

# Transición Reproductiva Final: Menopausia

En la pubertad, 500.000 folículos para 40 años de ciclos menstruales, unas 500 ovulaciones/menstruaciones.

Agotamiento folicular, falla en la producción de los Estrógenos & Testosterona: Menopausia

Transición Menopáusica: 5-8 años muy complejos pero Interesantes, lleno de opciones terapéuticas y Preventivas



by Ricardo Gomez



# Historia de la vida y la Menopausia

| Era                       | Years          | Average life expectancy |
|---------------------------|----------------|-------------------------|
| Neolithic Age             | 10,000-4500 BC | 28-33 years             |
| Bronze Age                | 3300-1200 BC   | 28-38 years             |
| Ancient Greece and Rome   | 510-330 BC     | 20-35 years             |
| Early Middle Ages         | 476-1000 AD    | 31 years                |
| Pre-Columbian Mesoamerica | 1175-1520 AD   | 24-32 years             |
| Late Medieval Period      | 1300-1500 AD   | 30-33 years             |
| Early modern Britain      | 1450-1750 AD   | 33-42 years             |
| Industrial Age            | 1760-1860 AD   | 38-44 years             |

## Expectativa vs potencial de vida

**Menopausia: invento del Siglo XIX por un canalla de apellido Gardanne**

**La Menopausia no existía antes sencillamente porque la mujer moría antes de los 45 años y la edad de aparición es de 51 años promedio**



## De la Premenopausia a la Posmenopausia (STRAW entre paréntesis)

Premenopausia (Etapa Reproductiva)

Menopausia y Posmenopausia (Posmenopausia)

1

2

3

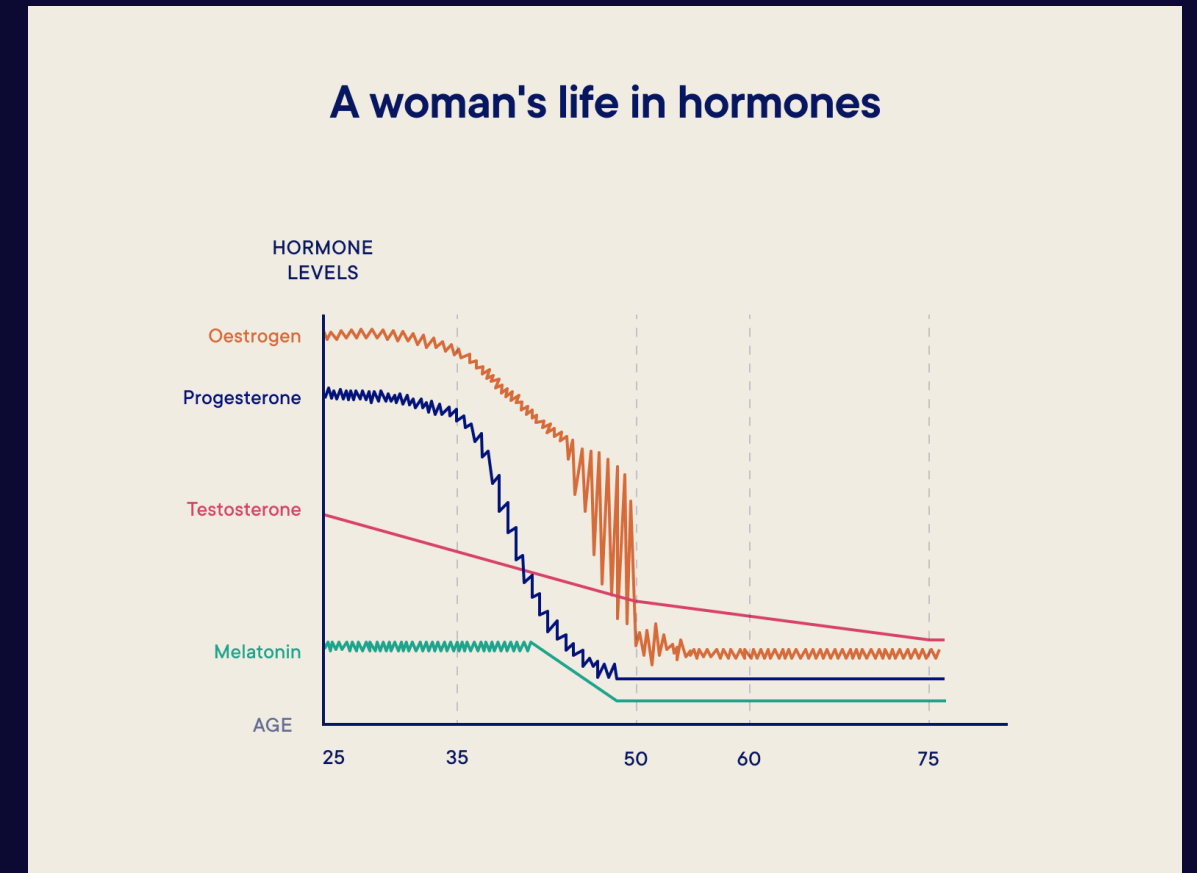
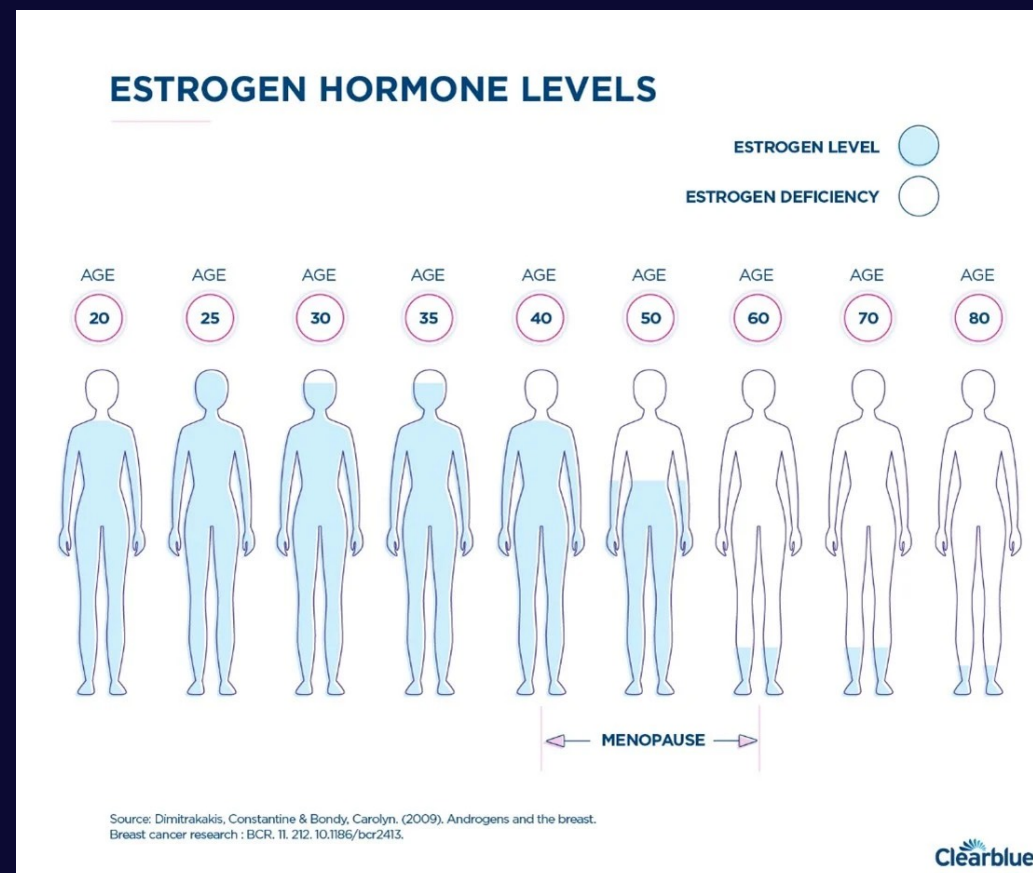
Perimenopausia (Transición Menopáusica)

