

NEW ERA COMPOUNDING

Crema, Parcho, Pellet o Inyección: El Error de Elegir la Vía Equivocada en BHRT

Webinar clínico para médicos prescriptores · Molécula, vía, SHBG y dosificación en BHRT

Dr. Jenaro Vélez, Director Médico · Lcda. Yaritza Torres, Farmacéutica



Lcda. Yaritza Torres

Farmacéutica Licenciada

Apertura e introducción del webinar.

Cierre: conveniencia del sistema de dosificación por clicks y costo-efectividad de la preparación individualizada frente a productos de concentración fija.



Dr. Jenaro Vélez

Director Médico, New Era Compounding

Contenido clínico del webinar.

Molécula y vía, SHBG, beneficios por hormona, dosificación práctica, conversión entre vías y protocolo de seguridad.

Colaboración médico–farmacéutico: la formulación individualizada funciona cuando el prescriptor define la meta clínica y el farmacéutico traduce esa meta en una preparación dosificable y sostenible.

Objetivos del Webinar



Distinguir molécula de vía

Bioidéntica vs. conjugada/sintética, y transdérmica vs. oral — son dos decisiones distintas con evidencia distinta.



Incorporar el SHBG a la dosificación

Por qué la hormona total puede engañar y cuándo el SHBG cambia la conducta clínica.



Reconocer los beneficios por hormona

Efectos por sistema de estrógeno, progesterona y testosterona.



Aplicar dosificación y conversión

Dosis de inicio, ratios de conversión entre vías y tiempo a estado estable.



Aplicar el protocolo de transferencia

Boxed Warning de la FDA en testosterona tópica.

SECCIÓN 1

La Molécula y la Vía

Dos decisiones distintas, con evidencia distinta



Dos Decisiones Independientes

Confundirlas es la fuente más común de error al interpretar la evidencia



1. ¿QUÉ MOLÉCULA?

Estradiol / estriol / progesterona (estructuralmente idénticas a las humanas)

vs.

Estrógenos equinos conjugados (CEE) y progestinas sintéticas (ej. MPA)



2. ¿QUÉ VÍA?

Transdérmica (crema, parcho), pellet, inyección

vs.

Oral — única vía con metabolismo hepático de primer paso

Dónde está la evidencia más sólida de cada decisión:

Decisión	Diferencia mejor respaldada	Fuerza de la evidencia
Progesterona vs. progestina sintética	Menor riesgo de cáncer de mama con progesterona micronizada	Cohortes grandes + modelos de proliferación mamaria
Transdérmica vs. oral	Menor riesgo de TEV; menor efecto sobre SHBG y proteínas de coagulación	Consistente y mecanísticamente explicada
Estradiol vs. CEE (la molécula de estrógeno)	Menos concluyente de lo que se suele presentar — ver slide siguiente	Contestada

Bioidéntica vs. Conjugada/Sintética

Lo que la evidencia respalda — y lo que no



BIEN RESPALDADO

Progesterona micronizada vs. progestina sintética:

En la cohorte E3N (>54,000 mujeres), estrógeno + progestina sintética se asoció a RR 1.4; estrógeno + progesterona micronizada, RR 0.9 — diferencia significativa.

Modelos de proliferación mamaria: la combinación con MPA aumentó la proliferación epitelial; con progesterona micronizada, no.



CONTESTADO — PRESENTAR CON CUIDADO

"El estradiol es más seguro que el CEE para la mama":

El seguimiento a 20 años del WHI mostró que CEE SOLO (mujeres histerectomizadas) se asoció a MENOR incidencia y MENOR mortalidad por cáncer de mama vs. placebo.

El exceso de riesgo del WHI se concentró en el brazo CEE + MPA — es decir, en la progestina.

Lectura clínica: el argumento más defendible ante una audiencia médica no es "bioidéntico es más seguro" en bloque, sino: la progesterona micronizada tiene mejor perfil mamario que las progestinas sintéticas, y la vía transdérmica tiene mejor perfil trombótico que la oral.

