

# Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología



"Cambios" del fotógrafo Roberto Altamirano Assad

Editoriales

Artículos de revisión

Cartas al editor

Trabajos originales

Revista de revistas

Casos clínicos

## Índice

---

<b>Editorial</b>	1) Mayores puntajes de síntomas en escala "Menopause Rating Scale" (MRS) asocian con mayor riesgo de Depresión Mayor.	258
<b>Carta al editor</b>	1) La nueva colestasia intrahepática del embarazo	262
<b>Artículos de Investigación</b>	1) Efectos del aceite de linaza sobre las concentraciones de resistina plasmática en mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos.	263
	2) Relación entre satisfacción usuaria y calidad de vida en mujeres con cáncer de mama en quimioterapia.	277
	3) Satisfacción sexual en mujeres adultas y adolescentes chilenas usuarias de dos centros de salud universitarios.	287
	4) Riesgo para el desarrollo de Trastorno Depresivo Mayor al existir alteraciones en la sintomatología menopáusica en mujeres de Guadalajara, Jalisco.	297
<b>Casos Clínicos</b>	1) Linfangioma quístico mesentérico en el diagnóstico diferencial de la enfermedad inflamatoria pélvica	307
	2) Caso Clínico: Rotura hepática en gestante residente en gran altura y la utilidad del monitoreo hemodinámico con doppler transesofágico.	314
	3) Rotura de pseudoaneurisma de arteria uterina tras cesárea.	320
	4) Malaria complicada por síndrome de dificultad respiratoria aguda en paciente embarazada: Reporte de un caso	326
	5) Sarcoma mielóide uterino como manifestación de leucemia aguda mielóide.	332

## Editorial

### Mayores puntajes de síntomas en escala “Menopause Rating Scale” (MRS) asocian con mayor riesgo de Depresión Mayor.

---

El manejo clínico de las mujeres en edad de climaterio se ha ido perfeccionando gracias a los modelos estadísticos que nos han hecho salir del antiguo estrecho concepto de catalogar a la mujer como sintomática debido a la menopausia, por tener tan solo bochornos, abriéndonos a la realidad de muchos otros síntomas con importancia clínica: síntomas somáticos, psicológicos y urogenitales. La escala MRS ha sido validada en idioma español para cuantificar la autovaloración subjetiva de síntomas asociados al climaterio.

Aunque probablemente el síntoma más prevalente consiste en dolores músculo esqueléticos, los psicológicos destacan por afectar de forma importante la calidad de vida y el desempeño personal. Aunque en la etapa del climaterio hay muchos factores biopsicosociales tales como incertidumbres, cambios de roles, de carga de trabajo personal, de relaciones interpersonales, todas potencialmente causantes de estrés, ansiedad, angustia, irritabilidad e insomnio, estos síntomas tienen también un sustrato hormonodependiente. Surge entonces una pregunta de investigación, si acaso la presencia de otros síntomas climatéricos modifica la prevalencia de síntomas psicológicos y en particular de depresión.

El grupo de Hernández-Muñoz (1) se hace cargo del análisis de la relación entre el puntaje de síntomas registrados mediante la escala MRS y la aplicación del inventario de Depresión de Beck para detectar depresión mayor, en una población de 252 mujeres en posmenopausia reciente, una muestra con poder estadístico para representar a 10,854 consultantes anuales del Servicio de Salud de Jalisco, México.

Nos muestra dos realidades que antes no parecían tan evidentes: la tasa de portadoras de Trastorno Depresivo Mayor (TDM) resultó ser casi el doble que la prevalencia previamente conocida de 21,3% en su

propia población, y lo más útil para la práctica clínica, mayores puntajes en los dominios psicológico y urogenital, asociaron con un mayor riesgo de depresión mayor, de tal manera que tener  $7,2 \pm 3,8$  puntos o más en el dominio psicológico de la escala MRS elevó el riesgo de Depresión Mayor en 12,5 veces, mientras que tener  $3,6 \pm 2,7$  puntos en el urogenital elevó el mismo riesgo 3,29 veces. El dominio somático incrementó el riesgo de TDM en 2,96 veces si supera  $8,5 \pm 3,8$  puntos.

En mujeres sin TDM, el puntaje promedio en el dominio somático fue  $4,4 \pm 3,6$ , en el dominio psicológico  $2,9 \pm 2,7$  y en el urogenital  $1,4 \pm 1,8$ .

La prevalencia de TDM tuvo relación con la severidad de la afectación en la escala MRS utilizando criterios previamente reportados (2, 3).

Este trabajo aporta datos valiosos que agregan confianza al uso de la escala MRS para orientar la detección de Depresión Mayor. Los puntos de corte aplicados para establecer los grados de afectación de cada ítem y de cada dominio en la escala MRS, en términos de “leve”, “moderado” o “severo”, que provienen del modelamiento estadístico original, no deben ser confundidos con los puntos de corte que se aplicaron en las Orientaciones Técnicas para el Manejo Integral de la Mujer en Edad del Climaterio aprobados por el Ministerio de Salud de Chile el 2014 para su uso amplio en la práctica clínica a nivel nacional (4), puesto que estos son criterios de intervención y generalmente coinciden con los tramos altos de afectación moderada en los diversos dominios. En esa guía clínica, se recomienda que a toda mujer con 6 o más puntos en el dominio psicológico, se aplique un cuestionario adicional para detección de Depresión Mayor, con la finalidad de trazar un plan de acción que considere intervenciones

farmacológicas buscando sinergia entre fármacos antidepresivos y terapia de reposición hormonal.