La perimenopausia es el período que precede a la menopausia, donde los niveles hormonales fluctúan de manera más pronunciada, lo que se traduce en una mayor variabilidad en los ciclos menstruales. Etapa -2 hasta la Menopausia Temprana Etapa +1)

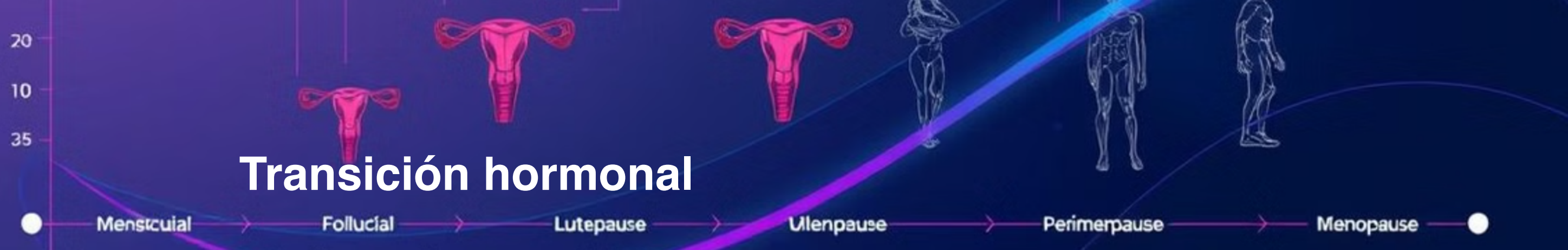




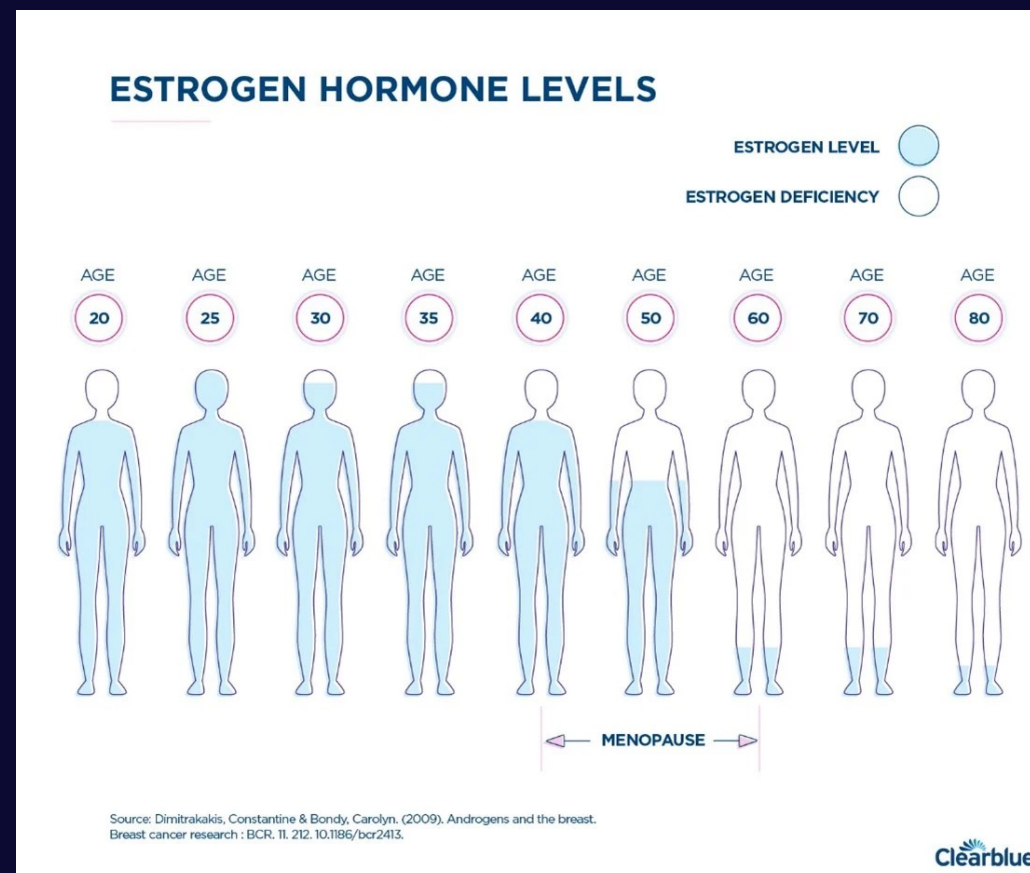
# Transición hormonal



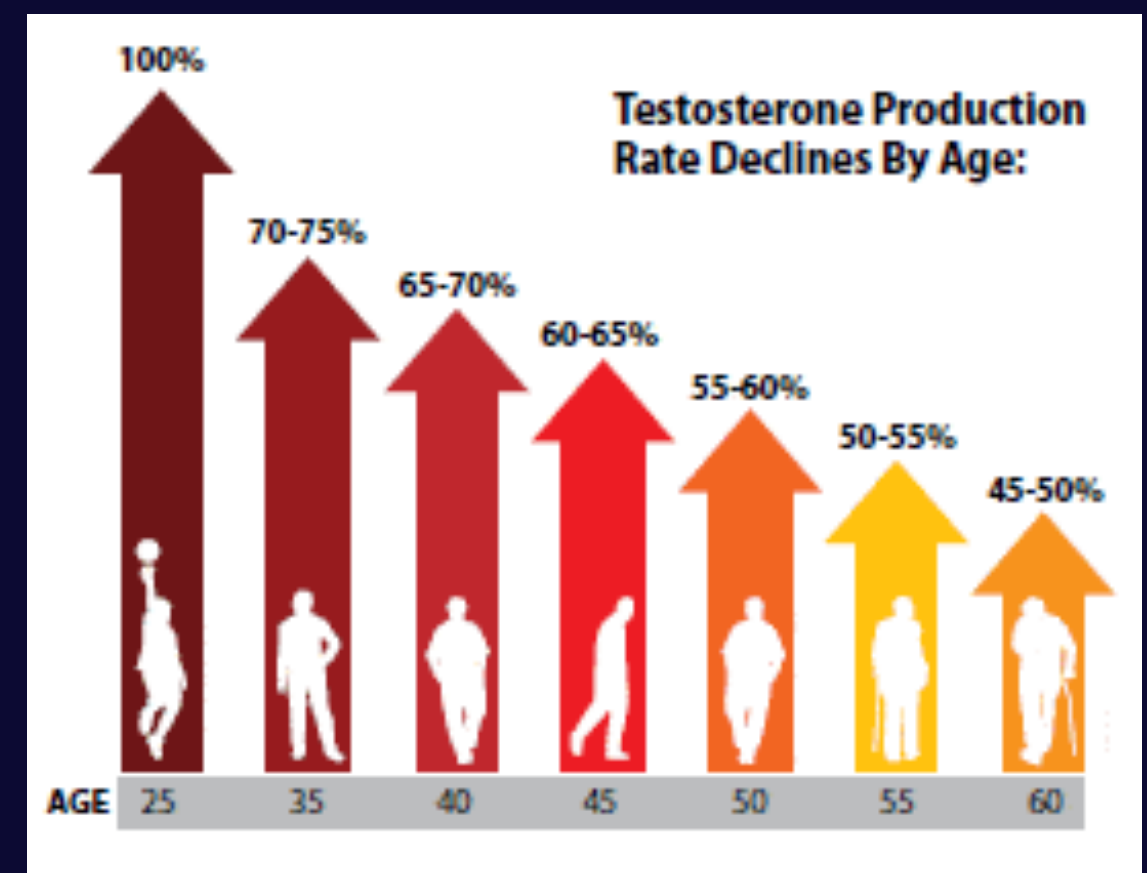




Mujeres: de golpe!