Nota de jerarquía de evidencia

Los datos a favor de la progesterona micronizada provienen mayormente de estudios observacionales (cohortes). Los datos del WHI provienen de ensayos aleatorizados. Esta diferencia de diseño es la primera pregunta que hará un médico crítico en la audiencia — conviene anticiparla.

Afinidad de Receptores: Por Qué la Molécula Importa

Afinidad relativa de unión (%) — adaptado de Kuhl, Climacteric 2005

	ER α	ER β	PR α	PR β	AR	GR	MR
Estradiol (E2)	100	100	0	0	0	0	0
Estrona (E1)	60	37	0	0	0	0	0
Estriol (E3)	14	21	0	0	0	0	0
Progesterona (P4)	0	0	50	50	0	10	100
Medroxiprogesterona (MPA)	0	0	115	115	5	29	160
Testosterona	0	0	1	1	100	0.2	1

Lectura 1 — Los estrógenos no son equivalentes

El estriol tiene una fracción de la afinidad del estradiol por el receptor estrogénico. Un preparado con alta proporción de E3 entrega, a igual mg/g total, considerablemente menos actividad estrogénica.

Lectura 2 — La progestina no es progesterona

El MPA se une además al receptor androgénico, glucocorticoide y mineralocorticoide. Esa unión fuera de blanco es la explicación mecánica propuesta para su distinto perfil de efectos adversos.

Efectos por Tejido

Contraste entre progesterona y progestina en los mismos sistemas

Sistema	Estrógeno	Progesterona	Progestina	Testosterona
SNC	↑ vasomotores, cognición, ánimo	Ánimo, neuroprotección, memoria	Deterioro de memoria	Neuroprotección
Cardiovascular	Preventivo de aterosclerosis	Cardioprotector	Eventos coronarios	Varía por dosis
Hueso	↑ DMO	↑ DMO	↓ DMO	↑ DMO
Tracto urinario	↑ LUTS, ↓ riesgo ITU	↓ tono vesical	↑ tono vesical, ↑ ITU	Mejora LUTS
Hematológico	Efecto coagulatorio (oral > transdérmico)	Efecto coagulatorio improbable	Efecto coagulatorio	Policitemia
Hepático	Hepatotóxico (oral)	Hepatotóxico (oral)	Hepatotóxico (oral)	Antiinflamatorio
Mama	Regula proliferación epitelial	Regula proliferación epitelial	Altera la regulación epitelial	Regula proliferación epitelial

Cuatro Vías, Un Objetivo Clínico



Crema Tópica

Aplicación diaria, absorción transdérmica.

Ajuste: inmediato, mismo frasco



Pellets

Insertión subcutánea, liberación sostenida 3–6 meses.

Ajuste: en próxima reinserción



Inyección IM

Depósito muscular, liberación gradual.

Ajuste: próxima dosis programada



Oral

Única vía con metabolismo hepático de primer paso.

Progesterona micronizada es la principal

Sistema UnoDose: cada click entrega 0.25 g de crema. $\text{Hormona por click} = \text{concentración (mg/g)} \times 0.25$.

SECCIÓN 2

SHBG: El Factor Olvidado

Por qué la hormona total puede engañar



Lo que Mide el Lab No Es lo que Actúa

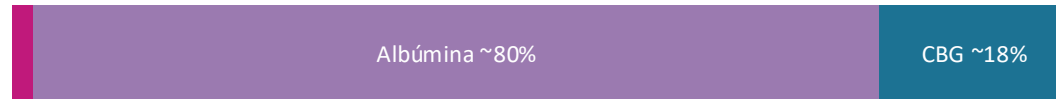
Distribución de la hormona circulante

Estradiol circulante



Libre ~2%

Progesterona circulante



Libre ~2%



El punto clínico

Solo la fracción libre (y la unida laxamente a albúmina) es biológicamente activa.

La testosterona se une a la MISMA globulina que el estradiol.

Dos pacientes con idéntica testosterona total pueden tener fracción libre muy distinta según su SHBG — y por tanto, síntomas muy distintos con la misma dosis.

Implicación de dosificación: pedir testosterona total sin SHBG deja fuera la variable que explica por qué dos pacientes con el mismo número responden distinto.