Existe evidencia científica de plausibilidad biológica, que relaciona cambios en la actividad neuronal serotoninérgica, dopaminérgica, colinérgica, noradrenérgica (4) y gabaérgica en mujeres insuficientes de esteroides gonadales. Este estudio no tiene poder estadístico para evaluar la relación de prevalencia de uso de THM y depresión, no obstante, existen evidencias de respuesta favorable a la reposición hormonal en estudios experimentales (5-9), también frente al uso de antidepresivos, especialmente cuando se usan inhibidores selectivos de recaptación de serotonina (ISRS) o duales, y más aún cuando el enfoque clínico se orienta a obtener el mejor provecho de ambos recursos de tratamiento combinados, además del aporte del equipo de salud capacitado para realizar análisis biopsicosocial en cada caso individual, identificar los factores productores de estrés dominantes y las necesidades de mejoramiento adaptativo.

No cabe duda que esta nueva pieza de evidencia sirve al clínico para reforzar el uso de la escala MRS, como instrumento de apoyo a la anamnesis, que posee la capacidad para ayudar a jerarquizar los problemas autoreportados de acuerdo a su intensidad, e identificar entre ellos la posibilidad de presentar depresión mayor, para luego aplicar las pautas de manejo que se han ido validando. La diferencia entre la prevalencia supuesta y la observada, que fue mucho mayor, debieran motivar a los clínicos a asumir la pesquisa activa de depresión en toda mujer con puntajes moderados o altos en la escala MRS.

**Higher symptom scores on the "Menopause Rating Scale" (MRS) scale are associated with a higher risk of Major Depression.**

The clinical management of women of climacteric age has been perfected thanks to the statistical models that have led us out of the old narrow concept of cataloging women as symptomatic due to menopause, for having only hot flashes, opening ourselves to reality of many other symptoms of clinical importance: somatic, psychological and urogenital symptoms. The MRS scale has been validated in Spanish to quantify the subjective self-assessment of symptoms associated with climacteric.

Although probably the most prevalent symptom consists of skeletal muscle pain, the psychological ones stand out because they significantly affect the quality of life and personal performance. Despite of the climacteric stage there are many biopsychosocial factors such as uncertainties, role changes, personal workload, interpersonal relationships, all potentially causing stress, anxiety, distress, irritability and insomnia, these symptoms also have a hormone-dependent substrate. A research question then arises, if the presence of other climacteric symptoms changes the prevalence of psychological symptoms and in particular depression.

The Hernández-Muñoz group (1) analyzed the relationship between the symptom score recorded using the MRS scale and the application of the Beck Depression inventory to detect major depression, in a population of 252 women in recent postmenopause, a sample with statistical power to represent 10,854 annual consultants of the Jalisco Health Service, Mexico.

It shows two realities that did not seem so obvious before: the rate of carriers of Major Depressive Disorder (MDD) was almost double that of the previously known prevalence of 21.3% in their own population, and most useful for clinical practice, higher scores in the psychological and urogenital domains, associated with a higher risk of major depression, such that having  $7.2 \pm 3.8$  points or more in the psychological domain of the MRS scale raised the risk of Major Depression by 12, 5 times, while having  $3.6 \pm 2.7$  points in the urogenital raised the same risk 3.29 times. The somatic domain increased the risk of MDD by 2.96 times if it exceeds  $8.5 \pm 3.8$  points.

In women without MDD, the average score in the somatic domain was  $4.4 \pm 3.6$ , in the psychological domain  $2.9 \pm 2.7$  and in the urogenital  $1.4 \pm 1.8$ .

The prevalence of MDD was related to the severity of the involvement in the MRS scale using previously reported criteria (2, 3).

This work provides valuable data that adds confidence to the use of the MRS scale to guide the detection of Major Depression and the cut-off points applied to establish the degrees of affectation of each item and of each domain in the MRS scale. The "mild", "moderate" or "severe" grades come from the original

statistical model. They should not be confused with the cut-off points that were applied in the Technical Guidelines for the Comprehensive Management of Women in Climateric Age approved by the Ministry of Health of Chile 2014 for the country-wide use in clinical practice (4), since these are intervention criteria, and generally coincide with scores of moderate and severe involvement. In this clinical guideline, it is recommended that for every woman with 6 or more points in the psychological domain, an additional questionnaire for detection of Major Depression be applied, in order to draw up an action plan that considers pharmacological interventions seeking synergy between antidepressant drugs and hormone replacement therapy.

There is scientific evidence of biological plausibility, which relates changes in serotonergic, dopaminergic, cholinergic, noradrenergic (4) and gabaergic neuronal activity in insufficient women of gonadal steroids. This study has no statistical power to evaluate the prevalence ratio of THM use and depression, however, there is evidence of a favorable response to hormonal replacement in experimental studies (5-9), also using antidepressants, especially with selective inhibitors of serotonin reuptake (SSRIs) or duals, and even more so when the clinical approach is oriented to obtain the best benefit from both combined treatment resources, in addition to the contribution of the trained health team to perform biopsychosocial analysis in each individual case, identify the dominant stress producing factors and adaptive improvement needs.