Hombres: gradual



# Efectos Negativos de la Menopausia por Órgano y Sistema

SI NO SE PREGUNTA NO SE REFIERE, NI SE ENCUENTRA LA PLETORA DE MANIFESTACIONES TRATABLES

LA MENOPAUSIA NO SON SOLO LOS VAPORONES, TAMBIEN SON LAS COSAS QUE NO VES, ALGUNAS DE ELLAS SOLO SE SUFREN



[Escala de Cervantes](#)



# Según el DLE RAE 2023, la mejor descripción

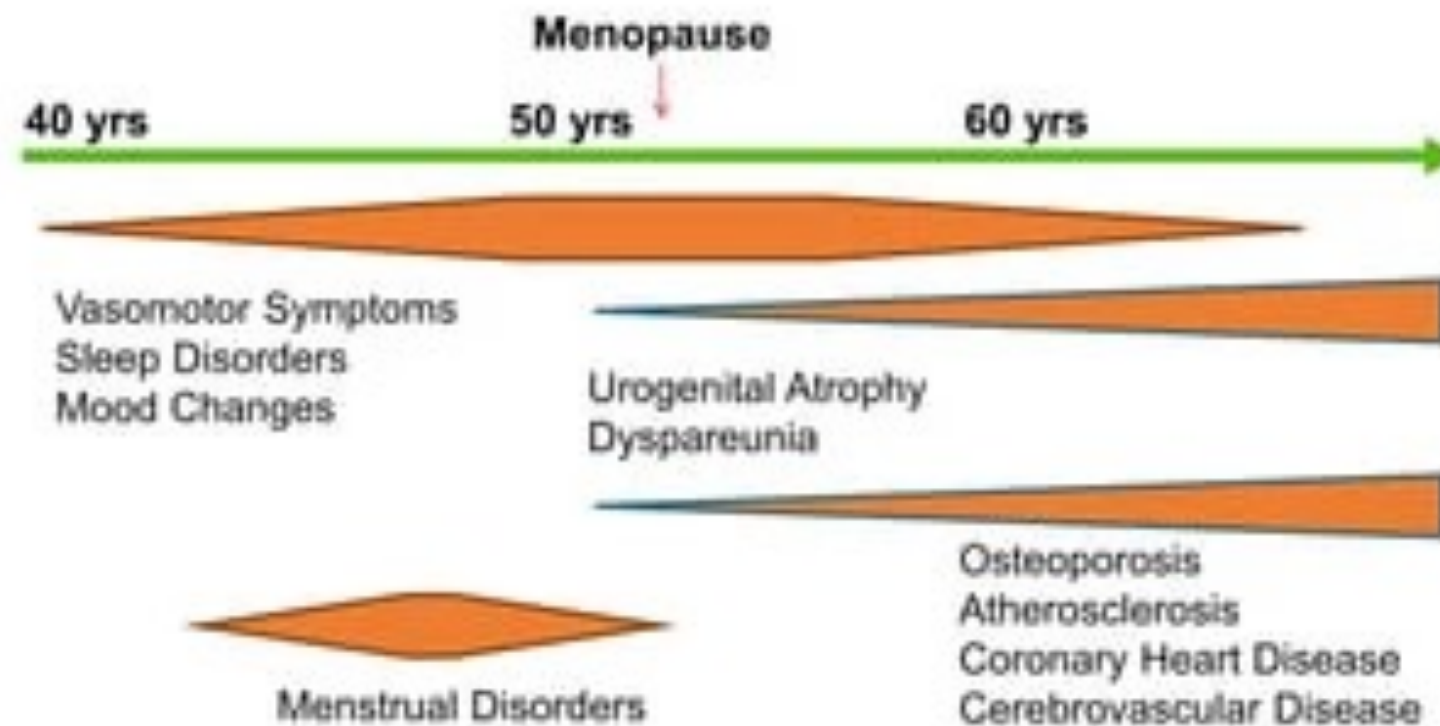
La Menopausia te...

|                  |                       |                       |                                    |                                              |
|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| :47 PM Mon Nov 4 |                       |                       |                                    |                                              |
| dle.rae.es       |                       |                       |                                    |                                              |
| PARTICIPIO       |                       |                       |                                    |                                              |
| descoñetado      |                       |                       |                                    |                                              |
| INDICATIVO       |                       |                       |                                    |                                              |
| NÚMERO           | PERSONAS DEL DISCURSO | PRONOMBRES PERSONALES | PRESENTE                           | PRETÉRITO PERFECTO COMPUESTO / ANTEPRESENTE  |
| Singular         | Primera               | yo                    | descoñeto                          | he descoñetado                               |
|                  | Segunda               | tú / vos              | descoñetas / descoñetás            | has descoñetado                              |
|                  |                       | usted                 | descoñeta                          | ha descoñetado                               |
| Singular         | Tercera               | él, ella              | descoñeta                          | ha descoñetado                               |
| Plural           | Primera               | nosotros, nosotras    | descoñetamos                       | hemos descoñetado                            |
|                  | Segunda               | vosotros, vosotras    | descoñetáis                        | habéis descoñetado                           |
|                  |                       | ustedes               | descoñetan                         | han descoñetado                              |
|                  | Tercera               | ellos, ellas          | descoñetan                         | han descoñetado                              |
|                  |                       |                       | PRETÉRITO IMPERFECTO / COPRETÉRITO | PRETÉRITO PLUSCUAMPERFECTO / ANTECOPRETÉRITO |
| Singular         | Primera               | yo                    | descoñetaba                        | había descoñetado                            |
|                  | Segunda               | tú / vos              | descoñetabas                       | habías descoñetado                           |
|                  |                       | usted                 | descoñetaba                        | había descoñetado                            |
| Singular         | Tercera               | él, ella              | descoñetaba                        | había descoñetado                            |
|                  | Primera               | nosotros,             | descoñetábamos                     | <del>habíamos descoñetado</del>              |





## Signs and Symptoms During the Menopausal Transition



Adapted from Burger C et al. *Br Med J* (1995) 311:181-5.  
Van Donge PA et al. *Maturitas* (1995) 22: 103-105.



# Sistema Cardiovascular

**Aumento del Riesgo de Infartos: enfermedad coronaria**

**Problemas Circulatorios: Enfermedad cerebrovascular, menor perfusion tisular**

**Arritmias Cardíacas**



# Efectos Neurológicos y Cognitivos

- 1 Problemas de Memoria y Concentración
- 2 Alteraciones del Sueño
- 3 Riesgo de Depresión y Ansiedad
- 4 Deterioro Cognitivo





# Impacto Psicológico y Emocional

## Cambios de Humor

Las fluctuaciones hormonales causan cambios abruptos de humor, como irritabilidad, labilidad emocional y estado de ánimo cambiante, lo que puede afectar las relaciones interpersonales.