Qué Sube y Qué Baja el SHBG



↑ SHBG → ↓ hormona libre

- Estrógeno ORAL — aumento significativo del SHBG, con reducción de la testosterona disponible y efecto clínico sobre el vigor sexual
- Estrógenos equinos conjugados
- Anticonceptivos orales
- Hipertiroidismo
- Enfermedad hepática
- Edad avanzada



↓ SHBG → ↑ hormona libre

- Vía TRANSDÉRMICA — al evitar el primer paso hepático, tiene mucho menor efecto sobre proteínas de unión
- Terapia combinada estrógeno/andrógeno
- Andrógenos
- Obesidad y resistencia a la insulina
- Hipotiroidismo
- Glucocorticoides

En una frase: la vía oral no solo cambia el riesgo trombótico — cambia cuánta hormona libre le queda al paciente.

SHBG en la Práctica: Tres Escenarios

1

T total "normal", paciente sintomática

SHBG elevado puede dejar la fracción libre baja a pesar de una total dentro de rango. Medir SHBG antes de concluir que la testosterona "está bien".

2

Paciente en estrógeno oral que no responde a testosterona

El estrógeno oral eleva el SHBG y secuestra la testosterona. Antes de subir la dosis de testosterona, considerar cambiar el estrógeno de oral a transdérmico.

3

Cambio de oral a transdérmico

Al bajar el SHBG, la testosterona libre puede subir sin haber cambiado la dosis de testosterona. Reevaluar antes de asumir que hace falta más dosis.

Panel sugerido: testosterona total + SHBG + testosterona libre (LC-MS/MS) — la total sola rara vez basta para decidir dosis.

SECCIÓN 3

Estrógeno

Beneficios, ratio, seguridad y dosificación



Beneficios del Estrógeno por Sistema



Vasomotor

Reducción de sofocos y sudores nocturnos — la indicación con evidencia más robusta.



SNC

Mejoría cognitiva y del ánimo; el 17β -estradiol activa vías neuroprotectoras descritas en modelos de lesión neural.



Cardiovascular

Regulación de función vascular, presión arterial y relajación endotelial; efecto preventivo sobre aterosclerosis.



Óseo

Aumento de densidad mineral ósea; efecto aditivo cuando se combina con andrógeno.



Genitourinario

Mejoría de sequedad, dispareunia y síntomas del tracto urinario inferior; menor riesgo de ITU recurrente.



Piel y mucosas

Hidratación y elasticidad; reducción de artralgias asociadas al declive estrogénico.

Nota sobre discontinuación: el retiro abrupto de estradiol se ha asociado a mayor riesgo cardíaco y de ACV durante el primer año post-tratamiento — planificar la suspensión, no improvisarla.

Elección del Ratio: Empezar Bajo, Subir Despacio

El ratio no es una elección fija — es la primera palanca de titulación

Producto	Estrógeno total / click	Estriol (E3) / click	Estradiol (E2) / click
BiEst 70/30 — 2 mg/g ← inicio	0.50 mg	0.35 mg	0.15 mg
BiEst 70/30 — 4 mg/g	1.00 mg	0.70 mg	0.30 mg
BiEst 50/50 — 2 mg/g	0.50 mg	0.25 mg	0.25 mg
BiEst 50/50 — 4 mg/g	1.00 mg	0.50 mg	0.50 mg

Por qué iniciar en 70/30

A igual mg/g total, el 70/30 entrega la mitad del estradiol. Menos actividad estrogénica inicial significa menor riesgo de retención de líquidos, hinchazón, bloating, tensión mamaria y sangrado intermenstrual — los efectos que hacen que la paciente abandone la terapia en las primeras semanas.

Cuándo pasar a 50/50

Cuando la paciente tolera bien el 70/30 pero los síntomas persisten, o cuando se busca el nivel de estradiol asociado a los efectos protectores. El 50/50 entrega el doble de E2 al mismo mg/g — es un escalón de potencia, no solo otra presentación.

Dos palancas independientes: se puede subir la dosis (más clicks) o subir la potencia (cambiar el ratio). Conviene mover una a la vez para saber a qué responde la paciente.