There is no doubt that this new piece of evidence serves the clinician to reinforce the use of the MRS scale, as an anamnesis support instrument, which has the capacity to help rank self-reported problems according to their intensity, and identify among them the possibility of presenting major depression, to then apply the management guidelines that have been validated. The difference between the assumed and the observed prevalence, which was much greater, should motivate clinicians to assume active depression screening in all women with moderate or high scores on the MRS scale.

**Dr. Sergio Brantes Glavic**  
**Profesor Adjunto Campus Oriente**  
**Universidad de Chile**

## Bibliografía

- (1) Adrián Enrique Hernández-Muñoz, Ana Méndez-Magaña, Melva Guadalupe Herrera-Godina, Ana Lilia Fletes-Rayas, Carlos Enrique Cabrera-Pivaral, Beatriz Adriana Vázquez-Pérez. Riesgo para el desarrollo de Trastorno Depresivo Mayor al existir alteraciones en la sintomatología menopáusica en mujeres de Guadalajara, Jalisco. (En el presente número de Revista SOCHEG)
- (2) DeCherney A, Nathan L, Laufer N, Roman A. Menopausia y Posmenopausia. En: Diagnóstico y tratamientos ginecoobstétricos. Barcelona, España: McGraw-Hill; 2014, 963.
- (3) Chedraui P, Aguirre W, Hidalgo L, Fayad L. Assessing menopausal symptoms among healthy middle aged women with the Menopause Rating Scale. *Maturitas*. 2007; 57(3):271-8.
- (4) Orientaciones Técnicas Minsal para Manejo de la Mujer en Edad del Climaterio, 2014.
- (5) McEwen B. Estrogen Effects on the Brain: Much More than Sex. *Karger Gazette*, 66, Hormones, feb 2013
- (6) Gordon JL, Rubinow DR, Eisenlohr-Moul TA, Xia K, Schmidt PJ, Girdler SS. . Efficacy of Transdermal Estradiol and Micronized Progesterone in the Prevention of Depressive Symptoms in the Menopause Transition: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*. 2018 Feb 1;75(2):149-157.
- (7) Kulkarni J, Gavrilidis E, Thomas N, Hudaib AR, Worsley R, Thew C, Bleeker C, Gurvich C. Tibolone improves depression in women through the menopause transition: A double-blind randomized controlled trial of adjunctive tibolone. *J Affect Disord*. 2018 Aug 15;236:88-92.
- (8) Schmidt PJ, Ben Dor R, Martinez PE, Guerrieri GM, Harsh VL, Thompson K, Koziol DE, Nieman LK, Rubinow DR. Effects of Estradiol Withdrawal on Mood in Women With Past Perimenopausal Depression: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*. 2015 Jul;72(7):714-26.
- (9) Rasgon NL, Dunkin J, Fairbanks L, Altshuler LL, Troung C, Elman S, Wroolie TE, Brunhuber MV, Rapkin A. Estrogen and

response to sertraline in postmenopausal women with major depressive disorder: a pilot study. *J Psychiatr Res.* 2007 Apr-Jun;41(3-4):338-43.

---

## Carta al editor

### La nueva colestasia intrahepática del embarazo.

---

Colestasia intrahepática del embarazo (CIE) es una enfermedad que no ocupa grandes páginas en los actuales libros de medicina materno-fetal. Esto probablemente se deba a que la incidencia en muchos países líderes en la información e investigación en la especialidad es baja. El gran desarrollo en el estudio hemodinámico fetal y placentario, principalmente a través del estudio doppler no ha demostrado ser una herramienta que permita una adecuada vigilancia de la unidad feto-placentaria en esta patología. Por lo que hemos debido lamentar la muerte fetal en embarazos de pretérmino tardío con estudio de doppler y perfil biofísico (incluido el RBNE) totalmente normales poco antes de constatar la ausencia de latidos cardiofetales.

Al revisar la evidencia científica de los últimos 6 años en relación a este tema, se da cuenta que el estudio y enfoque ha cambiado enormemente en relación a lo que aprendimos y hacíamos tradicionalmente.

El conocimiento fisiopatológico ha crecido y hoy se conocen las alteraciones genéticas vinculadas al fenómeno "colestásico". Además, se sabe que la acumulación de ácidos biliares totales es el elemento diagnóstico más importante. Esta determinación permite seleccionar a las pacientes con CIE de alto riesgo de complicaciones fetales (incluido el subgrupo de riesgo de muerte). Esto representa un avance significativo para el manejo de esta patología.

Actualmente, en países desarrollados no se concibe el manejo de CIE sin la determinación de niveles de ácidos biliares totales (como tampoco publicar trabajos de CIE, sin hacer diagnóstico con esta herramienta). Por ello, deseamos compartir con ustedes lo que nos parece una excelente noticia: el Hospital Regional de Temuco, Región de la Araucanía, ha incorporado esta determinación dentro del manejo clínico de CIE, poniéndose a la vanguardia en el manejo de esta patología.

