



Servicio de Obstetricia y
Ginecología
Hospital Universitario
Virgen de las Nieves

SÍNDROME GENITOURINARIO DE LA MENOPAUSIA (SGM)

Laura Bonilla Garcia

19 de Octubre de 2017

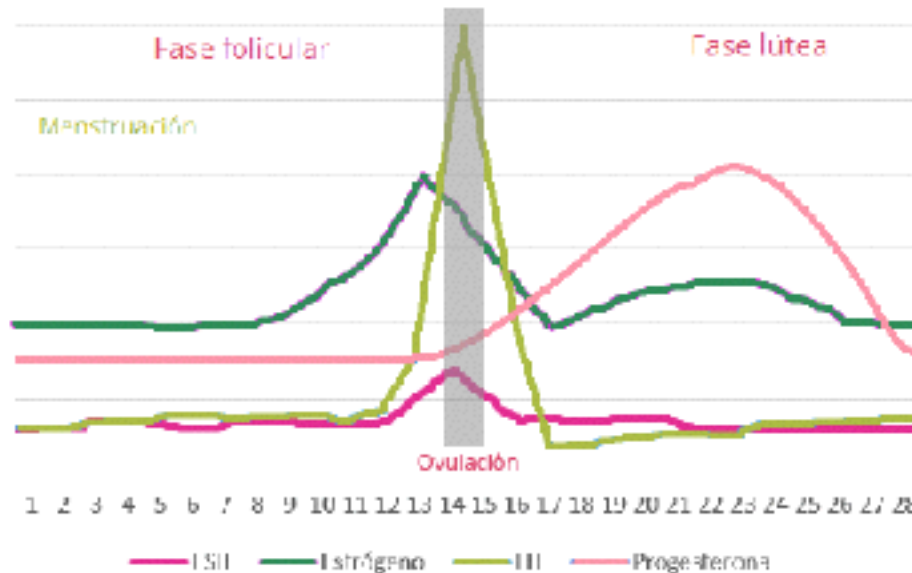
INTRODUCCIÓN

La atrofia vaginal (también conocida como atrofia vulvovaginal, atrofia urogenital o vaginitis atrófica) se caracteriza por sequedad, inflamación y adelgazamiento del revestimiento epitelial de la vagina y el tracto urinario inferior debido a la pérdida estrogénica. Dado que la atrofia vaginal a menudo implica la vulva y el tracto urinario inferior, en 2014, el nuevo término síndrome genitourinario de la menopausia (SGM) fue introducido por la Sociedad Internacional para el Estudio de la Salud Sexual de las Mujeres y la Sociedad Norteamericana de Menopausia. Este término abarca todos los síntomas atróficos que las mujeres pueden tener en las áreas vulvovaginal y vesico-uretral relacionados con la pérdida de estrógenos que ocurre en la menopausia. Aunque la atrofia vaginal típicamente ocurre en mujeres menopáusicas, puede presentarse también en mujeres de cualquier edad que experimentan una disminución en la estimulación estrogénica de los tejidos urogenitales como es el caso del período posparto, la lactancia, pacientes sometidas a radioterapia a nivel de la pelvis, en la amenorrea hipotalámica y durante la administración de fármacos antiestrogénicos. El tabaquismo está asociado a un empeoramiento de la atrofia vaginal dado que el tabaco tiene un efecto directo en el epitelio escamoso vaginal: reduce la biodisponibilidad de estrógenos y la percusión sanguínea.

Hasta el 70% de las mujeres con síntomas de atrofia vaginal no consultan acerca de ello a los profesionales sanitarios. Algunas de ellas porque creen que sus síntomas son una parte esperada y necesaria del proceso de envejecimiento. Las creencias culturales, religiosas y sociales también pueden ayudar a que las mujeres se sientan incómodas al discutir las preocupaciones relacionadas con el sistema genitourinario. Además, muchas mujeres no son conscientes de las opciones de tratamiento. En lugar de buscar tratamiento, las mujeres suelen hacer cambios en el estilo de vida para hacer frente a sus síntomas. Como ejemplo, pueden detener la actividad sexual debido a la dispareunia causada por la sequedad vaginal.

FISIOPATOLOGÍA

La atrofia urogenital es el resultado de una disminución de las concentraciones séricas de estrógenos. En las mujeres premenopáusicas, el estradiol es la forma predominante de estrógeno circulante. Las concentraciones séricas de estradiol en las mujeres premenopáusicas fluctúan durante el ciclo menstrual, como sigue:



- Fase folicular temprana: promedio de 50 pg / mL
- Ovulación: 200-350 pg / mL
- Fase lútea temprana: promedio de 100 pg / mL
- Fase medio lútea: promedio de 200 pg / mL
- Comienzo de la menstruación: 30- 50 pg / mL

La estimulación de los estrógenos es responsable de mantener la cúpula vaginal bien epitelizada durante los años reproductivos. El estrógeno actúa sobre sus receptores en la vagina, la vulva, la uretra y el trigono de la vejiga con el fin de:

- Mantener el contenido de colágeno del epitelio, lo que afecta a su espesor y elasticidad
- Mantener los mucopolisacáridos ácidos y el ácido hialurónico, manteniendo así las superficies epiteliales húmedas
- Mantener un flujo sanguíneo genital óptimo

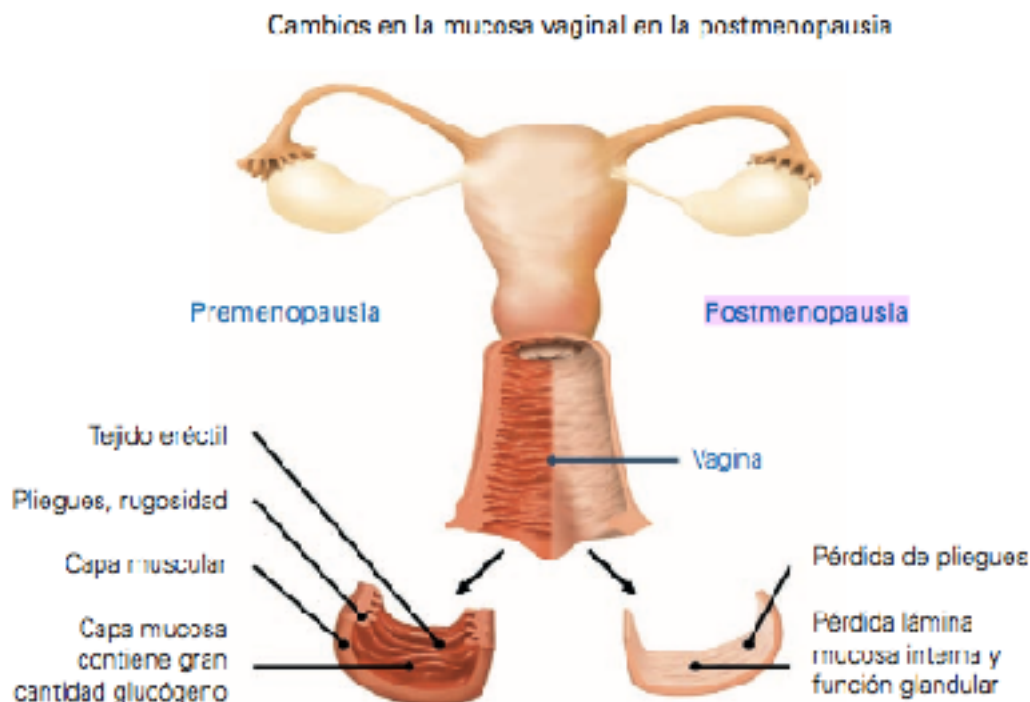
Como resultado, el epitelio escamoso estratificado no queratinizado de la vagina en respuesta al estrógeno es grueso, rugoso y rico en glucógeno. El glucógeno de las células desprendidas es el sustrato de los lactobacilos de Döderlein, que convierten la glucosa en ácido láctico, creando así un ambiente vaginal ácido (el pH de una vagina estrogénica oscila entre 3,5 y 5,0). La acidez de la vagina ayuda a mantener la flora vaginal normal y proteger el área urogenital de las infecciones vaginales y urinarias.