Estrógeno: Candidatas y Seguridad

INDICACIONES

- Síntomas vasomotores o genitourinarios en peri/postmenopausia
- Pacientes que no toleran o desean evitar el estrógeno oral
- Necesidad de ratios o concentraciones no disponibles comercialmente
- Prevención de pérdida ósea en pacientes con indicación establecida

CONTRAINDICACIONES

- Cáncer de mama u otro cáncer estrógeno-dependiente, conocido o sospechado
- Sangrado genital anormal sin diagnosticar
- TEV activo o previo, o trombofilia conocida
- Enfermedad arterial trombótica activa o reciente
- Enfermedad hepática activa
- Embarazo conocido o sospechado

Punto crítico: en mujer con útero intacto, el estrógeno sin oposición aumenta el riesgo de hiperplasia y cáncer endometrial — SIEMPRE requiere progesterona concurrente desde el inicio.

Labs de Seguimiento — Estrógeno

GUIDELINE

FUNCIONAL

Parámetro	Especimen	Rango normal / guideline	Valor óptimo (funcional)
Estradiol — postmenopáusica sin terapia	Suero	Por debajo de 20–30 pg/mL	—
Estradiol bajo terapia — control vasomotor	Suero	≈60 pg/mL alivia cerca de la mitad de los sofocos; ≈100 pg/mL los elimina casi por completo	25–70 pg/mL como meta de protección ósea
SHBG	Suero	Interpretar junto a testosterona total	Útil para explicar falta de respuesta
Saliva / orina	Saliva u orina	No recomendado para dosificar	—

Cuándo medir: el monitoreo sérico rutinario rara vez es necesario si los síntomas están controlados. La excepción clara es la paciente que no responde pese a dosis razonable — ahí el nivel sérico sí cambia la conducta.

El tipo de ensayo importa: para niveles bajos, la espectrometría de masas (LC-MS/MS) es preferible al inmunoensayo, que puede sobreestimar de forma considerable.

Caso Práctico: BiEst en Perimenopausia



Perfil: Mujer 49 años, sofocos 5–7x/día, sin factores de riesgo trombótico, útero intacto.

1

Inicio

BiEst 70/30, 2 mg/g
1 click = 0.50 mg total
(0.15 mg de E2)

2

Estado estable

El estrógeno transdérmico alcanza
estado estable en ~5–10 días —
no titular antes

3

Titulación

Si tolera bien pero persisten
síntomas: subir clicks primero; el
ratio es el segundo escalón

4

Progesterona

Obligatoria desde el día 1 — no
esperar a titular el estrógeno

Seguridad de la vía: el estradiol oral sufre metabolismo hepático de primer paso, con aumento de triglicéridos, SHBG y factores de coagulación — mayor riesgo de TEV que el transdérmico.

Comparativo: Crema vs. Parcho

	CREMA BiEst (New Era)	PARCHO TRANSDÉRMICO
Ajuste de dosis	Inmediato — 1 click, mismo frasco	Requiere nueva receta de otra concentración
Concentraciones	Flexible por número de clicks	5 concentraciones fijas (0.025 a 0.1 mg/día)
Ratio E2/E3 personalizable	Sí (50/50, 70/30 u otro)	No — solo estradiol
Frecuencia de aplicación	Diaria	1–2 veces por semana
Evita primer paso hepático	Sí	Sí
Efecto sobre SHBG	Mínimo	Mínimo

Ventaja operacional real: cuando se decide ajustar, con la crema el cambio ocurre el mismo día dentro del rango ya prescrito; con el parcho hace falta una prescripción de otra concentración.

Precisión: no es que el parcho tarde un mes farmacológicamente — es logística de receta más el tiempo estándar de evaluación de respuesta.

SECCIÓN 4

Progesterona

Beneficios, protección endometrial y elección de molécula



Beneficios de la Progesterona por Sistema



Endometrio

Protección frente a hiperplasia y carcinoma endometrial — el rol primario e insustituible en toda mujer con útero.



SNC

Receptores de progesterona en varias áreas cerebrales; efectos descritos sobre cognición, neuroprotección y remodelación dendrítica.



Sueño y ánimo

El efecto sedante de la progesterona oral micronizada es clínicamente útil cuando hay insomnio concurrente.