De acuerdo a nuestra información, somos probablemente el primer hospital público en Chile que cuenta con esta importante herramienta diagnóstica y pronóstica. Los buenos resultados en los estudios iniciales que llevamos a cabo, expuestos en el Congreso de Obstetricia y Ginecología SOCHOG hace un par de años, nos estimularon a perseverar en esta iniciativa, y así desde este año contamos con esta determinación como una herramienta clínica.

#### **Atentamente**

**Dr. Fernando Abarzúa Camus**

**Jefe Clínico Unidad Alto Riesgo Obstétrico**

**Servicio Medicina Materno Fetal**

**Hospital Regional de Temuco**

## Artículos de Investigación

### Efectos del aceite de linaza sobre las concentraciones de resistina plasmática en mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos.

Jorly Mejia-Montilla <sup>1</sup>, Nadia Reyna-Villasmil <sup>2</sup>, Eduardo Reyna-Villasmil <sup>3</sup>, Lorena Domínguez-Brito <sup>4</sup>, Carmen Naranjo-Rodríguez <sup>5</sup>, Delia Noriega-Verdugo <sup>6</sup>, Pamela Ruiz-Polit <sup>7</sup>, Vanessa Vargas-Olalla <sup>8</sup> y Christian Villavicencio-Yanos <sup>9</sup>.

---

1) Doctora en Medicina Clínica. Licenciada en Nutrición y Dietética. Docente de la Catedra de Dietoterapia. Facultad de Medicina. La Universidad del Zulia. Maracaibo. Estado Zulia. **VENEZUELA.**

2) Doctora en Tecnología de Alimentos. Licenciada en Nutrición y Dietética. Docente de la Catedra de Bioquímica. Facultad de Medicina. La Universidad del Zulia. Maracaibo. Estado Zulia. **VENEZUELA.**

3) Doctor en Medicina Clínica. Especialista en Ginecología y Obstetricia Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Central "Dr. Urquinaona". Maracaibo. Estado Zulia. **VENEZUELA.**

4) Magister en Nutrición Clínica. Docente de la Universidad Estatal de Milagro. Milagro, **ECUADOR.**

5) Magister en Nutrición Clínica. Docente de la Universidad Estatal de Milagro. Milagro, **ECUADOR.**

6) Doctora en Química y Farmacia. Docente de la Universidad Estatal de Milagro. Milagro, **ECUADOR.**

7) Master en Nutrición y Dietética. Docente Universidad Estatal de Milagro. Milagro, **ECUADOR.**

8) Especialista en Alimentación y Nutrición para la Promoción de la Salud. Docente de la Universidad Estatal de Milagro. Milagro, **ECUADOR.**

9) Ingeniero químico. Docente Instituto Tecnológico Superior "Simón Bolívar". Guayaquil, **ECUADOR.**

#### **Correspondencia a:**

Dr. Eduardo Reyna-Villasmil.

Hospital Central "Dr. Urquinaona"

Final Av. El Milagro.

Maracaibo, Estado Zulia.

VENEZUELA.

Teléfono: 58162605233.

E-mail: sippenbauch@gmail.com

---

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar el efecto del aceite de linaza sobre las concentraciones plasmáticas de resistina en mujeres con diagnóstico de síndrome de ovarios poliquísticos.

**MÉTODOS:** se realizó un estudio en 195 mujeres con diagnóstico de SOPQ que fueron tratadas con aceite de linaza por 12 semanas (n = 97; grupo A) y controles tratados con placebo (n = 98, grupo B). Se compararon las características generales, concentraciones hormonales, perfil lipídico y resistina.

**RESULTADOS:** No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos con relación a las características generales (p = ns). Tampoco se encontraron diferencias significativas en las concentraciones de hormonales, glicemia y HOMA entre los grupos (p = ns). Las mujeres del grupo A y B no mostraron diferencias estadísticamente significativas en la ingesta total, ingesta de carbohidratos, proteínas y grasas totales entre los valores al inicio y al final del estudio (p = ns). Las mujeres del grupo A presentaron disminución concentraciones de colesterol total lipoproteínas de baja densidad y triglicéridos (p < 0,0001). Los valores promedio de resistina mostraron disminución significativa luego del tratamiento (p < 0,0001). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los valores promedio de las diferentes variables en las mujeres del grupo B (p = ns).

**CONCLUSION:** El aceite de linaza produjo disminución significativa en las concentraciones plasmáticas de resistina en mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos luego de 12 semanas de consumo.

**PALABRAS CLAVE:** Aceite de linaza; Resistina; Síndrome de ovarios poliquísticos, Suplementación.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine effects of flaxseed oil over plasma concentrations of resistin in women with diagnosis of polycystic ovary syndrome.

**METHODS:** A research was performed in 195 women with diagnosis of polycystic ovary syndrome who were treated with flaxseed oil for 12 weeks (n = 97; group A) and controls treated with placebo (n = 98, group B). Overall characteristics, hormonal, metabolic, lipid profile and resistin concentrations were compared.