La menopausia conduce a una reducción drástica en la producción de estrógenos, con una disminución de aproximadamente el 95% en la concentración de estradiol desde la premenopausia hasta el estado posmenopáusico. Después de la menopausia, las concentraciones de estradiol se estabilizan en niveles promedios de 5pg/ml. (Cabe

señalar que la mayoría de los ensayos con estradiol no son lo suficientemente sensibles para detectar los niveles de estradiol posmenopáusicas con precisión).

Esta caída en la concentración de estrógenos, exacerbada por el proceso normal de envejecimiento, es responsable de muchos de los cambios adversos observados en la atrofia vaginal. Estos cambios suelen desarrollarse gradualmente, durante un período de años, y, para muchas mujeres, persisten a menos que sean tratados. Los cambios hipoestrogénicos incluyen:

- Disminución de la capa superior de las células epiteliales superficiales, que puede estar completamente ausente en mujeres con atrofia severa
- Pérdida de elasticidad del epitelio vaginal
- Aumento del tejido conectivo subepitelial
- Pérdida de rugosidad
- Acortamiento y estrechamiento del canal vaginal, con pérdida de distensibilidad
- Reducción de las secreciones vaginales
- Aumento del pH vaginal a ≥ 5



El adelgazamiento del epitelio vaginal lo hace más susceptible al trauma, lo que lleva a la aparición de sangrado, Petequias y ulceración con cualquier presión. y además expone el tejido conectivo subyacente, que es más vulnerable a la inflamación o la infección.

El bajo contenido de glucógeno del epitelio adelgazado conduce a una reducción en la producción de ácido láctico por lactobacilos, dando como resultado un aumento del pH vaginal. Estos cambios en el ambiente vaginal alientan el crecimiento excesivo de coliformes no-ácidofílicos y la desaparición de especies de lactobacilos, predisponiendo así a las mujeres afectadas a la infección por la piel y flora rectal (por ejemplo, estreptococos, estafilococos, coliformes, diphteroides, vaginosis bacteriana y especies de Trichomonas).

Las estructuras del tracto urinario tienen el mismo origen embriológico que el tracto genital y también contienen receptores de estrógenos. Así, la vejiga, la uretra, la musculatura del suelo pélvico y la fascia endopélvica se ven afectadas por el estado hipoestrogénico. Entre las posibles consecuencias de la atrofia del tracto urinario se incluyen molestias uretrales, aumento de la frecuencia urinaria, hematuria, disuria y un incremento de infección del tracto urinario.

La menopausia es un factor de riesgo tanto para el prolapso de órganos pélvicos como para la incontinencia urinaria de esfuerzo. Si bien puede parecer intuitivo que la terapia de estrógenos sería útil en el tratamiento de estos problemas, hay algunos datos que afirman que la terapia de estrógenos oral resulta en el desarrollo o exacerbación de la incontinencia urinaria. No existen datos que apoyen el uso de estrógenos por vía sistémica o tópica como terapia para el tratamiento del prolapso de órganos pélvicos.

EPIDEMIOLOGÍA

PREVALENCIA

Los análisis de la prevalencia de los síntomas del SGM indican que aproximadamente el 50% de las mujeres postmenopáusicas refieren como mínimo uno de los síntomas descritos(27). A pesar del impacto negativo en la calidad de vida (CV), en el ámbito sexual y en las relaciones interpersonales durante esta etapa, este problema es actualmente todavía un tabú en las consultas de ginecología y somos los profesionales de la salud los que debemos mantener una actitud proactiva al respecto, procurando una adecuada educación sanitaria, un diagnóstico temprano y un consenso sobre las opciones terapéuticas, para establecer la más adecuada en función de los síntomas, conociendo que la clínica puede empeorar con el paso de los años, agravando los indicadores de CV. En el estudio VIVA (Vaginal Health: Insight, Views and Attitudes), el 50% de las mujeres postmenopáusicas presentaban síntomas de intensidad variable, desde leves y moderados, hasta severos e intolerables, pero solo un 25% de ellas solicitaron asistencia médica, debido a la sensación de vergüenza y a la creencia de que los síntomas eran normal consecuencia del envejecimiento. En el estudio Women's Voices in Menopause se evidenció el impacto del SGM en la CV en el 52% de las mujeres, incluyendo indicadores sobre salud sexual, autoestima, relaciones de pareja y relaciones sociales. Estos estudios corroboran que, debido al progresivo envejecimiento de la población, las mujeres se verán afectadas por el SGM durante más de un tercio de sus vidas.

ETIOLOGÍA:

- Menopausia natural
- Ooforectomía bilateral
- Insuficiencia ovárica prematura espontánea
- Fracaso ovárico debido a radioterapia, quimioterapia o una consecuencia adversa de la embolización de la arteria uterina; estos pueden ser temporales o permanentes
- Uso pre-menopáusico de medicamentos con efectos anti-estrogénicos: tamoxifeno, danazol, acetato de medroxiprogesterona, agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina (leuprolida, nafarelina, goserelina) o antagonistas (por ejemplo, ganirelix)
- Reducción postparto en la producción de estrógenos, particularmente durante la lactancia

- Elevación de la prolactina por trastornos hipotalámico-hipofisarios con reducción secundaria de la secreción de estrógenos por el ovario
- Amenorrea o amenorrea hipotalámica en el contexto de lupus eritematoso sistémico grave o artritis reumatoide (debido al hipogonadismo hipotalámico o insuficiencia ovárica primaria) combinado con la terapia con glucocorticoides. La supresión combinada de la actividad ovárica y suprarrenal (pérdida de adrenal y androstenediona reduce el estradiol sintetizado mediante aromatización extraovaria) resulta en niveles de estradiol extremadamente bajos.

Existen también factores distintos a los bajos niveles de estrógenos que pueden modular el grado de atrofia. Por ejemplo, el cese de la actividad coital, la nuliparidad vaginal, y la cirugía vaginal pueden intensificar los síntomas de la atrofia vaginal.

El tabaquismo causa deficiencia relativa de estrógenos y puede reducir la perfusión vaginal. La abstinencia de la actividad sexual exagera los cambios atróficos, mientras que la actividad sexual ayuda a preservar el epitelio vaginal, presumiblemente mediante el aumento del flujo sanguíneo y la elasticidad del tejido.



MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los síntomas de la atrofia urogenital incluyen:

- Sequedad vaginal
- Dispareunia, incluyendo dolor vulvar o vaginal (en el introito o dentro de la vagina)
- Ardor o irritación vaginal
- Sensibilidad vaginal
- Coitorragia
- Secreción vaginal (leucorrea o amarilla y maloliente)
- Presión pélvica o protuberancia vaginal
- Síntomas del tracto urinario (por ejemplo, frecuencia urinaria, disuria, malestar uretral, hematuria)

Los síntomas de la atrofia vaginal suelen ser progresivos y empeoran conforme pasa el tiempo y el hipoestrogenismo continúa. A principios de la transición de la menopausia, las mujeres pueden notar una ligera disminución en la lubricación vaginal con la excitación sexual, que es con frecuencia uno de los primeros signos de insuficiencia estrógena. A medida que el estado hipoestrogénico se convierte en crónico, la mujer puede reportar

síntomas adicionales, incluyendo una sensación de sequedad vaginal durante las actividades diarias, no necesariamente durante actividad sexual (el síntoma más común).

Síntomas de AVV referidos por las participantes del estudio REVIVE [4]

Síntoma	Participantes en estudio revive que refieren síntomas de AVV
Sequedad vaginal	55%
Dispareunia	44%
Irritación vaginal	37%
Sensibilidad vaginal	17%
Coitorragia	8%
Dolor durante el ejercicio	2%

REVIVE: Real Women's Views of Treatment Options for Menopausal Vaginal Changes; AVV: atrofia vulvar y vaginal.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de atrofia urogenital es clínico, basado en síntomas característicos y hallazgos en la historia y el examen físico. Existen pruebas de laboratorio para confirmar los hallazgos hipoestrógenicos, pero normalmente no son necesarias.

HISTORIA CLÍNICA:

Las mujeres que son peri o posmenopáusicas o que tienen otras etiologías de hipoestrógenismo deben ser interrogadas acerca de los síntomas de la atrofia urogenital durante las visitas clínicas de rutina.

La fórmula menstrual y la medicación deben recogerse para evaluar el estado menopáusico y las etiologías compatibles con los niveles bajos de estrógenos aparte de la menopausia. Se debe realizar una revisión completa por sistemas, ya que los síntomas urogenitales pueden deberse a etiologías distintas de la pérdida de estrógenos. El clínico debe preguntar acerca de síntomas que puedan estar asociados con infección o condiciones inflamatorias, así como el uso de productos que pueden ser irritantes o provocar reacciones alérgicas (por ejemplo, perfumes, polvos, panty, jabones, desodorantes, espermicidas, lubricantes, ropa ajustada). Esto también debe incluir un historial de radiación pélvica. Se debe tener en cuenta también la historia sexual de cara a evaluar si los síntomas están asociados con la actividad sexual.

También se deben evaluar las cuestiones relativas a la calidad de vida; estos incluyen el grado de incomodidad, las respuestas conductuales a los síntomas, así como el impacto

de los síntomas en las actividades diarias, la actividad sexual y las relaciones de pareja. Por último, se debe preguntar sobre las metas terapéuticas de la mujer.

EXPLORACIÓN FÍSICA:

Al examen, la vagina se ve pálida, con ausencia de las rugosidades normales. Los genitales externos pueden mostrar escaso vello púbico, disminución de la elasticidad y

turgencia de la piel vulvar, estrechamiento del introito o disminución de la humedad, y fusión o borramiento de los labios menores.

En casos severos, los labios mayores pueden estar fusionados. La pérdida de la grasa labial da a los labios mayores un aspecto pendular y hace que los labios menores sean menos distintos y / o que el clítoris aparezca más protuberante. La carúncula uretral puede estar presente y aparecer como tejido rojo proliferativo en la apertura de la uretra. El prolapso uretral o los pólipos también pueden estar presentes

Los hallazgos vaginales clásicos de atrofia incluyen un epitelio vaginal pálido y seco que es liso y brillante con pérdida de la mayoría de la rugosidad. Si la inflamación está presente, puede haber eritema irregular, petequias y vasos sanguíneos visibles a través del epitelio adelgazado, friabilidad, sangrado y secreción. La vagina puede ser acortada, estrecha y poco distensible.

EVALUACIÓN DE LABORATORIO:

Las pruebas de laboratorio generalmente no son necesarias, excepto para la exclusión de otras etiologías. Sin embargo, un diagnóstico clínico de deficiencia de estrógenos puede ser apoyado por estudios como:

- pH vaginal: es la prueba más útil desde el punto de vista clínico. Se puede medir en la consulta con una tira reactiva. El pH de una vagina estrogenizada oscila entre 3,5 y 5,0. El pH vaginal en las mujeres posmenopáusicas por lo general será superior a 5, especialmente aquellas que no están en terapia con estrógenos. Por lo tanto, un pH de ≥ 5 en ausencia de otras causas, como la infección o semen en la cúpula vaginal después del coito reciente, puede ser considerado un indicador de atrofia vaginal.
- Índice de maduración: el índice de maduración es la proporción de células parabasales, intermedias y superficiales en cada 100 células del epitelio vaginal contadas en un frotis.
 - En las mujeres *premenopáusicas* con niveles adecuados de estrógeno predominan las células intermedias y superficiales.
 - En las mujeres con *atrofia vaginal*, se observa un aumento de las células parabasales y una disminución de las células superficiales.
- Examen microscópico: la evaluación microscópica de un frotis vaginal permite al clínico identificar la pérdida de células superficiales asociadas con la atrofia, mientras que al mismo tiempo descarta la posibilidad de infección como causa subyacente de los síntomas vaginales.
- Citología cervical: los hallazgos en la citología cervical en mujeres con vaginitis atrófica pueden imitar aquellos observados en mujeres con lesiones intraepiteliales escamosas, e incluso pueden confundirse con cáncer. El epitelio atrófico se caracteriza a menudo por agrandamiento nuclear, que cumple uno de los criterios patológicos para las células escamosas atípicas y las lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado. Por esta razón, las mujeres hipoestrogénicas con células escamosas atípicas y lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado pueden ser tratadas con estrógeno tópico antes de un seguimiento citológico adicional.
- Niveles de hormonas en suero: la medición del nivel de estradiol circulante no suele ser necesaria y debe solicitarse sólo cuando el diagnóstico de un estado hipoestrogénico está en duda. Los niveles séricos de estradiol de menos de 20 pg/ml apoyan un diagnóstico clínico de un estado hipoestrogénico; sin embargo, los valores de estradiol

son muy dependientes del laboratorio y la mayoría de los ensayos para el estradiol se han desarrollado para medir los niveles premenopáusicos y no son lo suficientemente sensibles ni confiables para el diagnóstico de estados hipoestrogénicos

ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL:

Una delgada línea endometrial, entendiéndose como tal menos de 4-5 mm, sugiere un estado hipoestrogénico y apoya el diagnóstico clínico de atrofia vaginal.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial de la atrofia urogenital sintomática incluye:

- Infecciones vaginales (Candidiasis, vaginosis bacteriana, tricomoniasis, vaginitis inflamatoria descamativa)
- Reacciones locales a agentes ambientales (perfumes, desodorantes, jabones, toallas húmedas, almohadillas perineales, espermicidas, lubricantes o ropa ajustada / sintética)
- Liquen plano vulvovaginal
- Liquen escleroso vulvar
- Las úlceras o fisuras del tracto genital pueden deberse a enfermedad sistémica; en las mujeres con sangrado del tracto genital, la neoplasia maligna debe excluirse.

TRATAMIENTO

INDICACIONES:

- La principal indicación es la presencia de síntomas que causan angustia en una mujer que es hipoestrogénica debido a la menopausia u otras causas.
- Antes de iniciar el tratamiento para la atrofia vaginal, deben excluirse otros trastornos, en particular:
 - En mujeres con hemorragia postmenopáusica: descartar la presencia de hiperplasia endometrial o cáncer.
 - En mujeres con síntomas del tracto urinario: infección del tracto urinario u otras condiciones (cistitis intersticial, malignidad de las vías urinarias).