Balance estrogénico

Antagoniza efectos del exceso de estrógeno: retención de líquidos, distensión, cefalea, sangrado y fibromas.



Hueso y lípidos

Sinérgica con el estrógeno sobre hueso y perfil lipídico; antagonista en útero y mama.



Cardiovascular

Perfil cardiovascular distinto al de las progestinas sintéticas en los estudios comparativos disponibles.

Distinción clave: estos efectos corresponden a la progesterona (P4), no a las progestinas sintéticas — la tabla de receptores de la Sección 1 explica por qué no son intercambiables.

Progesterona vs. Progestina: La Diferencia que Importa

El punto donde la evidencia de "bioidéntico" es más sólida

	Progesterona micronizada (P4)	Progestina sintética (ej. MPA)
Unión a receptor de progesterona	Sí	Sí — con mayor afinidad
Unión fuera de blanco (AR / GR / MR)	Mínima a moderada	Significativa en los tres
Proliferación epitelial mamaria	Sin aumento en modelos comparativos	Aumento demostrado
Riesgo de cáncer de mama (cohorte E3N)	RR ≈ 0.9 (IC 0.7–1.2)	RR ≈ 1.4 (IC 1.2–1.7)
Densidad mineral ósea	Aumenta	Disminuye
Efecto sobre memoria	Mejoría descrita	Deterioro descrito

Conclusión defendible: el exceso de riesgo mamario observado en el WHI se concentró en el brazo que contenía progestina sintética, no en el brazo de estrógeno solo. La molécula de progestágeno es la variable que más consistentemente cambia el perfil de riesgo.

Caveat honesto: los datos comparativos de P4 vs. progestina provienen mayormente de estudios observacionales, no de ensayos aleatorizados.

Progesterona: Dosificación y Vía

Regla no negociable: toda mujer con útero que recibe estrógeno sistémico requiere progestágeno adecuado para protección endometrial.

Escenario	Dosis oral micronizada	Esquema
Perimenopausia (ciclando)	100–200 mg	Al acostarse, cíclica ~días 12–25
Menopausia — continua	100 mg	Diaria, al acostarse
Menopausia — cíclica	200 mg	Al acostarse, 12–14 días por ciclo

Por qué oral y no tópica

La absorción sistémica de la progesterona transdérmica es baja. Los estudios disponibles no han demostrado protección endometrial adecuada por esta vía — no debe usarse como método único en mujer con útero.

No monitorear por saliva

Los niveles salivales de progesterona pueden ser muy altos con niveles séricos muy bajos. No existe correlación útil para guiar terapia — apoyarse solo en saliva puede llevar a subdosificar la protección endometrial.

Sangrado anormal: no es indicación de ajustar progesterona empíricamente — es indicación de evaluación endometrial.

SECCIÓN 5

Testosterona

Beneficios, diagnóstico, dosificación y seguridad



Beneficios de la Testosterona

En hombres y mujeres, a dosis fisiológicas para cada sexo



Función sexual

Mejoría del deseo sexual — la indicación mejor respaldada, particularmente en mujer postmenopáusica con HSDD.



Cognición

Receptores androgénicos en hipocampo y amígdala; niveles bajos se han asociado a mayor incidencia de demencia en cohortes prospectivas.



Energía y ánimo

Mejoría del ánimo y del sentido de bienestar reportada de forma consistente, aunque con evidencia menos robusta que la sexual.



Óseo

Receptores androgénicos presentes en osteoclastos, osteoblastos y osteocitos; efecto aditivo con estrógeno sobre la DMO.



Composición corporal

Soporte de masa magra y fuerza cuando se corrige una deficiencia real.



Metabólico

Asociación entre testosterona baja y resistencia a la insulina y riesgo cardiometabólico.

Encuadre importante: estos beneficios corresponden a corregir una deficiencia hacia el rango fisiológico del sexo del paciente — no a superarlo.

Testosterona en Mujeres

DOSIFICACIÓN

Inicio: crema 4 mg/g — 1 click = 1 mg/día

Rango habitual: 0.25 a 2 mg diarios; la crema 10 mg/g queda para requerimientos mayores

Estado estable transdérmico: 3–6 semanas — no titular antes

META Y ALARMA

Meta: mantener dentro del rango FEMENINO fisiológico. La dosis supra-fisiológica no aporta beneficio adicional.