## Baja Autoestima

Los diversos y rápidos cambios de la menopausia, tienen profundo impacto sobre la persona, su percepción del entorno y dudas sobre el futuro

# Cambios en la Piel y el Cabello

1

**Sequedad y Envejecimiento de la Piel**

**Pérdida de Cabello**

**Aumento del Vello Facial**

2

3



# Sistema Musculoesquelético

1

## Pérdida de Masa Ósea

La disminución de estrógeno durante la menopausia acelera la pérdida de masa ósea, lo que aumenta el riesgo de osteoporosis y fracturas, especialmente en las caderas, columna vertebral y muñecas.

2

## Dolor Articular

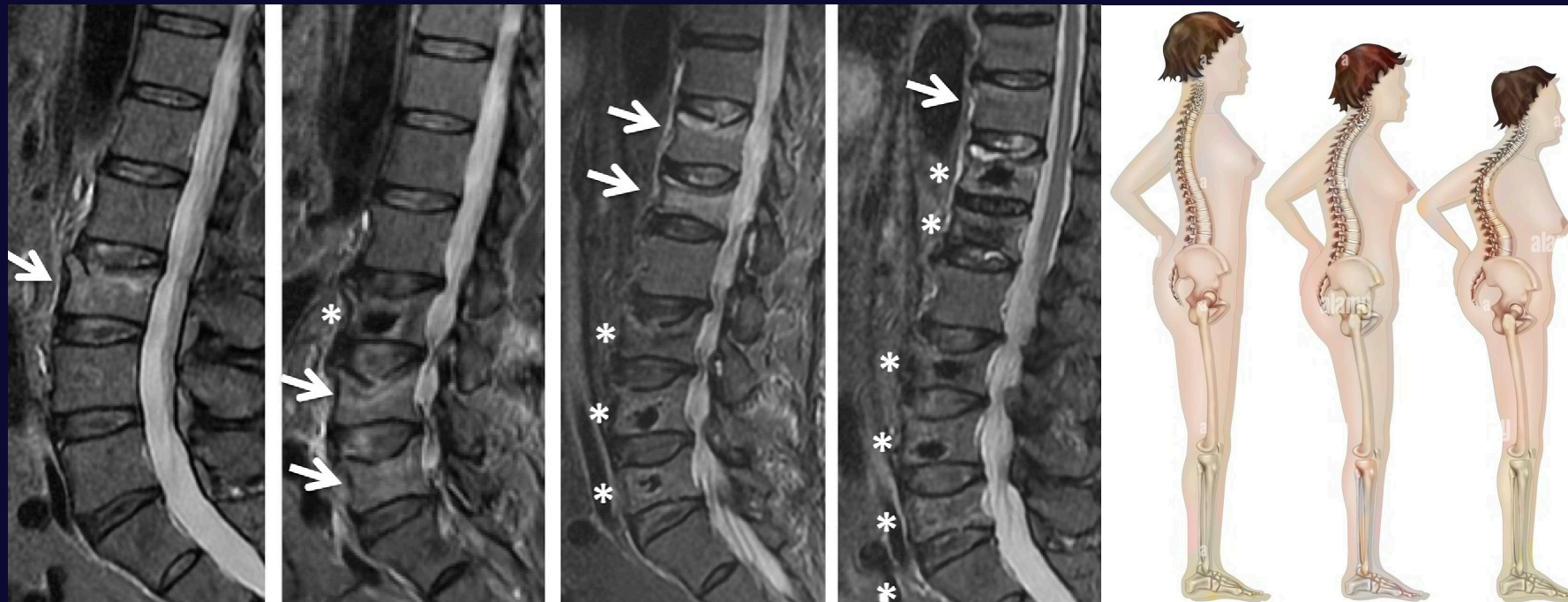
Los cambios hormonales pueden provocar dolor en las articulaciones, como en las rodillas, caderas y manos, lo que dificulta la movilidad y la realización de actividades diarias.

Se debe a hipotrofia sinovial y de los tejidos articulares, hipotrofia de los discos intervertebrales





# Osteoporosis



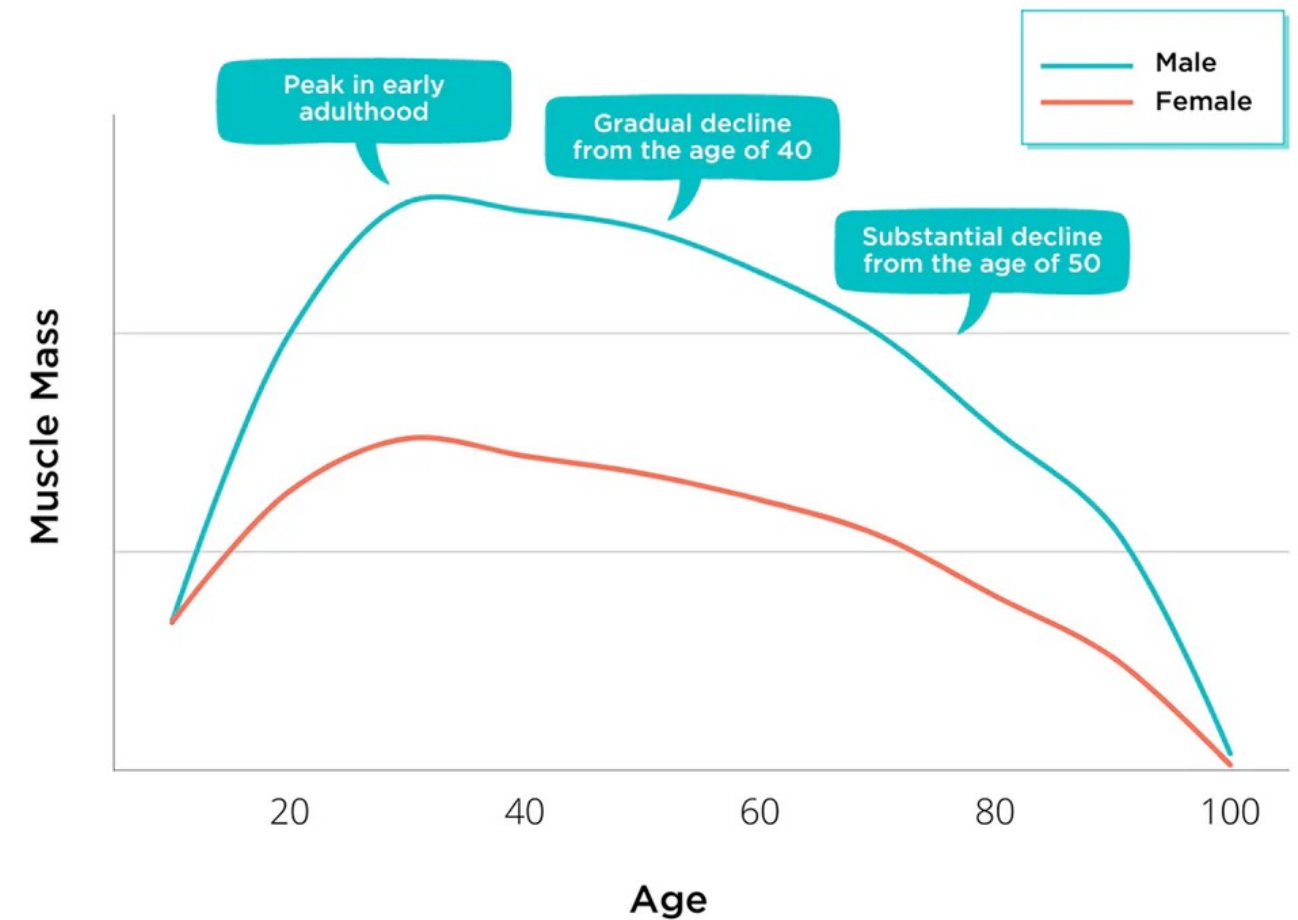
# Sistema Musculoesquelético

3

## Pérdida de Masa Muscular

La disminución de estrógeno y testosterona durante la menopausia puede conducir a una pérdida gradual de masa y fuerza muscular, lo que aumenta el riesgo de caídas y fragilidad.