El tratamiento de las mujeres asintomáticas para la atrofia vaginal está indicado en algunos contextos clínicos, incluyendo:

- Antes de la cirugía vulvovaginal: la terapia estrogénica sistémica o vaginal se realiza con el objetivo de optimizar la identificación de los planos tisulares y promover la cicatrización de heridas. Hay pocos datos sobre este uso, y se emplea dependiendo de la preferencia del cirujano
- Prolapso de órganos pélvicos o incontinencia urinaria: algunos médicos tratan a las mujeres con prolapso sintomático de órganos pélvicos o incontinencia urinaria con terapia con estrógenos, aunque el beneficio de este enfoque es incierto. Sin embargo, cuando se emplea el pesario en el manejo de estas condiciones, la terapia con estrógenos es beneficiosa para prevenir las abrasiones vaginales.

CONTRAINDICACIONES:

- Los tratamientos tópicos no hormonales (lubricantes, cremas hidratantes) están contraindicados sólo en mujeres con una reacción alérgica o adversa a un producto en particular.
- Los enfoques mecánicos del tratamiento están contraindicados sólo en las mujeres en las que estas actividades provocarían en lesiones.
- El uso de la terapia de estrógenos vía vaginal requiere precaución en mujeres con, o que están en mayor riesgo de, algunos tumores dependientes de estrógenos. Este tipo de terapia se considera una opción razonable en las mujeres adecuadamente seleccionadas después del tratamiento para el cáncer de endometrio u ovario, pero es controvertido en mujeres con cáncer de mama.

MANEJO:**❖ CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA:**

Como primera recomendación general se aconseja a todas las pacientes cambios en los hábitos de vida hacia un tipo más saludable (disminución del consumo de tabaco, cafeína, pérdida de peso y actividad sexual regular).

❖ MEDIDAS MECÁNICAS:

- Actividad sexual: las mujeres que mantienen relaciones sexuales o masturbación presentan menos síntomas relacionados con la atrofia vaginal. El estímulo mecánico mejora la elasticidad del tejido, y la lubricación por el aumento del flujo sanguíneo vaginal. Hay una relación inversa entre relaciones sexuales y atrofia.
- Dilatadores vaginales: para las mujeres en las que esté contraindicada la terapia estrogénica, el uso de dilatadores puede mejorar la función vaginal. Hay disponibilidad de tamaños.

❖ HIDRATANTES Y LUBRICANTES:

Para los síntomas de sequedad vaginal o dispareunia asociada con atrofia vaginal, los tratamientos de primera línea son hidratantes vaginales no hormonales y lubricantes. Así pues los síntomas de la sequedad vaginal pueden ser manejados con el uso regular de agentes hidratantes vaginales combinado con el uso de lubricantes vaginales en las relaciones sexuales. Si bien estos agentes pueden mejorar la comodidad coital y aumentar la humedad vaginal, no invierten la mayoría de los cambios atróficos vaginales. Por lo tanto, son útiles sobre todo en mujeres con síntomas leves.

Las cremas hidratantes vaginales están pensados para su uso una o más veces por semana, no sólo durante la actividad sexual. Hay gran cantidad de productos hidratantes disponibles en el mercado.

Existen datos inconsistentes sobre si los productos que resultan en un pH ácido (en las mujeres premenopáusicas, las secreciones vaginales normales tienen un pH de 4,0 a 4,5) son más eficaces. A modo de ejemplo, un ensayo aleatorizado de supervivientes de

cáncer de mama posmenopáusico con atrofia vaginal encontró que un gel con ácido láctico añadido (pH 4,0) disminuyó la irritación vaginal, sequedad y dispareunia en comparación con un gel sin ácido láctico (pH 7,2). Sin embargo, un ensayo posterior no encontró ninguna mejoría en la dispareunia con un gel balanceado con pH en comparación con el placebo. Se necesitan más estudios para validar estos resultados.

♣ TERAPIA ESTROGÉNICA VAGINAL

Los estrógenos son el tratamiento más eficaz para las pacientes con sintomatología moderada-grave derivada de la atrofia vaginal. El uso de la terapia con estrógenos es apropiado en mujeres con síntomas de atrofia vaginal en el contexto de bajos niveles de estrógenos, siempre y cuando no haya contraindicaciones para esta terapia (por ejemplo, en mujeres con tumores dependientes de estrógenos).

La terapia adecuada de estrógenos conduce a la restauración del pH ácido vaginal normal y la microflora, el engrosamiento del epitelio, el aumento de las secreciones vaginales y la disminución de la sequedad vaginal. En una revisión Cochrane de 2011, los resultados mostraron que la eficacia es similar para todos los preparados estrogénicos vaginales: óvulos, crema, anillo vaginal y comprimidos; además estos preparados fueron significativamente mejores que el placebo y que los geles no hormonales en las mujeres con síntomas moderados-severos.

Además, la terapia con estrógenos está asociada con beneficios del tracto urinario. Estos incluyen una reducción en la incidencia de infecciones y síntomas de la vejiga hiperactiva. La incontinencia de urgencia y la incontinencia de esfuerzo, sin embargo, no mejoran con la terapia de estrógenos.

Aunque la eficacia de todos ellos parece similar, cada preparado hormonal tópico en concreto presenta ciertas diferencias. La experiencia clínica del profesional combinada con la preferencia personal de las pacientes determinará la elección final del producto.

Generalmente, las pacientes obtendrán un alivio sustancial de sus síntomas después de unas 3 semanas de tratamiento, si bien en algunas mujeres se pueden requerir de 4 a 6 semanas antes de apreciar una mejoría adecuada. Se recomienda continuar el tratamiento con una pequeña dosis de mantenimiento para evitar la recurrencia de los síntomas. No existe límite en la duración del tratamiento. Alrededor del 80-90% de las mujeres logrará una mejoría subjetiva, y el fracaso del tratamiento obliga a una reevaluación para excluir otras condiciones subyacentes, como dermatitis/dermatosis.

- Estrógenos vaginales versus sistémicos: Se recomienda la terapia con estrógenos vaginales a bajas dosis en lugar de una terapia estrogénica sistémica en mujeres tratadas únicamente por síntomas de atrofia vaginal. En mujeres que reciben terapia estrogénica sistémica para otros efectos menopáusicos (por ejemplo, síntomas vasomotores), puede añadirse terapia vaginal de dosis baja si el alivio de los síntomas atróficos es insuficiente.

La preferencia por la terapia de estrógenos vaginales a dosis bajas se basa en la eficacia y en que también evita o minimiza los efectos sistémicos de los estrógenos. La terapia de estrógenos vaginal parece ser más eficaz que la terapia sistémica para el tratamiento de la atrofia vaginal. Un meta-análisis de 58 estudios comparativos de mujeres con atrofia urogenital encontró que el informe del paciente de alivio de los síntomas fue significativamente mayor para la terapia de estrógeno vaginal versus oral.