Suspender de inmediato ante cualquier signo de virilización — el cambio de voz y el agrandamiento del clítoris pueden ser PERMANENTES.

GUIDELINE

FUNCIONAL

Parámetro	Especimen	Rango normal	Valor óptimo (funcional)
Testosterona total	Suero (LC-MS/MS)	Pre 10–55 ng/dL · Post 7–40 ng/dL	Tercio superior del rango premenopáusico
Testosterona libre	Suero	0.10–6.4 pg/mL	3.25–4.6 pg/mL
SHBG	Suero	Interpretar con la total	Clave si hay falta de respuesta

Contraindicaciones: embarazo, intento de concebir o lactancia; considerar antecedente de cáncer sensible a andrógenos.

Testosterona en Hombres: Diagnóstico y Dosis



Diagnóstico correcto: síntomas + testosterona sérica baja confirmada en DOS mediciones matutinas, en ayuno.

El error más común: diagnosticar con una sola muestra, sin ayuno o a hora incorrecta — hay variación diurna con picos matutinos.
Dosis: crema 200 mg/g — 1 click = 50 mg. Inicio habitual 1–2 clicks diarios, ajustado por laboratorio y hematocrito.

GUIDELINE

FUNCIONAL

Parámetro	Especimen	Rango normal	Valor óptimo (funcional)
Testosterona total	Suero, ayuno, AM	≈300–1000 ng/dL	Tercio superior (≈600–900 ng/dL)
Testosterona libre	Suero (LC-MS/MS)	35–155 pg/mL	Tercio superior, individualizado
SHBG	Suero	Interpretar con la total	Explica discordancia total/síntomas
Estradiol bajo TRT	Suero ultrasensible	10–40 pg/mL	20–30 pg/mL
Hematocrito / PSA	Suero	Monitoreo obligatorio	Basal, 3–6 meses, luego periódico

Testosterona en Hombres: Seguridad

CONTRAINDICACIONES

- Cáncer de próstata o de mama masculino, conocido o sospechado
- Policitemia o hematocrito elevado sin corregir
- Apnea obstructiva del sueño severa no tratada
- Insuficiencia cardíaca severa no tratada
- Hombres que buscan concebir — la testosterona suprime la espermatogénesis

EFFECTOS ADVERSOS A VIGILAR

- Aumento del hematocrito — puede requerir reducción de dosis o donación de sangre
- Acné y piel grasa
- Retención de líquidos
- Ginecomastia o sensibilidad mamaria
- Reducción testicular y de la fertilidad
- Empeoramiento de apnea del sueño o de síntomas urinarios

Antes de suspender: ante hematocrito elevado, considerar primero reducción de dosis o donación de sangre.



Transferencia — Seguridad de Terceros

FDA BOXED WARNING en todos los productos de testosterona tópica desde 2009 — aplica a toda la clase, no solo a los preparados compounded.

Reportado en niños expuestos secundariamente:

Agrandamiento de pene o clítoris

Desarrollo de vello púbico

Aumento de erecciones / libido

Comportamiento agresivo

Edad ósea avanzada

En la mayoría de los casos los signos regresaron al eliminar la exposición — **pero en algunos el agrandamiento genital no volvió por completo al tamaño normal y la edad ósea permaneció adelantada.**

En mujeres expuestas: signos de hiperandrogenismo — cambios en vello corporal y acné significativo.

Protocolo de Mitigación



- 1 Lavar las manos inmediatamente después de aplicar
- 2 Dejar secar el sitio 10–20 minutos antes de vestirse
- 3 Cubrir el sitio con ropa
- 4 Evitar que otras personas toquen el área de aplicación
- 5 Ante contacto accidental: lavar el área con agua y jabón de inmediato
- 6 No aplicar donde se espera contacto piel a piel con un bebé o niño

Contexto: el riesgo aumenta cuando no se siguen las precauciones. La aplicación medida por click apoya la técnica correcta, pero no sustituye la educación al paciente ni elimina el riesgo.