### Muscle Mass & Strength Loss With Age

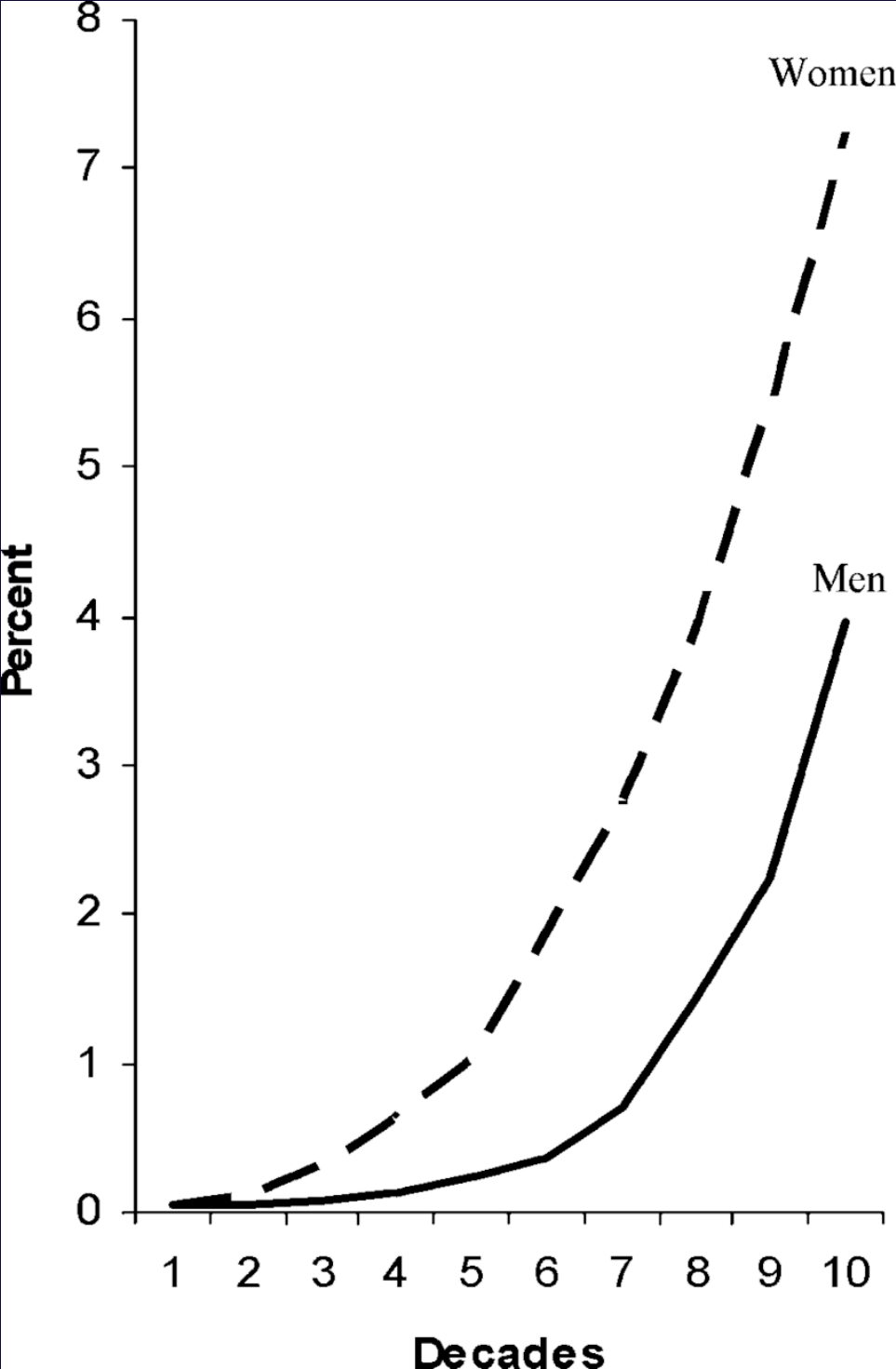


# Cambios Metabólicos y Endocrinos



## Trastornos Tiroideos

La condición más frecuente: Enfermedad o Tiroiditis de Hashimoto





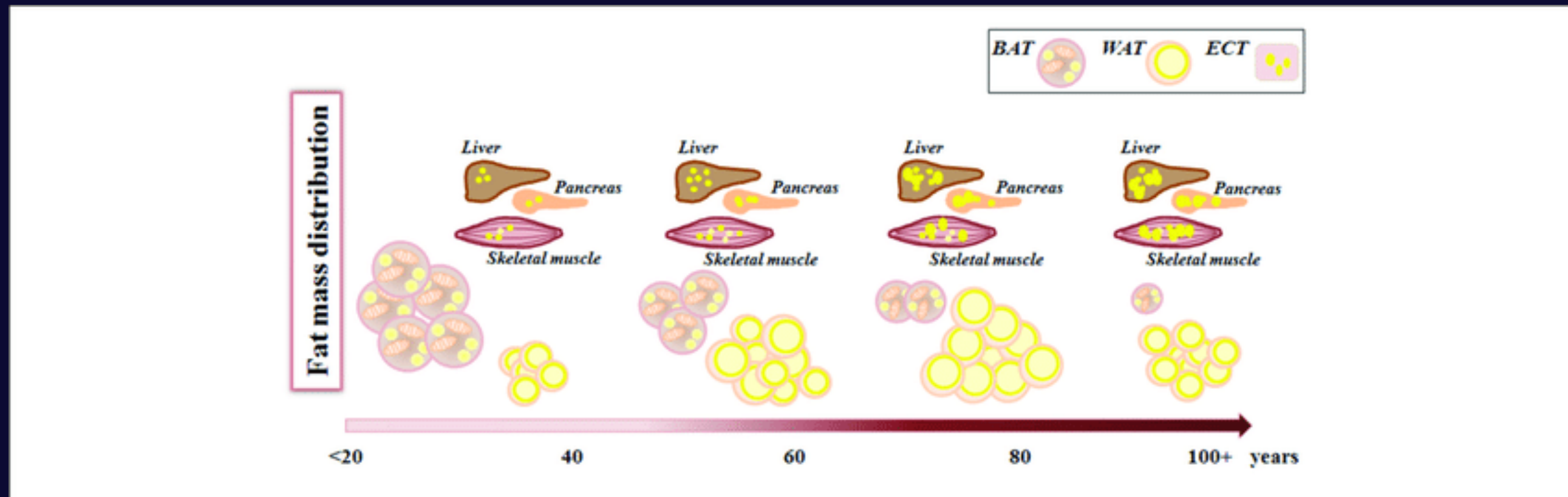
# Cambios Metabólicos y Endocrinos

## Resistencia a la Insulina

Los cambios hormonales pueden conducir a una mayor resistencia a la insulina, lo que incrementa el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 durante la menopausia.