La tasa de eficacia notificada es de aproximadamente 80-90% para la terapia vaginal y 75% para la terapia sistémica, sobre la base de datos observacionales

- Seguridad y tolerabilidad de la terapia hormonal local: los efectos adversos graves son poco comunes. Los estrógenos son fácilmente absorbidos en la pared vaginal y sus efectos no serán exclusivamente locales a menos que se usen formulaciones farmacéuticas que presenten una absorción reducida. Sin embargo, como se necesitan habitualmente solo dosis bajas para tratar los síntomas vaginales, los efectos sistémicos son muy limitados. De hecho, las concentraciones séricas permanecen en los rangos normales para la posmenopausia. En consonancia con lo anterior, no existe evidencia del incremento de episodios tromboticos o de aumento de metástasis o recidiva en supervivientes de cáncer mamario en usuarias de terapia hormonal local.

Para determinar la seguridad de la terapia hormonal vaginal se han empleado la medición de los valores séricos de estradiol y hormona foliculoestimulante, el grosor endometrial ecográfico, la biopsia endometrial y la presencia de sangrado tras administración de gestágenos. La revisión Cochrane de 2006 analizó, 14 ensayos clínicos sobre seguridad con estos tratamientos. En ella, un estudio mostró efectos adversos significativos del tipo de sangrado uterino, dolor mamario y perineal solo para la crema de estrógenos conjugados equinos (la cual no esta disponible en España) y no para otros preparados ,con lo cual la tolerabilidad es excelente. Sin embargo, todos los preparados pueden asociarse a efectos adversos menores, del tipo de la irritación o prurito vaginal o el aumento de la secreción vaginal.

Una revisión de estrógenos tópicos de 2009 concluyo que ningún estudio evidencia proliferación endometrial tras 6-24 meses de uso, de manera que la literatura médica proporciona información consistente respecto a la seguridad de los preparados estrogénicos vaginales de baja dosis y no apoya el uso concomitante de gestágenos sistémicos para la protección endometrial.

En la actualidad, no hay motivos para que las mujeres con atrofia vaginal sintomática no utilicen terapia estrogénica local de baja dosis por el tiempo que sea necesario según la presencia de síntomas. Sin embargo, en pacientes de alto riesgo para carcinoma endometrial o que presenten sangrados, es necesario un seguimiento más exhaustivo, además de investigar en detalle a aquellas pacientes que presenten cualquier tipo de sangrado vaginal para descartar enfermedad endometrial. No hay datos suficientes para recomendar una valoración endometrial en pacientes que empleen terapia hormonal local y se encuentren asintomáticas.

- Preparaciones de estrógeno vaginal: los agentes para la terapia de estrógenos vaginal que están disponibles comercialmente en España son estriol (ovulos y crema), promestrieno (crema) y 17 β estradiol (comprimidos y anillo)

En nuestra práctica, utilizamos crema para mujeres que tienen atrofia vulvar sintomática (p. Ej., Fisuras), de modo que la crema también puede aplicarse a áreas de la vulva afectadas por atrofia. Cuando la atrofia vulvar mejora, cambiamos a un comprimido vaginal o anillo, dependiendo de la preferencia del paciente. Para otras mujeres, comenzamos los comprimidos vaginales y cambiamos al anillo si se desea terapia a largo plazo y si el paciente se siente cómodo con el uso del anillo.

- ➔ Comprimidos vaginales: el comprimido de 10 mcg de estradiol (Vagifem). Los ensayos aleatorios han demostrado que el comprimido vaginal de 10 mcg de estradiol es eficaz para el alivio de los síntomas vaginales. El comprimido de estradiol se inserta en la vagina diariamente durante dos semanas y luego dos veces por semana a partir de entonces.
- ➔ Anillo: el anillo de silastic impregnado con hemihidrato de estradiol (Estring) libera estrógenos localmente en la vagina. El anillo está diseñado para liberar 7,5 mcg de estradiol diariamente durante 90 días, momento en el que debe reemplazarse por un nuevo anillo.

En los estudios prospectivos con anillo de estradiol a bajas dosis, la mejoría sintomática fue comparable a la de los estrógenos administrados por vía oral, y la citología vaginal fue similar a la de las mujeres premenopáusicas. El anillo fue bien tolerado y no interfirió en el coito; sin embargo, las mujeres que se habían sometido previamente a una histerectomía a veces tenían problemas de retención del anillo.

Otro anillo vaginal (Femring) libera dosis mucho más altas de estradiol (50-100mcg/día) y está disponible para el tratamiento de los síntomas de la atrofia vasomotora y genitourinaria. Este anillo de dosis alta se considera sistémico, en lugar de una terapia local de estrógeno vaginal.

- ➔ Cremas y óvulos: existen varios tipos de cremas y óvulos para la terapia con estrógenos vaginales disponibles en España. La dosis de estrógeno varía con la cantidad de crema utilizada; las cremas se suministran en un tubo con un aplicador marcado con varias dosis, de modo que el paciente pueda medir la cantidad prescrita. Preparaciones disponibles en España:
 - Promestrieno (Colpotrofin®)
 - Estriol:
 - Blissel® gel vaginal
 - Gelistrol® Gel vaginal / óvulos
 - Ovestinon® crema vaginal / óvulos

❖ OSPEMIFENO

Ospemifeno es el primer tratamiento oral que no contiene hormonas indicado para mujeres posmenopáusicas con atrofia vulvovaginal no candidatas a estrógenos locales, y el único modulador selectivo de los receptores estrogénicos (SERM) con actividad antagonista en la mama, neutral en el útero y agonista en los huesos y vagina. Ospemifeno restaura el epitelio vaginal mejorando significativamente los síntomas de sequedad vaginal y dispareunia, y la salud sexual.

Al igual que el resto de SERM, ospemifeno tiene actividad tejido específica, pero es el primer SERM comercializado con efectos positivos en la vagina. Ospemifeno es eficaz y muestra un adecuado perfil de seguridad. Trata la causa subyacente de la sequedad vaginal y de la dispareunia regenerando las células vaginales, y logra mejorar de forma significativa los síntomas de las pacientes tras 12 semanas de tratamiento.

- Las reacciones adversas notificadas con más frecuencia en los ensayos clínicos fueron sofocos (7,5% con ospemifeno vs 2,6% con placebo), mayor flujo vaginal (3,8% frente a 0,3%, respectivamente), y calambres musculares (3,2% frente a 0,9%, respectivamente).

- Los efectos adversos trombóticos son un riesgo potencial de los SERMs. No ha habido informes de estas complicaciones con ospemifeno pero se necesitan más datos para detectar esta relativamente rara complicación.

Datos preclínicos y en animales sugieren que ospemifeno tiene un efecto neutro o inhibidor sobre la carcinogénesis en la mama.

Aunque ospemifeno tiene un impacto estrogénico-agonista sobre el endometrio, no se observaron casos de cáncer de endometrio en los ensayos clínicos (el más largo de los cuales fue de 12 meses). No se recomienda asociar con gestágenos para prevenir la hiperplasia endometrial. Se debe realizar seguimiento endometrial en usuarias a largo plazo, y cualquier sangrado vaginal que ocurra en las usuarias debe ser evaluado.

- Contraindicaciones: neoplasia estrógeno-dependiente (mama y endometrio) y tromboembolismo venoso activo o previo, accidente cerebrovascular o infarto de miocardio.

♣TESTOSTERONA

Los datos existentes proporcionan cierto apoyo para el concepto de que la testosterona vaginal puede estimular la mucosa vaginal y mejorar los síntomas de la atrofia vaginal. Existen estudios a corto plazo y sin información de seguridad, por lo que la testosterona vaginal no debe recomendarse en este momento como tratamiento del síndrome genitourinario.