SECCIÓN 6

Conversión Entre Vías

Ratios de equivalencia y tiempo a estado estable



Conversión Entre Vías

Las biodisponibilidades relativas hacen que la equivalencia sea aproximada, no exacta

Ratio aproximado de equivalencia tópico : sublingual : oral

Hormona	Tópico	Sublingual	Oral
Progesterona, estrógeno, DHEA	1	2	4–5
Testosterona	1	2	5–6

Tiempo hasta estado estable al pasar a vía tópica



Estrógeno

5–10 días



Progesterona

3–6 semanas



Testosterona

3–6 semanas

Consecuencia práctica: el cambio a tópico puede requerir una dosis inicial mayor, y la respuesta no debe juzgarse antes del estado estable. Titular a las 2 semanas una testosterona tópica es titular a ciegas.

Estos ratios son guía de inicio, no equivalencias exactas — siempre confirmar con laboratorio y evaluación clínica.

La Paciente que No Responde: 3 Pasos

1

Descartar causas técnicas

Sitio de aplicación inconsistente · loción o crema en el sitio · piel no íntegra o muy seca · lavado antes del tiempo de absorción · grosor de la piel

2

Revisar SHBG y estado estable

¿Se evaluó antes del estado estable? ¿Hay estrógeno oral elevando el SHBG y secuestrando la hormona libre? Ambos explican falta de respuesta sin que falte dosis.

3

Confirmar con laboratorio y actuar

Si el nivel confirma que es subterapéutico: ajustar dosis, cambiar de vía o cambiar sistemáticamente el sitio. Documentar — escalar sin medir es difícil de justificar.

Poor absorber: existe un subgrupo documentado que no alcanza niveles terapéuticos pese a dosis estándar o superiores.

Herramienta de Decisión



SITUACIÓN CLÍNICA	CONDUCTA
Necesita ajuste fino y rápido de dosis	Crema
Requiere ratio E2/E3 personalizado	Crema
Prioriza conveniencia y tiene buena adherencia previa	Pellets
Ya titulada y estable, prefiere aplicación menos frecuente	Parcho o inyección
Riesgo trombótico o cardiovascular	Transdérmico sobre oral
SHBG elevado con testosterona total normal	Revisar vía del estrógeno antes de subir la testosterona
Protección endometrial en mujer con útero	Progesterona oral micronizada

Mensaje de cierre: la vía y la molécula no son detalles de conveniencia — determinan el perfil de riesgo, la velocidad de ajuste y cuánta hormona libre recibe realmente el paciente.

Conveniencia y Costo-Efectividad

Presenta: Lcda. Yaritza Torres, Farmacéutica



Clicks por día	Crema entregada	Dosis diaria (crema 2 mg/g)	Duración de un envase de 30 g
1 click	0.25 g	0.50 mg	120 días
2 clicks	0.50 g	1.00 mg	60 días
3 clicks	0.75 g	1.50 mg	40 días
4 clicks	1.00 g	2.00 mg	30 días

Un mismo envase cubre todo el rango de titulación — el ajuste no genera un producto nuevo.



Menos fricción en el ajuste

Subir o bajar la dosis ocurre dentro del rango ya prescrito: sin nueva receta, sin esperar reabastecimiento, sin descartar producto vigente.



Menos desperdicio

El envase airless empuja el producto desde el fondo, de modo que prácticamente todo el contenido dispensado se utiliza.



Una preparación, varias metas

Concentración, ratio y combinación se definen según el paciente, en vez de encajarlo en las concentraciones fijas disponibles comercialmente.

Nota para el cierre: la comparación de costo se presenta con los precios vigentes de la farmacia al momento del webinar; conviene contrastar el costo por día de terapia, no el precio por envase.