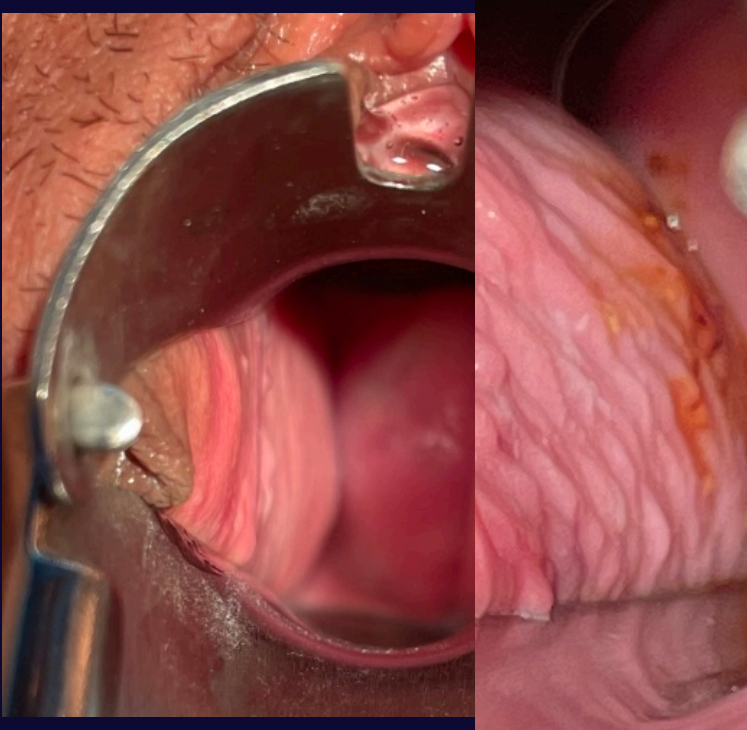
## Aumento de Peso

La disminución de estrógeno durante la menopausia puede provocar una redistribución del peso corporal, acumulándose más grasa en el abdomen, lo que aumenta el riesgo de enfermedades metabólicas.



# Sistema Urogenital

## Atrofia Vaginal



## Incontinencia Urinaria & Prolapsos

La pérdida de tono muscular en el área pélvica, junto con la disminución de estrógeno, puede dar lugar a problemas de incontinencia urinaria, ya sea de esfuerzo o de urgencia, con o sin la presencia de prolapso de los órganos pelvianos

## Infecciones Urinarias Recurrentes

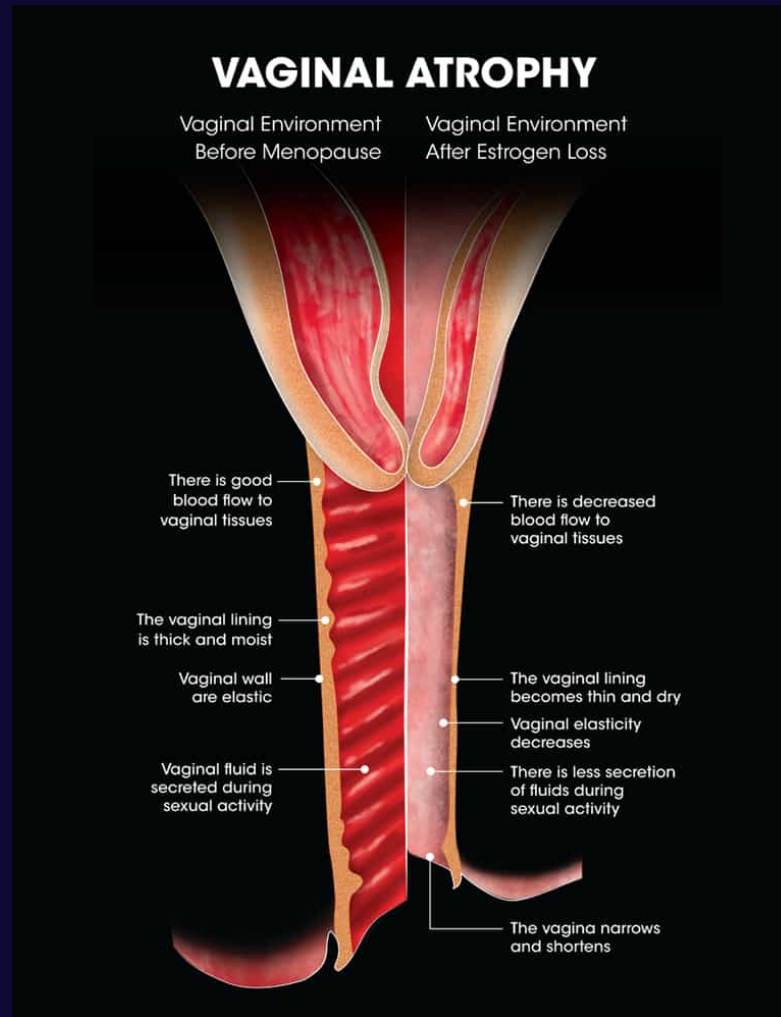
Los cambios en la flora vaginal y la menor lubricación durante la menopausia pueden aumentar la susceptibilidad a las infecciones del tracto urinario, lo que requiere un monitoreo y tratamiento adecuado.



# La Atrofia Vaginal (SGM): un tema

## Atrofia genital

Vagina: vulva, utero y anexos, musculatura y tejidos pelvianos



## Atrofia del piso pelvico y sostén

La pérdida de tono muscular en el área pélvica, hipotrofia general de todos los tejidos pelvianos y trauma obstetrico: prolapso genital



## Atrofia de vias urinarias

Parte de la vejiga y de las vias urinarias inferiores dependen de los estrógenos, la menopausia acelera el envejecimiento y sus trastornos funcionales por hipotrofia





# Estrategias para el Manejo de Síntomas y Afecciones orgánicas de la Menopáusia

**1** Terapia de Reemplazo Hormonal, optimización hormonal

**2** Estilos de Vida Saludable

**3** Terapias Alternativas, y algo de creatividad fisiológica

**4** Apoyo Médico y Psicológico

# Estrategias para el Manejo de Síntomas y Afecciones orgánicas de la Menopáusia

La terapia hormonal es la elección, no solo por su efectividad sintomática sino por la prevención y control del deterioro orgánico propio del proceso



# Estrategias no hormonales para el Manejo de Síntomas

► J Menopausal Med. 2022 Aug 31;28(2):47–51. doi: [10.6118/jmm.21035](https://doi.org/10.6118/jmm.21035) [↗](#)