♣DEHIDROEPIANDROSTERONA (PRASTERONA)

Es otra opción de tratamiento para la dispareunia asociada con el síndrome genitourinario de la menopausia. La prasterona es eficaz pero se asocia con un ligero aumento en los niveles circulantes de DHEA, testosterona y estrona, y su eficacia no se ha comparado directamente con el estrógeno vaginal. La prasterona vaginal requiere dosificación diaria.

En noviembre de 2016, la FDA aprobó el uso de prasterona, 6,5 mg, como un supositorio vaginal diario para el tratamiento de la dispareunia en la atrofia vulvar o vaginal debido a la menopausia.

El mecanismo de acción de la prasterona en la vagina es probablemente debido a la aromatización de androstenediona y testosterona localmente a estrona y estradiol. La DHEA se ha estudiado como una medicación potencial para aumentar la libido en mujeres posmenopáusicas, pero su eficacia es incierta y los niveles séricos de DHEA con esta dosis de prasterona vaginal son poco probables de tener un impacto. La libido puede mejorar con el tratamiento adecuado de la dispareunia. A día de hoy hay más experiencia clínica y datos con respecto al estrógeno vaginal y la dosificación semanal es preferida por la mayoría de las pacientes.

♣TERAPIA ESTROGÉNICA SISTÉMICA:

La terapia hormonal sustitutiva (THS) sistémica debe considerarse en primera opción cuando aparecen síntomas climatéricos importantes, especialmente sofocos, y ausencia de contraindicaciones. La THS sistémica mejora la clínica del síndrome genitourinario en la mayoría de las mujeres, un 74% después de un año de tratamiento, pero un 26% de ellas continuarán con clínica vaginal.

♣NUEVAS TERAPIAS: LÁSER DE CO₂

El láser de CO₂ fue uno de los primeros láseres de gas desarrollado y sigue siendo uno de los láseres más utilizados en diversas aplicaciones industriales y médicas. En 2011, Gaspar et al. demostró por primera vez que el tratamiento con láser de CO₂ fraccional vaginal indujo una mejora significativa en los signos clínicos e histológicos de la atrofia vaginal. Posteriormente, Salvatore et al. realizaron un estudio con 49 pacientes, en el cual demostraron la mejoría respecto a la sequedad vaginal, la quemazón, el prurito, la disuria y la dispareunia. Resultados similares se obtuvieron en las mujeres más jóvenes que sufren de VVA debido al tratamiento de la endometriosis. Estos estudios iniciaron una nueva era para el tratamiento no hormonal del GSM.

Para conseguir el efecto deseado por el láser de CO₂ microablativo y fraccionado, se emite un pulso determinado en 2 fases: un efecto agudo termoablativo inicial intenso, que produce la ablación de la zona epitelial de la mucosa atrofica vaginal con bajo contenido en agua, seguido de un efecto térmico prolongado que facilita la proliferación del colágeno y del tejido conjuntivo. Gracias a esta sistemática, el procedimiento en la vagina es mínimamente invasivo, consiguiendo una mejoría en la hidratación y elasticidad de las paredes vaginales, aliviándose de manera importante la clínica en las mujeres menopáusicas.

Desde que FDA aprobara en 2014 esta tecnología para uso vaginal, otros sistemas láser que utilizan medios activos diferentes al CO₂ se han posicionado también en el mercado.

Basados en los estudios publicados hasta la fecha, las primeras experiencias con estudios pilotos a corto y medio plazo muestran que el tratamiento mediante láser fraccionado de CO₂, con una adecuada selección de pacientes (Tablas), constituye una nueva opción terapéutica no hormonal para las mujeres postmenopáusicas con síndrome genitourinario factible, eficaz, segura y muy bien tolerada

Dispositivo Láser

Existen diferentes casas comerciales con su correspondientes dispositivos láser de CO₂, el que presenta mayor aval científico publicado con pacientes afectadas por el SGM e el sistema de láser CO₂ fraccionado MonaLisa Touch, otro de los más empleados y conocidos es Gynelase.

Protocolo de aplicación

Los parámetros prefijados para el tratamiento fraccionado con láser CO₂ se han seleccionado en base a los datos obtenidos ex vivo en muestras de pared vaginal, que ponen de manifiesto la remodelación tisular en la zona de impacto sin evidencia de lesión en la zona periférica.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Menopausia establecida (incluyendo menopausia precoz): (mínimo 12 meses desde la última menstruación o de una ooforectomía bilateral)
- Síntomas de AVV (sequedad vaginal y/o picor, quemazón y/o dispareunia)
- Sin respuesta o respuesta insatisfactoria al tratamiento previo con estrógenos u otras terapias locales

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Infección urinaria aguda o de repetición
- Infección genital activa
- Prolapso genital: estadio > II
- Utilización de terapia hormonal sustitutiva sistémica o local hasta 6 meses previos a la inclusión en el estudio
- Uso de lubricantes, hidratantes o cualquier otro tratamiento local dentro de los 30 días previos a la inclusión en el estudio
- Cirugía previa del suelo pélvico
- Enfermedad grave y/o crónica que afecte al cumplimiento del estudio
- Enfermedades psiquiátricas
- Uso de drogas psicotrópicas

El ciclo de tratamiento habitual incluye tres sesiones y los controles habituales son en la primera sesión (visita basal), a las 4 semanas (visita 1), y a las 8 semanas de la primera aplicación (visita 2) o fin de tratamiento. El procedimiento se realiza en consulta externa y no requiere preparación específica.

El grado de elasticidad se evalúa habitualmente mediante la colocación del espéculo en la vagina y en función de la severidad de la atrofia es posible objetivar menor capacidad de distensión del canal vaginal y molestia o dolor en esta fase. Recientemente, Sokol y cols., en 2016 han publicado un estudio en el SGM, en el que se utilizan de forma novedosa dilatadores de cuatro tamaños, para valorar la capacidad de distensión vaginal y el tamaño máximo tolerado por la paciente al final del tratamiento. El pH vaginal se mide utilizando un test colorimétrico habitual y para evaluar la consistencia de la secreción se utiliza una torunda de algodón aplicada por las paredes vaginales. Por último, el grado de hidratación se comprueba mediante visión colposcópica de la superficie vaginal.

Un aspecto que todavía no se había abordado en los estudios publicados hasta la fecha, era el análisis de la microbiota vaginal en mujeres menopáusicas y la acción del láser CO₂ sobre la misma. Athanasiou y cols. realizaron un trabajo en 2016 sobre 53 mujeres con clínica de SGM moderada o severa, con pH vaginal > 4,5 y células superficiales < 5% en la muestra citológica. Analizaron la flora vaginal antes y después del tratamiento, evidenciándose mejoras significativas en las cifras de acidificación del pH y en la

recuperación de la flora vaginal con un incremento en el número de especies de *Lactobacillus*.

Los avances en la aplicación del láser llegan a su utilización en poblaciones de riesgo oncológico. En este sentido Pirelli y cols. en 2016 han publicado el primer estudio sobre el tratamiento del SGM mediante láser CO₂ en 50 pacientes con antecedentes de cáncer de mama, para evaluar su eficacia y factibilidad, encontrándose unos resultados significativos en la mejora del índice de salud vaginal, especialmente para la dispareunia, con un elevado índice de satisfacción del 70%. El 52% de las mujeres del estudio seguían muy satisfechas durante el seguimiento posterior al tratamiento, con una media de 11 meses. No se evidenciaron efectos secundarios y concluyen, a pesar de la limitación del tamaño muestral, que este tratamiento puede representar una opción válida y segura para este grupo de pacientes.