**RESULTS:** There were no significant differences between the two groups in relation to the general characteristics (p = ns). There were also no significant differences in hormonal, glycemia and HOMA concentrations between the groups (p = ns). The women in group A and B did not show statistically significant differences in total calories intake, carbohydrate, protein and total fat intake between initial and final values of study (p = ns). Women in group A had decreased concentrations of total cholesterol, low-density lipoprotein and triglycerides (p < 0.0001). Mean values of plasma resistin showed a significant reduction after treatment (p < 0.0001). No statistically significant differences were found in the mean values of the different variables in women of group B (p = ns).

**CONCLUSION:** Flaxseed oil produced a significant decrease in plasma resistin concentrations in women with polycystic ovary syndrome after 12 weeks of consumption.

**KEYWORDS:** Flaxseed oil; Resistin; Polycystic ovary syndrome.

## INTRODUCCION

El síndrome de ovarios poliquísticos (SOPQ) es uno de las endocrinopatías más comunes que afectan a las mujeres en edades reproductivas. Esta caracterizado por oligo/anovulación, ovarios poliquísticos e hiperandrogenismo clínico/bioquímico. Estas mujeres presentan insulinoresistencia, que, junto con los cambios en las concentraciones de andrógenos, están asociados con desordenes reproductivos, metabólicos y psicológicos<sup>1</sup>. Todo esto

representa un papel importante en el fenotipo metabólico a través de la secreción de diferentes proteínas y citocinas pro-inflamatorias<sup>2</sup>.

El tejido adiposo es un órgano endocrino activo que puede producir una gran cantidad de péptidos bioactivos involucrados en la regulación de la homeostasis de energía, reproducción, acción de la insulina, función de las células beta, metabolismo lipídico, disfunción endotelial y enfermedades metabólicas. Además, parecen ser el factor que conecta las alteraciones metabólicas con el síndrome,

ya que la secreción de estas tiene un papel fundamental en la patogénesis del SOPQ y el síndrome afecta el perfil de secreción de las adipocinas<sup>3</sup>.

La resistina es una proteína rica en cisteína secretada como un polipéptido de 94 aminoácidos. En animales es secretada por los adipocitos blancos maduros y sus concentraciones circulantes se incrementan en las formas genéticas de la obesidad inducidas por la dieta<sup>4</sup>. En los humanos es secretada principalmente por leucocitos mononucleares en sangre periférica, macrófagos, células esplénicas - médula ósea y células estromales del tejido adiposo en lugar de adipocitos. Se ha postulado inicialmente que la resistina es un factor de riesgo para la insulinoresistencia, ya que modula la acción de la insulina, energía, glucosa y homeostasis de los lípidos<sup>5</sup>. Sin embargo, los datos disponibles posteriores sobre esta citoquina han revelado resultados contradictorios tanto en humanos como en roedores<sup>6</sup>. Las adipocinas pueden ser los elementos que conectan la obesidad y el SOPQ. Además, las alteraciones en la secreción de estas sustancias tienen un papel en la patogénesis del síndrome 1.

El aceite de linaza se obtiene de las semillas de la planta de lino y contiene ácidos grasos omega-3 y omega-6, que son necesarios para la salud humana. También contiene el ácido graso esencial ácido alfa-linolénico, que posteriormente se convierte en ácido eicosapentaenoico y ácido docosahexaenoico, que es el ácido graso omega-3 que se encuentra en el aceite de pescado<sup>7</sup>. Los efectos benéficos de los ácidos grasos del aceite de linaza sobre la insulinoresistencia, inflamación y estrés oxidativo han sido reportados previamente en algunos estudios<sup>8</sup>. Los estudios experimentales de los efectos del aceite de linaza en las concentraciones de adipocinas, y en especial de la resistina, en diferentes patologías han suministrado observaciones contradictorias y en mujeres con diagnóstico de SOPQ son escasos. El objetivo de la investigación fue determinar el efecto del aceite de linaza sobre las concentraciones plasmáticas de resistina en mujeres con diagnóstico de síndrome de ovarios poliquísticos.

## MATERIALES Y METODOS

Este estudio clínico prospectivo se realizó en mujeres con diagnóstico de SOPQ que asistieron a la consulta de Ginecología, Medicina Interna y Endocrinología del Hospital Central "Dr. Urquinaona", Maracaibo, Venezuela, en el periodo de enero del 2011 a mayo

de 2017. Todas las participantes fueron evaluadas clínicamente (examen general y ginecológico, incluyendo ecografía transvaginal).

Para realizar el diagnóstico de SOPQ se utilizaron los criterios establecidos por el grupo de consenso para su diagnóstico<sup>9</sup>: oligomenorrea (intervalo mayor o igual a 35 días) o amenorrea (ausencia de sangrado vaginal por 6 meses), hirsutismo, aumento de la relación hormona luteinizante / hormona foliculoestimulante, concentraciones séricas elevadas de testosterona, presencia de múltiples quistes ováricos (más de 10 quistes pequeños de 2-8 milímetros de diámetro) dispuestos en forma periférica y dispersos a lo largo del núcleo denso de estroma (aparición de collar de quistes foliculares) en la ecografía transvaginal, que fue realizada por dos médicos del Departamento de Diagnóstico por Imágenes del hospital e independientes a la investigación. Además, de estos hallazgos también se excluyeron otros síndromes similares como: disfunción suprarrenal, síndrome de Cushing, hiperplasia adrenal congénita, tumores productores de andrógenos, hiperprolactinemia e hipotiroidismo no tratado o patología tiroidea.