► Copyright and License information

**Table 1. Nonhormonal agents used as therapy for hot flashes.**

| Agent        | Dose (mg/d) | Duration of dosage | Efficacy                                                   | Reference no.        |
|--------------|-------------|--------------------|------------------------------------------------------------|----------------------|
| Black cohosh | 16–127      | Up to 12 mo        | 26% reduction in hot flashes                               | <a href="#">[27]</a> |
| Clonidine    | 0.1         | 8–12 wk            | 20% reduction in hot flashes                               | <a href="#">[28]</a> |
| Fluoxetine   | 20          | 9 wk               | 50% decrease in hot flashes                                | <a href="#">[29]</a> |
| Paroxetine   | 20–40       | 6–12 wk            | 33%–67% reduction in hot flash frequency                   | <a href="#">[30]</a> |
| Soy          | 40–164      | 7–12 wk            | Relatively short; long-term efficacy unknown               | <a href="#">[31]</a> |
| Venlafaxine  | 37.5–150    | 4–12 wk            | Median hot flash frequency decrease by 7.6 hot flashes/day | <a href="#">[32]</a> |
| Gabapentin   | 300         | 12 wk              | 45% reduction in hot flashes                               | <a href="#">[33]</a> |

# TRH: anticonceptivos orales en transición

## 1 Anticonceptivos Orales

Anticonceptivos combinados

Excelentes y seguros en la transición

Evita embarazos, aun existe fertilidad

No aumentan el riesgo de ca de mama

## 3 La ignorancia evita su uso

Su uso se ve limitado por el miedo de los ginecologos a usarlos en mujeres mayores de 35 años, fumadora ocasional. La literatura avala su uso

## 2 Contraindicados

Obesidad

Fumadora (>15/dia)

Hipertension sin control

Historia de trombosis

Otras enfermedades cardiovasculares y riesgos

# TRH: terapia de reemplazo hormonal

*establecida la menopausia*

## 1 Combinada

Sustitucion parcial de las hormonas femeninas en pacientes con utero in situ. Es el protocolo mas comun

## 2 Estrógenos exclusivos

El uso individual de estrogenos se reserva para pacientes sin utero.

## 3 Testosterona

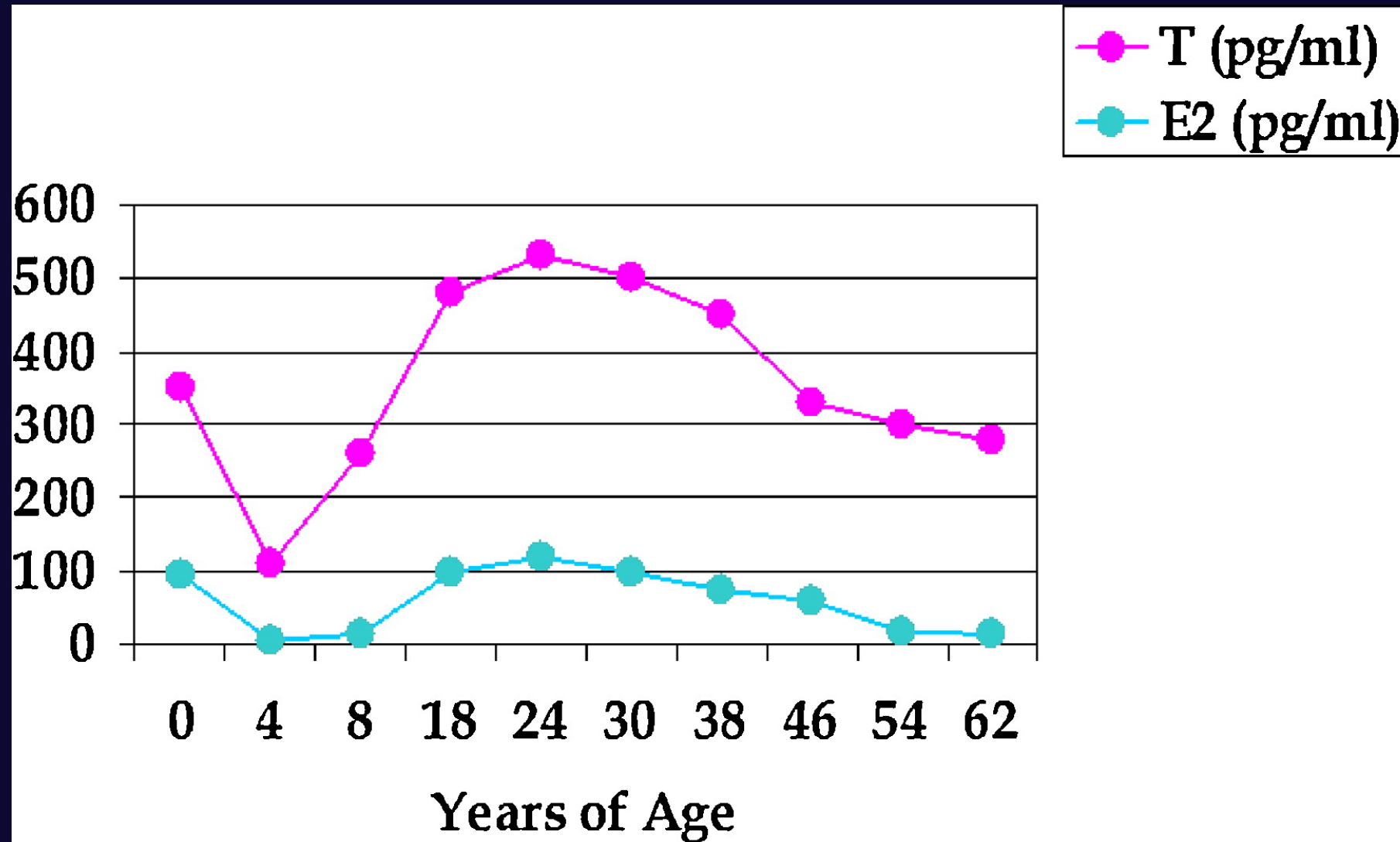
La testosterona no es TRH en la mujer, es un suplemento para tratar condiciones precisas. En el hombre si lo es. Se puede usar en mujeres con TRH en curso

## 4 Terapia de elección

Los estrogenos compensan parcialmente la insuficiencia ovarica. Progestagenos  
Los beneficios sobrepasan los riesgos por mucho  
El uso de alguna forma de TRH es decisión personal, no del médico, una vez informada la paciente



# Testosterone Optimization (no es TRH)



Testosterona, la hormona olvidada

Ignorancia

Masculinización

El problema de los niveles sericos

Ca de mama

# Testosterone Optimization (no es TRH)

## 1 Pellet medicamentoso

Es una capsula implantable biometabolizable que contiene hormonas: el mas popular es de testosterona,

## 2 Inyectables

Formas de liberacion prolongada, inyeccion cada 4-8 Semanas. La dosificacion puede ser un problema

## 3 Efectos tisulares

Potencia los efectos de los estrógenos pero mayor impacto sobre libido y masa muscular

## 4 Beneficios

Redistribucion de grasa corporal, aumento de la masa muscular, en los procesos cognitivos, libido y sensacion general de bienestar. Menor riesgo de Ca Mamario

# Ginecologia Funcional Regenerativa & Estetica

## 1 Procedimientos avanzados

Protocolos combinados de Energias en Medicina, productos biologicos autologos y preparaciones hormonales

## 2 HIFU y Laser CO2

HIFU: cambios en el colageno y retraccion tisular.  
Laser CO2: resurfacing epitelial de la vagina

## 3 Plasma Rico en Plaquetas (PRP)

Infiltracion local de factores de crecimiento tisular

## 4 Efectos

Los protocolos complejos pueden generar beneficios por años, con una sola sesión.

Engrosamiento epitelial, mayor vascularizacion, colageno y elastina y terminales nerviosos.

Mayor lubricacion, respuesta y sensibilidad.