Como última novedad importante acaba de publicarse en 2016 el primer estudio sobre los efectos del láser CO₂ en SGU con clínica de vejiga hiperactiva. Perino y cols. analizaron una muestra de 30 pacientes con uno o más síntomas de SGM y clínica de vejiga hiperactiva. Tras la aplicación del protocolo de 3 sesiones de tratamiento, objetivaron una mejoría significativa de los síntomas en ambos casos.

Al revisar la literatura y como conclusión, para el tratamiento de las mujeres con síntomas severos del SGM que no se benefician de los cambios en el estilo de vida, de los hidratantes vaginales o de la terapia con estrógenos locales, los ginecólogos deberíamos valorar la indicación del láser fraccionado como una opción terapéutica con cada vez mayor peso específico. Así lo recogen otros grupos de trabajo y la Guía Práctica de Asistencia en el Síndrome Urogenital de la Menopausia en 2015. Los resultados obtenidos hasta la actualidad, han demostrado que el tratamiento con láser CO₂ microablativo fraccionado en mujeres postmenopáusicas con SGM es eficaz, fácil de realizar, seguro, bien tolerado y sin efectos adversos.

Cada vez aparecen más publicaciones abundando en los resultados beneficiosos para este grupo de pacientes y por ello, para mantener la mayor rigurosidad científica y estandarización en la aplicación de la técnica, desde el Grupo de Ginecología Estética y Funcional de la Asociación Española para el Estudio de la Menopausia (AEEM), se establecen unas mínimas recomendaciones de uso apropiado:

- La tecnología láser para tratamiento de pacientes con SGM debe ser aplicada por médicos especialistas en ginecología formados y entrenados en los aspectos técnicos y prácticos del dispositivo y de la energía utilizada.
- Antes de cualquier tratamiento láser se debe realizar una historia y exploración ginecológica completas. La inspección de los genitales externos y la especuloscopia resultan obligadas para descartar cualquier tipo de lesión infecciosa y/o sospechosa de malignidad que contraindique o postponga su realización. Se deberá disponer de un resultado citológico normal en el último año.

- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante en cuanto a las normas de programación del dispositivo, uso, conservación y mantenimiento del material, para no alterar los efectos terapéuticos buscados.
- Deberán seguirse estrictamente los criterios de contraindicación de la técnica que aparecen detallados en la documentación del dispositivo láser. Con toda seguridad, a medida que sigan publicándose resultados positivos para el tratamiento del SGM, el listado de contraindicaciones actuales irá disminuyendo en un futuro.
- El tratamiento del SGM con láser no pretende sustituir a ninguna de las alternativas terapéuticas que disponemos en la actualidad, pero sí debe situarse en el algoritmo terapéutico del SGM como una opción válida más, que debemos conocer y recomendar a nuestras pacientes, en aquellos casos en los que esté indicado, con una adecuada selección de candidatas y en base a la cada vez más numerosa evidencia científica disponible.
- Los datos publicados hasta la fecha demuestran que se trata de una opción no hormonal eficaz, segura, sencilla de realizar, sin efectos secundarios y muy bien tolerada por las pacientes.
- Se recomiendan la realización de más estudios con mayor número de tamaño muestral, comparativos con placebo y/o estrógenos locales y con mayor periodo de seguimiento, con el fin de evitar sesgos y confirmar todos y cada uno de los resultados tan prometedores que la literatura científica nos ha demostrado hasta la fecha.
- Cualquier efecto secundario insospechado o grave percibido durante la técnica o manifestado por la paciente, deberá comunicarse a la casa comercial correspondiente.

Perspectivas de futuro

El láser de erbio vaginal (VEL), también conocido como tecnología SMOOTH es otra de las alternativas en estudio para tratamiento del SGM. Funciona provocando un aumento de temperatura que desencadena la remodelación del colágeno, lo que resulta en la generación de nuevo colágeno y una mejora general en la estanqueidad y la elasticidad del tejido tratado. El uso de la tecnología erbium SMOOTH para el tensado vaginal y la incontinencia se ha extendido por todo el mundo y se han iniciado varios estudios para evaluar esta técnica y el enfoque del tratamiento. El tratamiento SMOOTH VEL de segunda generación puede proporcionar no sólo un procedimiento ambulatorio efectivo para el tratamiento del GSM, sino también para la IUE leve-moderada y el propaso genital. Se necesitan estudios adicionales para evaluar los tratamientos con láser en comparación con otros tratamientos, así como la duración de sus efectos terapéuticos y la seguridad de las aplicaciones repetidas

Actualmente no se dispone de datos sobre la duración de los efectos del tratamiento con láser después de 6-12 meses. También está la cuestión de cuándo se deben ofrecer los procedimientos con láser. Se requieren estudios grandes, a largo plazo y bien controlados

para explorar el uso del láser vaginal de manera que se puedan ofrecer procedimientos alternativos, posiblemente en asociación con terapias establecidas.

Se está evaluando una nueva sonda robótica, el G-Runner™, un sistema de control automatizado que permite optimizar el tiempo de tratamiento y mejora la orientación de la mucosa vaginal. Además, se está desarrollando una sonda intrauretral láser de erbio para tratar la IUE severa.

MANEJO DE LA ATROFIA VAGINAL EN PACIENTES CON CÁNCER HORMONO DEPENDIENTE

La atrofia vaginal en las mujeres con cánceres hormonodependientes supone una sintomatología con mayor incidencia que para la población general. Resulta especialmente problemática respecto a sus posibilidades de tratamiento. La pérdida de estrógenos debida a los efectos de los tratamientos oncológicos causa en muchas mujeres con cáncer síntomas de atrofia vaginal más intensos que en la población de mujeres menopáusicas sanas.

Las pacientes con cáncer de mama tienen una posibilidad 5,3 veces mayor de padecer síntomas de este tipo, que además empeoran progresivamente con el paso de los años.

No son muchos los estudios realizados acerca del tratamiento de los síntomas derivados de la atrofia genital en pacientes con cáncer estrógeno-dependiente, pero la restauración de la lubricación y del pH natural son claves en la prevención y/o el alivio sintomático en estas pacientes.

- Los hidratantes y lubricantes vaginales suponen una medida terapéutica de primera línea.

- Estrógenos tópicos: su uso puede resultar problemático en las pacientes con cáncer hormonodependiente, en tanto que presentan efectos mitogénicos en las células neoplásicas hormonosensibles. Aunque no hay pruebas de que los estrógenos locales incrementen el riesgo de recurrencias de cáncer de mama, los estudios son escasos y no hay datos definitivos acerca de su seguridad.

- El estradiol en comprimidos a la dosis de 25 µg incrementa los niveles séricos del mismo, lo que supone que en pacientes bajo tratamiento con inhibidores de la aromataasa se anula su efecto supresor estrogénico y por tanto sus efectos terapéuticos.
- Los comprimidos de estradiol de dosis ultra-baja (10 µg) producen unos niveles séricos correspondientemente más bajos, por lo que sus efectos a nivel general son mínimos. Pero tampoco está establecida su seguridad en pacientes con cáncer de mama o de endometrio.
- El estriol vía vaginal no incrementó los niveles estrogénicos en un pequeño estudio, aunque se observó un descenso de la FSH y la LH, lo que indicaría un cierto efecto sistémico a tener en cuenta.