Se excluyeron del estudio las participantes que utilizaron anticonceptivos orales, medicamentos antiandrogénicos, sensibilizadores de insulina o cualquier otro medicamento o suplemento que afectara el peso, sensibilidad a la insulina o función normal del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal durante los tres meses previos al estudio. También fueron excluidas aquellas mujeres con antecedentes de diabetes mellitus, deficiencia de 21 hidroxilasa, enfermedad renal, hepática y/o gastrointestinal, hábito tabáquico o consumo de más de 2 bebidas alcohólicas por semana, si no cumplían los protocolos del estudio o no podían consumir más del 80% del tratamiento.

Todas las mujeres seleccionadas estuvieron de acuerdo en participar en la investigación y se obtuvo un consentimiento informado por escrito de cada participante. El protocolo del estudio está basado en las normas éticas del Hospital Central "Dr. Urquinaona" - La Universidad del Zulia y la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 1989. El Comité de Ética e Investigación del hospital aprobó la realización del estudio.

El tamaño de la muestra se calculó sobre la base de la revisión de investigaciones previas<sup>10</sup>, que demostraron una variación alrededor del 15% de las concentraciones de resistina después del tratamiento con suplementación de ácidos grasos Omega-3. Para alcanzar una meta similar, con un alfa de 0,05 y poder

del 90%, 125 participantes fueron consideradas necesarias en cada grupo para alcanzar resultados similares.

Para la asignación al azar se utilizó una lista de números aleatorios generada por computadora. Los sobres opacos, sellados y numerados que contenían las asignaciones a cada grupo, guardados por una persona independiente, que desconocía a los objetivos del estudio. Cada sobre numerado contenía un papel blanco de 5 x 5 centímetros con la asignación a cada grupo: grupo A (casos – tratamiento con aceite de linaza) o grupo B (controles – suplementación con placebo). Ninguno de los investigadores conocía cual grupo de mujeres tomaban aceite de linaza o placebo hasta después del final del estudio.

Ambos grupos recibieron cápsulas de aceite de linaza o placebo dos veces al día cada día durante 12 semanas. Cada cápsula contenía 1000 mg de aceite de linaza (Vita Day Products, EE.UU.) y cada capsula de placebo incluía 500 mg de parafina. La apariencia de las capsulas y los envases eran similares. El análisis de las cápsulas se presenta en la tabla 1. Los registros escritos que presentaban los códigos y el grupo de intervención respectivo fueron abiertos sólo después que se realizaron todos los análisis.

El peso (Kg) se midió dos veces hasta el 0.1 Kilogramos más cercano, sin zapatos. La talla (m) se midió dos veces hasta 0.5 centímetros más cercano, sin zapatos. El índice de masa corporal fue calculado con la fórmula  $\text{peso}/(\text{talla})^2$  en kilogramos por metro cuadrado. La circunferencia de la cintura fue cuantificada en la posición de pie en el punto medio entre el borde superior de la cresta ilíaca y el borde inferior de la última costilla a través de la cinta graduada en centímetros. La circunferencia de la cadera fue medida en la posición de pie, la mayor distancia entre los trocánteres mayores. La relación cintura-cadera se calculó como la circunferencia de la cintura en centímetros dividida por la circunferencia de la cadera en centímetros.

Se utilizó un cuestionario de salud y estilo de vida para evaluar el patrón de consumo de tabaco y alcohol, así como la duración de los ciclos menstruales. También se recolectaron los datos para un cuestionario de actividad física. Un nutricionista capacitado realizó recordatorios de alimentos de las últimas 72 horas, uno al principio y otro al final del estudio para analizar la dieta. La ingesta de nutrientes y los datos dietéticos se calcularon a nivel grupal e incluyeron la ingesta total de energía, de carbohidratos, proteínas y grasa total en gramos y porcentajes, analizando la composición de macronutrientes con el uso del

Programa de Procesamiento de Alimentos y Análisis de Nutrición (Esha Research, EE.UU.). El cumplimiento de la suplementación se evaluó por la práctica convencional de "conteo de píldoras" y se consideró el cumplimiento adecuado como la ingesta superior al 70% de las capsulas prescritas durante el periodo del estudio. Otra nutricionista, que desconocía la asignación a cada grupo, fue responsable de contar las cápsulas devueltas y de suministrar nuevas cápsulas. Cada participante fue consultada semanalmente por vía telefónica y asistía mensualmente a la consulta para evaluar el cumplimiento y tolerancia del tratamiento y se les solicitó que mantuvieran sus hábitos habituales de dieta y estilo de vida.

Las muestras de sangre venosa se tomaron entre 8 y 11 de la mañana, con las participantes en ayuno al inicio y luego de 12 semanas de tratamiento. Se realizó una prueba estándar de tolerancia oral a la glucosa de 75 gramos y la respuesta insulínica a la carga oral de glucosa después de 10-12 h de ayuno entre 8:30 y 10:30 de la mañana. El resultado de la tolerancia a la glucosa se evaluó utilizando los criterios de la Asociación Americana de Diabetes<sup>11</sup>. Todas las muestras fueron almacenadas a -70°C hasta el momento de la determinación.

