red blood cell transfusion in the adult. *UpToDate.* 2020;25.

37. Huguet I, Muñoz M, Cortés M, Romero M, Varsavsky M, Gómez J, et al. Protocolo de diagnóstico y manejo de hipocalcemia en postoperatorio de tiroides. *Rev Osteoporos Metab Miner.* 2020 Jun;12(2):71–6.

38. Chi C, Pollard D, Tuddenham EGD, Kadir RA. Menorrhagia in Adolescents with Inherited Bleeding Disorders. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2010 Aug;23(4):215–22.

39. DeVore GR, Owens O, Kase N. Use of intravenous Premarin® in the treatment of Dysfunctional Uterine bleeding- A Double-Blind Randomized Study. *Am Coll Obstet Gynecol.* 1981;59(3).

40. Marnach ML, Laughlin-Tommaso SK. Evaluation and Management of Abnormal Uterine Bleeding. *Mayo Clin Proc.* 2019 Feb;94(2):326–35.

41. Sheth SS, Hajari AR, Lulla CP, Kshirsagar D. Sonographic evaluation of uterine volume and its clinical importance: Uterine volume in clinical practice. *J Obstet Gynaecol Res.* 2017 Jan;43(1):185–9.

42. Margulies R, Miller L. Fruit Size as a Model for Teaching First Trimester Uterine Sizing in Bimanual Examination. 2001;98(2):4.

43. Garcia A. Critical Care Issues in the Early Management of Severe Trauma. *Surg Clin North Am.* 2006 Dec;86(6):1359–87.

44. Percy L, Mansour D. Iron deficiency and iron-deficiency anaemia in women's health. *Obstet Gynaecol.* 2017 Apr;19(2):155–61.

45. Pasricha SS, Flecknoe-Brown SC, Allen KJ, Gibson PR, McMahon LP, Olynyk JK, et al. Diagnosis and management of iron deficiency anaemia: a clinical update. *Med J Aust.* 2010 Nov;193(9):525–32.

46. Arab HA, Gari A, Almomen A, Kashgari FA, Elawad MM, Obaid MB, et al. Practical Guidance on Managing Iron Deficiency in Women of. 2019;16.

47. Health Quality Ontario. Heavy menstrual bleeding – Care for adults and adolescents of reproductive age. 2017. <https://www.hqontario.ca/portals/0/documents/evidence/quality-standards/qs-heavy-menstrual-bleeding-clinical-guide-en.pdf>. Accessed June 23 2020.

48. Carpintero P, Braxs C, Bernárdez Zapata F, Olavide R, Urbano Monteiro I, Ortiz Serrano R, et al. CONSENSO LATINOAMERICANO SOBRE EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA DEFICIENCIA DE HIERRO CON O SIN ANEMIA EN



MUJERES EN EDAD FÉRTIL, EMBARAZO Y PUERPERIO. Fed Latinoam Soc Obstet Ginecol. 2021 Mar;19.

49. Remacha Sevilla ÁF, Altés Hernández A. Manejo del déficit de hierro en distintas situaciones clínicas: papel del hierro intravenoso. 2018.

50. Camaschella C. Iron-Deficiency Anemia. Longo DL, editor. N Engl J Med. 2015 May 7;372(19):1832–43.

51. Vaucher P, Druais PL, Waldvogel S, Favrat B. Effect of iron supplementation on fatigue in nonanemic menstruating women with low ferritin: a randomized controlled trial. Can Med Assoc J. 2012 Aug 7;184(11):1247–54.

52. Verdon F. Iron supplementation for unexplained fatigue in non-anaemic women: double blind randomised placebo controlled trial. BMJ. 2003 May 22;326(7399):1124–0.

53. Sharma R, Stanek JR, Koch TL, Grooms L, O'Brien SH. Intravenous iron therapy in non-anemic iron-deficient menstruating adolescent females with fatigue: Intravenous Iron for Fatigue. Am J Hematol. 2016 Oct;91(10):973–7.

54. Moretti D, Goede JS, Zeder C, Jiskra M, Chatzinakou V, Tjalsma H, et al. Oral iron supplements increase hepcidin and decrease iron absorption from daily or twice-daily doses in iron-depleted young women. Blood. 2015 Oct 22;126(17):1981–9.

55. Stoffel NU, Cercamondi CI, Brittenham G, Zeder C, Geurts-Moespot AJ, Swinkels DW, et al. Iron absorption from oral iron supplements given on consecutive versus alternate days and as single morning doses versus twice-daily split dosing in iron-depleted women: two open-label, randomised controlled trials. Lancet Haematol. 2017 Nov;4(11):e524–33.

56. Goddard AF, James MW, McIntyre AS, Scott BB, on behalf of the British Society of Gastroenterology. Guidelines for the management of iron deficiency anaemia. Gut. 2011 Oct 1;60(10):1309–16.

57. Friedman AJ, Shander A, Martin SR, Calabrese RK, Ashton ME, Lew I, et al. Iron Deficiency Anemia in Women: A Practical Guide to Detection, Diagnosis, and Treatment. Obstet Gynecol Surv. :12.

58. Rampton D, Folkersen J, Fishbane S, Hedenus M, Howaldt S, Locatelli F, et al. Hypersensitivity reactions to intravenous iron: guidance for risk minimization and management. Haematologica. 2014 Nov 1;99(11):1671–6.