- El promestrieno ha sido estudiado (30-40 días de tratamiento) en varios pequeños estudios en pacientes con cáncer de distinta localización, cérvix, mama, ovario y endometrio, confirmando la ausencia de efecto sistémico y mejoría de la sequedad vaginal. Probablemente, pudiera ser seguro en las pacientes con cáncer hormonodependiente.

En resumen, el uso de dosis bajas de estrógeno vaginal en mujeres con cáncer de mama es razonable en mujeres que cumplen con los tres criterios siguientes: tratamientos no hormonales fallidos, bajo riesgo de recurrencia y no sobre un inhibidor de la aromatasa [103,108,109]. La terapia con estrógenos vaginales debe iniciarse en estos pacientes sólo después de consultar al oncólogo del paciente y después de un asesoramiento integral del paciente sobre los riesgos potenciales. El uso de dosis bajas de estrógenos vaginales en las mujeres que reciben tamoxifeno podría ser considerado, una vez más después de una discusión completa con el paciente y oncólogo.

- Las isoflavonas en aplicación vaginal muestran efectos positivos sobre la atrofia sequedad vaginal, con alivios sintomáticos significativos pero se carece de estudios acerca de su seguridad en pacientes con cáncer hormonodependiente.
- La pilocarpina oral, un agonista del receptor muscarínico usado para el tratamiento en el síndrome de Sjögren, se ha evaluado en un ensayo clínico reciente, y no ha mostrado efectos respecto a placebo.
- Otro pequeño ensayo estudió la oxitocina en aplicación tópica vaginal, con resultados positivos respecto a placebo en cuanto a mejora de la atrofia evaluada mediante colposcopia y biopsia vaginal, así como en cuanto a la sintomatología referida por las pacientes.
- También en pacientes con cáncer de mama, se ha ensayado el uso de un gel vaginal con pH balanceado comparado con gel placebo, con reducciones del pH vaginal y de los síntomas en el grupo tratado significativas respecto al grupo placebo.
- El mantenimiento de la actividad sexual, mediante el coito o la autoestimulación se asocia a menores síntomas relacionados con la atrofia vaginal, y mejora la circulación en el área genital. Los ejercicios de Kegel ayudan al control de la musculatura vaginal, lo que puede ser un complemento para reducir el dolor vaginal causado por la actividad sexual en estas pacientes. Por otra parte, el uso de dilatadores progresivos puede mantener el calibre vaginal en casos de atrofia extrema, o impedir la estenosis o las sinequias vaginales que puedan producirse en algunos casos de tratamiento radioterápico a nivel pélvico.

RESUMEN Y RECOMENDACIONES

- La atrofia vaginal (también conocida como atrofia vulvovaginal, atrofia urogenital o vaginitis atrófica) causada por la pérdida de estrógeno a menudo produce síntomas urogenitales. La atrofia vaginal se produce principalmente en mujeres menopáusicas, pero también puede ocurrir durante otros estados hipoestrogénicos (por ejemplo, lactancia, mientras se toma un medicamento antiestrogénico).
- La atrofia vaginal sintomática ocurre en aproximadamente el 40% de las mujeres menopáusicas.
- Las manifestaciones clínicas incluyen sequedad vaginal, ardor, prurito, secreción, sangrado y dispareunia. También pueden ocurrir síntomas del tracto urinario (por ejemplo, aumento de la frecuencia miccional, infección recurrente).
- El diagnóstico de vaginitis atrófica es clínico, basado en síntomas característicos y hallazgos en la historia y el examen físico

BIBLIOGRAFÍA

1. Genitourinary syndrome of menopause: new terminology for vulvovaginal atrophy from the International Society for the Study of Women's Sexual Health and the North American Menopause Society. Portman DJ, Gass ML, Vulvovaginal Atrophy Terminology Consensus Conference Panel. *Menopause*. 2014 Oct;21(10):1063-8.
2. Women's voices in the menopause: results from an international survey on vaginal atrophy. Nappi RE, Kokot-Kierepa M. *Maturitas*. 2010;67(3):233. Epub 2010 Sep 9.
3. Diagnosis and treatment of atrophic vaginitis. Bachmann GA, Nevadunsky NS. *Am Fam Physician*. 2000;61(10):3090.
4. Management of post-menopausal vaginal atrophy and atrophic vaginitis. Castelo-Branco C, Cancelo MJ, Villero J, Nohales F, Juliá MD. *Maturitas*. 2005;52 Suppl 1:S46. Epub 2005 Sep 1.
5. Postmenopausal vaginal atrophy and atrophic vaginitis. Pandit L, Ouslander JG. *Am J Med Sci*. 1997;314(4):228.
6. A prospective population-based study of menopausal symptoms. Dennerstein L, Dudley EC, Hopper JL, Guthrie JR, Burger HG. *Obstet Gynecol*. 2000;96(3):351.
7. Symptoms during the perimenopause: prevalence, severity, trajectory, and significance in women's lives. Woods NF, Mitchell ES. *Am J Med*. 2005;118 Suppl 12B:14.
8. Symptoms during the perimenopause: prevalence, severity, trajectory, and significance in women's lives. Woods NF, Mitchell ES. *Am J Med*. 2005;118 Suppl 12B:14.
9. Benefit and safety of 28-day transdermal estrogen regimen during vaginal hysterectomy (a controlled trial). Vesna A, Neli B. *Maturitas*. 2006;53(3):282. Epub 2005 Jul 11.
10. Vaginal atrophy in the postmenopausal woman. The importance of sexual activity and hormones. Leiblum S, Bachmann G, Kemmann E, Colburn D, Swartzman L. *JAMA*. 1983;249(16):2195.
11. Simple strategies for vaginal health promotion in cancer survivor. Carter J, Goldfrank D, Schover LR. *J Sex Med*. 2011;8(2):549
12. Meta-analysis of estrogen therapy in the management of urogenital atrophy in postmenopausal women: second report of the Hormones and Urogenital Therapy Committee. Cardozo L, Bachmann G, McClish D, Fonda D, Birgerson L. *Obstet Gynecol*. 1998;92(4 Pt 2):722.
13. A randomized comparative study of the effects of oral and topical estrogen therapy on the vaginal vascularization and sexual function in hysterectomized postmenopausal women. Long CY, Liu CM, Hsu SC, Wu CH, Wang CL, Tsai EM. *Menopause*. 2006;13(5):737.
14. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, LaCroix AZ, Kooperberg C, Stefanick ML,

-
- Jackson RD, Beresford SA, Howard BV, Johnson KC, Kotchen JM, Ockene J, Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators. JAMA. 2002;288(3):32
15. Treatment of urogenital atrophy with low-dose estradiol: preliminary results. Santen RJ, Pinkerton JV, Conaway M, Ropka M, Wisniewski L, Demers L, Klein KO. Menopause. 2002;9(3):179.
16. Role of ospemifene in the treatment of vulvar and vaginal atrophy in postmenopausal woman. María Jesus Cancelo Hidalgo, Camil Castelo-Branco, Rafael Sánchez Borrego, Plácido Llana Coto. Prog Obstet Ginecol. 2016;59(3):141-150
17. The fraccional CO2 laser for treatment of genitourinary syndrome of menopause: evidence update and using recommendations. Juan José Escribano Tórtola, Gloria Rodea Gaspar, José Carlos Hermida Moreira, Ángel Martín Jiménez y Rafael Sánchez-Borrego. Prog Obstet Ginecol. 2016;59(6):429-440
18. ACOG Practice Bulletin No. 141: management of menopausal symptoms. Obstet Gynecol. 2014 Jan;123(1):202-16.