Las concentraciones de resistina plasmática fueron medidas utilizando una prueba de ELISA disponible comercialmente (B-Bridge International, EE.UU.). Los coeficientes de variación intra- e inter-ensayo fueron de 6.8 y 7.3%, respectivamente. Todas las hormonas fueron medidas por métodos basados en inmunoensayo de electroquimioluminiscencia utilizando el autoanalizado Elecsys 2010 (Boehringer Mannheim, Mannheim, Alemania) con reactivos dedicados específicos. Los coeficientes de variación intra- e inter-ensayo para cada hormona fueron los siguientes: hormona foliculoestimulante (1.7% y 4.7%), hormona luteinizante (1.1% y 3.1%), prolactina (2.9% y 4.1%), hormona tiroestimulante (4.2% y 5.2%), (2.1% y 4.5%), testosterona (2.4% y 3.8%) e insulina (3.0% y 4.7%) y androstenediona (4.1% y 5.2%) respectivamente. Las concentraciones de sulfato de dehidroepiandrosterona (coeficientes de variación intra- e inter-ensayo 7.5% y 5.5%, respectivamente) y androstenediona (coeficientes de variación intra- e inter-ensayo 6.8% y 7.2%, respectivamente) fueron medidas con pruebas de inmunoensayo enzimático (Diagnostic Systems Laboratories, EE.UU.). La 17-hidroxiprogesterona fue medida utilizando una prueba de anticuerpo doble (ICN Pharmaceuticals, EE.UU.; coeficientes de

variación intra- e inter-ensayo 5.1% y 7.6%, respectivamente).

Los valores de glucosa se determinaron por método enzimático. Las mediciones se realizaron utilizando autoanalizador (Hitachi 912, Boehringer Mannheim, Alemania) con reactivos específicos. La resistencia a la insulina en estado de ayuno fue evaluada utilizando el modelo de homeostasis (HOMA-IR) y se calculó con la siguiente fórmula: insulina en ayunas (UI/mL) en ayunas de glucosa plasmática (mmol/L) dividida por 22.5<sup>12</sup>. Las altas puntuaciones de HOMA-IR fueron interpretadas como insulinoresistencia. El área bajo la curva de insulina y glicemia se calculó de acuerdo a la fórmula que le corresponde a cada figura geométrica, que representa el incremento de las concentraciones plasmáticas postprandiales por encima de las concentraciones basales<sup>13</sup>.

Las concentraciones séricas de colesterol total (CT), lipoproteínas de alta densidad (HDL-C), lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) y triglicéridos (Tg) fueron medidas utilizando el analizador automático Abbott Aeroset (Abbott Diagnostics, EE.UU.). Los valores de apolipoproteína A (Apo-A) y apolipoproteína B (Apo-B) fueron determinadas por ensayo nefelométrico utilizando un equipo Array 360 (Beckman Coulter, EE.UU.). El coeficiente de variación intra-ensayo e inter-ensayo para todas las pruebas fue menor del 10%.

Las variables se presentan como promedio +/- desviación estándar. Después de la confirmación de la distribución normal utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se utilizó la prueba t para muestras relacionadas para comparar los valores antes y después del tratamiento en ambos grupos de mujeres. El porcentaje de cambios en las variables después de la intervención se determinó mediante la fórmula: [(valores finales – valores iniciales) / valores iniciales] × 100. Todos los análisis se realizaron utilizando el paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS, versión 19.0 (SPSS Inc., EE.UU.). La significancia estadística se estableció en  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

Se seleccionaron 250 mujeres con diagnóstico de SOPQ. Se excluyeron 55 participantes del análisis final (28 en el grupo A y 27 en el grupo B) debido a que no completaron la etapa de seguimiento en la investigación, dejaron de tomar las capsulas y/o no se logró realizar tomas las determinaciones de las variables en estudio (figura 1). Por lo que las mujeres

incluidas en el análisis final fueron 195 que fueron tratadas con aceite de linaza por 12 semanas (n = 97; grupo A) y controles (n = 98, grupo B). La edad promedio de 23,5 +/- 3,6 años, índice de masa corporal de 26,2 +/- 2,9 Kg/m<sup>2</sup> y relación cintura/cadera de 0,80 +/- 0,06.

Las características generales de cada grupo de estudio se presentan en la tabla 2. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de mujeres con relación a la edad de la paciente, índice de masa corporal y relación cintura/cadera (p = ns). Tampoco se encontraron diferencias significativas en las concentraciones de hormonas sexuales, hormonas tiroideas y prolactina entre las participantes del grupo A y B (p = ns). De igual forma, no se observaron diferencias significativas en las concentraciones de insulina en ayunas, HOMA-IR, área bajo la curva de insulina y glucosa entre ambos grupos de estudio (p = ns).

En la tabla 3 se muestran los valores de la ingesta dietética en ambos grupos al inicio y al final del estudio. Las mujeres del grupo A y B no mostraron diferencias estadísticamente significativas en la ingesta total, ingesta total de carbohidratos, proteínas y grasas totales entre los valores al inicio y al final del estudio (p = ns). Tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables estudiadas entre los dos grupos de ingesta dietética al final del estudio (p = ns).