Presenta: Lcda. Yaritza Torres, Farmacéutica

new era
COMPOUNDING

HORMONE CREAM
PRESCRIPTION ORDER FORM

Patient Name: _____ Rx Date: _____
Birth Date: _____ Physical Address: _____
City: _____ State: _____ Zip: _____ ID/License: _____

Please compound the following medication for Hormone Replacement Therapy:

Medication	Dosing	
Testosterone 200mg/g 30g Cream (For Men)	☐ 1 click (0.25g) 50mg of Testosterone ☐ 2 click (0.50g) 100mg of Testosterone ☐ 3 click (0.75g) 150mg of Testosterone ☐ 4 click (1.0G) 200mg of Testosterone	Quantity _____ Refills _____
☐ Testosterone 4mg/g 30g Cream (For Women)	☐ 1 click (0.25g) 1mg of Testosterone ☐ 2 click (0.50g) 2mg of Testosterone ☐ 3 click (0.75g) 3mg of Testosterone ☐ 4 click (1.0G) 4mg of Testosterone	Quantity _____ Refills _____
☐ Testosterone 10mg/g 30g Cream (For Women)	☐ 1 click (0.25g) 2.5mg of Testosterone ☐ 2 click (0.50g) 5mg of Testosterone ☐ 3 click (0.75g) 7.5mg of Testosterone ☐ 4 click (1.0G) 10mg of Testosterone	Quantity _____ Refills _____
☐ BiEst 50/50* 2mg/g 30g Cream (For Women)	☐ 1 click (0.25g) 0.5mg of BiEst ☐ 2 click (0.50g) 1mg of BiEst ☐ 3 click (0.75g) 1.5mg of BiEst ☐ 4 click (1.0G) 2mg of BiEst	Quantity _____ Refills _____
☐ BiEst 50/50* 4mg/g 30g Cream (For Women)	☐ 1 click (0.25g) 1mg of BiEst ☐ 2 click (0.50g) 2mg of BiEst ☐ 3 click (0.75g) 3mg of BiEst ☐ 4 click (1.0G) 4mg of BiEst	Quantity _____ Refills _____
☐ BiEst 70/30* 2mg/g 30g Cream (For Women)	☐ 1 click (0.25g) 0.5mg of BiEst ☐ 2 click (0.50g) 1mg of BiEst ☐ 3 click (0.75g) 1.5mg of BiEst ☐ 4 click (1.0G) 2mg of BiEst	Quantity _____ Refills _____
☐ BiEst 70/30* 4mg/g 30g Cream (For Women)	☐ 1 click (0.25g) 1mg of BiEst ☐ 2 click (0.50g) 2mg of BiEst ☐ 3 click (0.75g) 3mg of BiEst ☐ 4 click (1.0G) 4mg of BiEst	Quantity _____ Refills _____

*BiEst consists of Estriol and Estradiol. BiEst 50/50 contains 0.5mg of Estriol and 0.5mg of Estradiol per mg of BiEst.
BiEst 70/30 contains 0.7mg of Estriol and 0.3mg of Estradiol per mg of BiEst

Sig. Apply to skin rotating between the inner arm and lower extremities once daily.

Dr. Name (Print): _____
Dr. Signature: _____
State License: _____ DEA #: _____ NPI #: _____
DM: _____ Phone Number: _____
DEA Address: _____
City: _____ State: _____ Zip: _____

This document contains HIPAA-protected health information. © 2023 New Era Compounding. Unauthorized copying, modification, or use of this template is strictly prohibited. Exclusively for orders with New Era Compounding.

1 Datos del paciente

Nombre, fecha de nacimiento, dirección física e identificación. Fecha de la receta.

2 Una sola medicación por fila

Marcar la casilla del producto: hormona, concentración (mg/g) y, en BiEst, el ratio. Para iniciar: 70/30 2 mg/g.

3 La dosis se marca en clicks

Marcar el número de clicks por día

Marcar el número de clicks por día. Cada click = 0.25 g; el formulario ya muestra los mg que entrega. No escribir mg a mano.

4 Cantidad y repeticiones

Cantidad en gramos (30 g está

Cantidad en gramos (30 g estándar) y número de refills. Con 1 click/día, 30 g duran 120 días.

5 Datos del prescriptor

Nombre, firma, licencia estatal, DEA, NPI, teléfono y dirección DEA. Sin estos datos la receta no se puede dispensar.

Sig. preimpreso: aplicar en piel rotando entre antebrazo interno y extremidades inferiores, una vez al día.



Preguntas y Respuestas

Gracias por acompañarnos