Control de IUE

Disminución de la magnitud de prolapsos discretos o lasitud vaginal

# Vibradores en Ginecología: terapia vibracional

## 1 Fortalecen el suelo pélvico

El estímulo de los músculos del suelo pélvico contribuye a prevenir y tratar la incontinencia urinaria, el prolapso genital y mejora la función sexual. Su uso durante los ejercicios pelvianos de Kegel potencia los efectos de ambos

## 3 Efectos sobre la vascularización

La estimulación vibratoria favorece la circulación sanguínea en la zona genital, contribuyendo a la salud de los tejidos, grosor, lubricación y a una mayor sensibilidad.

## 2 Aumentan la lubricación

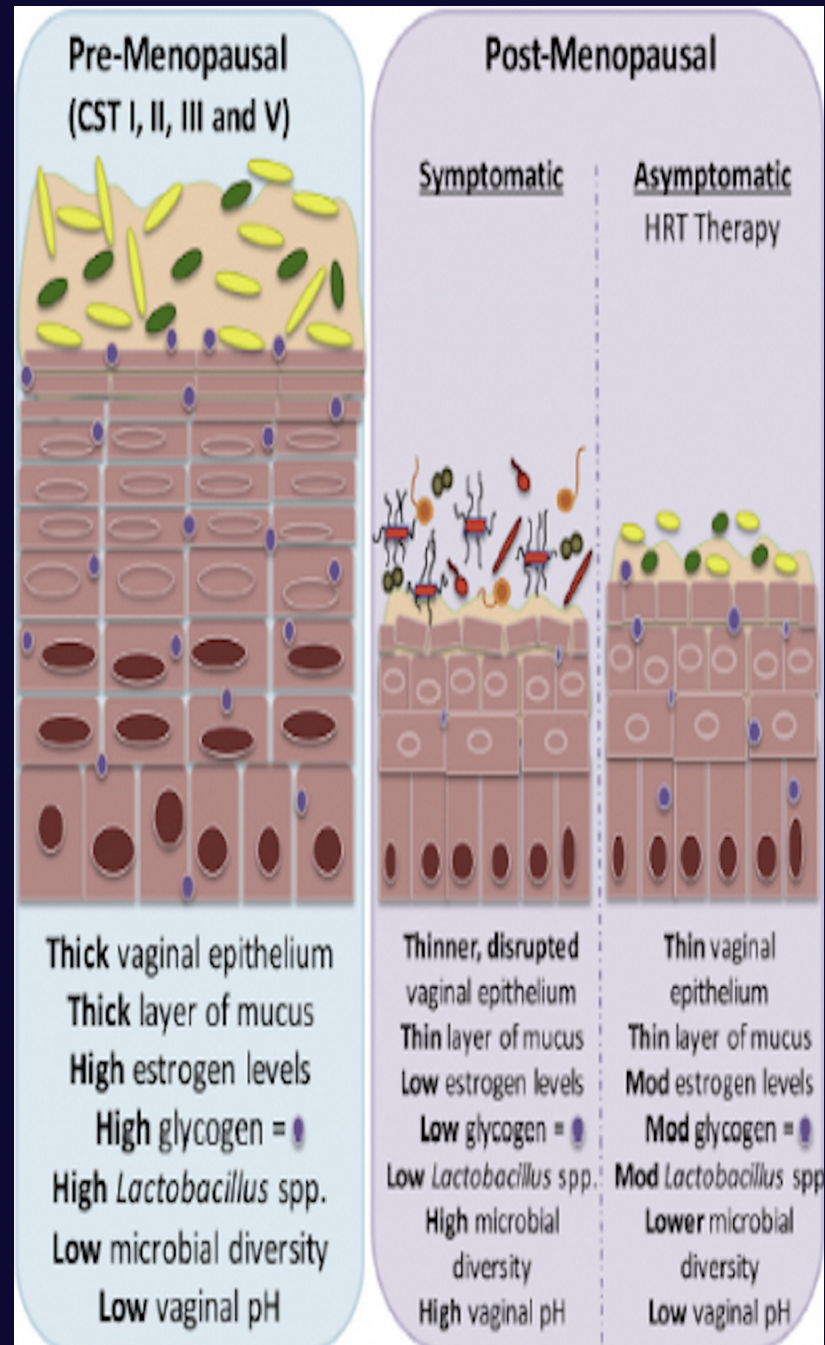
La vibración puede incrementar el flujo sanguíneo hacia la zona genital, favoreciendo la lubricación natural y aliviando la sequedad vaginal, especialmente en etapas como la menopausia.

## 4 Coadyuvante en Ginecología Regenerativa

Después de procedimientos como el HIFU, Laser CO2 y PRP vaginal general o para IUE se indican para potenciar el efecto de los procedimientos



# TRH: Vagina, un ejemplo; más temprano mejor



**Efecto es parcial, antes mejor...**

El uso TRH en los primeros 5 años detiene la velocidad y el grado de atrofia tisular. Mejor aun, iniciar en la transición, fases -1 o -2 STRAW

## Protocolos coadyuvantes

Las mujeres en TRH responden muy bien a protocolos vaginales combinados HIFU, Laser CO2, PRP, topicos vaginales y terapia vi racional. Sinergia.

Reduce 15 años la calidad histologica del tejido

# TRH: Cáncer de Mama, el máximo terror

## Calculo de riesgo de Ca de Mama

Las mejor herramienta para calcular el riesgo personal de Ca de Mama es la [Herramienta Gail](#).

Si multiplicamos el resultado x 1.26 obtenemos el nuevo riesgo asociado al uso de TRH.

Si la mujer ejercita  $\geq 150$  min semanales disminuye su riesgo 10-20%

# TRH: Cáncer de Mama, el máximo terror

**Tipos de TRH y Ca de Mama: el problema es el progestágeno. Orden descendente**

**Combinación:** Estrogenos + Progestagenos.

**Sintéticos:** productos de laboratorio a los que se les ha añadido las propiedades deseadas. Tibolona, el mas usado tiene grupos que le confieren propiedades mixtas en un solo compuesto.

**Moderno:** Mirena (DIU progest) + Estrogenos VO. Este esquema en estudio permite utilizar bajas dosis de progestagenos para proteger endometrio mientras la mujer obtiene los efectos del estrogeno sin aumentar considerablemente el riesgo de Ca Mamario. Menos que la Combinada y levemente mayor a EE exclusivos.

**Estrogenos exclusivos:** exhibe el menor perfil de riesgo, la via vaginal (es la más segura), parches y VO. Solo aplica para mujeres sin utero

# Medicina Anti Aging?

En líneas generales la Medicina Antiaging no tiene base científica, son falacias, bullshit, como dicen

La verdadera Antiage es el ejercicio físico, ... y socializando es mejor

Las hormonas claramente detienen el envejecimiento funcional y estructural, pero deben ser complementadas con medidas físicas y nutricionales, de lo contrario el efecto es limitado

La testosterona debe ser considerada en la TRH femenina y en la TOT masculina

El colágeno VO es perder el dinero así como los sueritos de colores





Commentary A Personal Prospective on Testosterone Therapy in Women—What We Know in 2022 Gary S. Donovan 2022

Testosterone therapy in women: Myths and misconceptions 2013  
Rebecca Glaser<sup>a,b</sup> [rglaser@woh.rr.com](mailto:rglaser@woh.rr.com) • Constantine Dimitrakakis<sup>c</sup>