59. Auerbach M, Adamson J, Bircher A, Breymann C, Fishbane S, Gafter-Gvili A, et al. On the safety of intravenous iron, evidence trumps conjecture. Haematologica. 2015 May 1;100(5):e214–5.

60. Auerbach M, Adamson JW. How we diagnose and treat iron deficiency anemia: Diagnose and treat iron deficiency anemia. Am J Hematol. 2016 Jan;91(1):31–8.

61. Breymann C, Auerbach M. Iron deficiency in gynecology and obstetrics: clinical implications and management. Hematology. 2017 Dec 8;2017(1):152–9.

62. Critchley J, Dundar Y. Adverse events associated with intravenous iron infusion (low-molecular-weight iron dextran and iron sucrose): a systematic review. Transfus Altern Transfus Med. 2007 Mar;9(1):8–36.

63. Auerbach M, Deloughery T. Single-dose intravenous iron for iron deficiency: a new paradigm. Hematology. 2016 Dec 2;2016(1):57–66.

64. Okam MM, Mandell E, Hevelone N, Wentz R, Ross A, Abel GA. Comparative rates of adverse events with different formulations of intravenous iron. Am J Hematol. 2012

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 70 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL AL SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN MUJERES DE EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.XXXXXX

Nov;87(11):E123–4.

65. Myers B, Myers O, Moore J. Comparative efficacy and safety of intravenous ferric carboxymaltose (Ferinject) and iron(III) hydroxide dextran (Cosmofer) in pregnancy. *Obstet Med.* 2012 Sep;5(3):105–7.

66. Auerbach M, Pappadakis JA, Bahrain H, Auerbach SA, Ballard H, Dahl NV. Safety and efficacy of rapidly administered (one hour) one gram of low molecular weight iron dextran (INFeD) for the treatment of iron deficient anemia. *Am J Hematol.* 2011 Oct;86(10):860–2.

67. Van Wyck DB, Mangione A, Morrison J, Hadley PE, Jehle JA, Goodnough LT. BLOOD MANAGEMENT: Large-dose intravenous ferric carboxymaltose injection for iron deficiency anemia in heavy uterine bleeding: a randomized, controlled trial: IV FERRIC CARBOXYMALTOSÉ VS. ORAL IRON. *Transfusion (Paris).* 2009 Jul 22;49(12):2719–28.

68. Hillman RS, Henderson PA. Control of marrow production by the level of iron supply. *J Clin Invest.* 1969 Mar 1;48(3):454–60.

69. Kitsati N, Liakos D, Ermeidi E, Mantzaris MD, Vasakos S, Kyrtzopoulou E, et al. Rapid elevation of transferrin saturation and serum hepcidin concentration in hemodialysis patients after intravenous iron infusion. *Haematologica.* 2015 Mar 1;100(3):e80–3.

70. Auerbach M. Treatment of iron deficiency anemia in adults. Waltham, MA: UpToDate; 2020.

71. Sav T, Tokgoz B, Sipahioglu MH, Devenci M, Sari I, Oymak O, et al. Is There a Difference between the Allergic Potencies of the Iron Sucrose and Low Molecular Weight Iron Dextran? *Ren Fail.* 2007 Jan;29(4):423–6.

72. Moniem KA, Bhandari S. Tolerability and efficacy of parenteral iron therapy in hemodialysis patients, a comparison of preparations. *Transfus Altern Transfus Med.* 2007 Mar;9(1):37–42.

73. Chertow GM, Mason PD, Vaage-Nilsen O, Ahlmén J. Update on adverse drug events associated with parenteral iron. *Nephrol Dial Transplant.* 2006 Feb 1;21(2):378–82.

74. Critchley J, Dundar Y. Adverse events associated with intravenous iron infusion (low-molecular-weight iron dextran and iron sucrose): a systematic review. *Transfus Altern Transfus Med.* 2007 Mar;9(1):8–36.

75. Macdougall IC, Bircher AJ, Eckardt KU, Obrador GT, Pollock CA, Stenvinkel P, et al. Iron management in chronic kidney disease: conclusions from a “Kidney Disease: Improving Global Outcomes” (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int.* 2016 Jan;89(1):28–39.

76. Barton JC, Barton EH, Bertoli LF, Gothard CH, Sherrer JS. Intravenous iron dextran therapy in patients with iron deficiency and normal renal function who failed to respond to or did not tolerate oral iron supplementation. *Am J Med.* 2000 Jul;109(1):27–32.

77. AJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL. PROTOCOLO DE ANESTESIA PARA LA ATENCIÓN PERIOPERATORIA DE LAS PERSONAS QUE NO ACEPTAN LA TRANSFUSIÓN DE SANGRE EN LAS SALAS DE CIRUGÍAS. GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD ÁREA DE ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS; 2019.

78. Philipp CS, Faiz A, Heit JA, Kouides PA, Lukes A, Stein SF, et al. Evaluation of a

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA DIVISIÓN MÉDICA	Página 71 de 71
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	INTEGRAL AL SANGRADO UTERINO ANORMAL AGUDO EN MUJERES DE EDAD REPRODUCTIVA Y EN AUSENCIA DE EMBARAZO	Código: PAC.GM.DDSS.XXXXXX

screening tool for bleeding disorders in a US multisite cohort of women with menorrhagia.
Am J Obstet Gynecol. 2011 Mar;204(3):209.e1-209.e7.