Con relación a las variables de insulinoresistencia, perfil lipídico y resistina (tabla 4), se observó que las mujeres tratadas con aceite de linaza por 12 semanas presentaron disminución en los valores de insulina en ayunas (aproximadamente 12%), HOMA-IR (superior al 8%), área bajo la curva de insulina (aproximadamente 10%) y área bajo la curva de glucosa (superior al 10%). Todas estas diferencias fueron consideradas estadísticamente significativas (p < 0,05). Las mujeres del grupo A también presentaron disminución aproximadamente de 15% en las concentraciones de CT (p < 0,0001). Esto fue acompañado de una reducción del 23% en las concentraciones de LDL-C (p < 0,0001) y de 25% de las concentraciones de TG (p < 0,0001). También se observó aumento significativo de 4% en las concentraciones de HDL-C (p < 0,0097) y de 7% en las concentraciones de Apo-B (p < 0,0001). Las concentraciones de Apo-A no mostraron modificaciones significativas en sus valores (p = 0,2353). Los valores promedio de resistina mostraron disminución (aproximadamente 22%) comparado con

los valores iniciales (valor final 4,6 +/- 0,5 ng/mL comparado con valor inicial 5,9 +/- 0,4 ng/mL;  $p < 0,0001$ ). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los valores promedio de las diferentes variables en las mujeres del grupo control ( $p = ns$ ).

En las pacientes del grupo A no se observó correlación entre los valores iniciales de resistina y los valores de insulina en ayunas, HOMA-IR, área bajo la curva de insulina y glucosa ( $p = ns$ ). No obstante al analizar la correlación entre los valores de resistina finales, se observaron correlación moderada, negativa y significativa con los valores de área bajo la curva de glucosa ( $r = -0,360$ ;  $p < 0,05$ ) y correlaciones débiles, negativas y significativas con el área bajo la curva de insulina ( $r = -0,266$ ;  $p < 0,05$ ) y valores de insulina en ayunas ( $r = -0,180$ ;  $p < 0,05$ ).

## DISCUSIÓN

La inflamación contribuye a las complicaciones metabólicas de las mujeres en edad reproductiva. El estado inflamatorio crónico de bajo grado en las mujeres con el síndrome puede deberse a diferentes factores, como la resistencia a la insulina, el estado de los andrógenos y el índice de masa corporal<sup>14</sup>. La suplementación de ácidos grasos Omega-3 han demostrado que puede revertir las diferentes alteraciones metabólicas observadas en el SOPQ. Estos incluyen disminución de la adiposidad abdominal, inflamación crónica de bajo grado y dislipidemia postprandial<sup>15</sup>. Los resultados de la investigación demuestran que las mujeres con diagnóstico de SOPQ que fueron tratadas con aceite de linaza, una fuente importante de ácidos grasos omega-3, presentan disminución significativa de las concentraciones plasmáticas de resistina luego de 12 semanas de consumo, lo cual puede ser considerado benéfico en este grupo de mujeres.

Las adipocitocinas y citocinas pro-inflamatorias actúan de manera autócrina, parácrina y endocrina<sup>16</sup>. Sus concentraciones podrían proporcionar información importante para la comprensión de diferentes condiciones patológicas. Las complicaciones médicas asociadas al SOPQ son muy similares y, a menudo, confusas. La resistina es una citocina derivada de adipocitos y monocitos que modula las acciones de la insulina, energía, glucosa y homeostasis de los lípidos<sup>17,18</sup>. Se postuló inicialmente como un factor de riesgo para la insulinoresistencia, pero datos posteriores han revelado evidencias contradictorias en humanos y

roedores<sup>19</sup>. Se ha demostrado un incremento de hasta el 40% en las concentraciones séricas promedio de resistina y su correlación positiva con el índice de masa corporal y concentraciones de testosterona en mujeres con SOPQ<sup>20</sup>.

Existen informes sobre la acción sinérgica resistina - insulina que resulta en aumento de la producción ovárica de andrógenos a través del aumento de la expresión y actividad del ARN mensajero de la 17-alfa-hidroxilasa en las células de la teca ovárica. Aunque se ha reportado que las concentraciones de ARN mensajero son el doble de altas en los adipocitos de mujeres con SOPQ comparado con las mujeres controles, la resistina producida por los adipocitos no parece tener un papel clave en el cuerpo, ya que estos no son la mayor fuente de resistina circulante<sup>21</sup>. En un estudio de los promotores de resistina, no se encontró evidencia de asociación de las variaciones de gen promotor de la resistina y los fenotipos del SOPQ<sup>22</sup>. Por el contrario, la asociación del polimorfismo del gen de la resistina con el índice de masa corporal en las mujeres con SOPQ podría estar relacionada con la obesidad en esta condición<sup>23</sup>.

Las mujeres con SOPQ son susceptibles a trastornos metabólicos, como hiperinsulinemia, inflamación y estrés oxidativo. Existen algunos intentos de evaluar los efectos de la administración de ácidos grasos omega-3 provenientes del aceite de linaza sobre diferentes parámetros metabólicos, pero los resultados han sido controversiales<sup>7,8</sup>. La disminución de las concentraciones de resistina inducida por el aceite de linaza observadas en este estudio pueden ejercer acciones potencialmente benéficas, a través de sus efectos hipolipemiantes, inflamación asociada o no a la obesidad, efectos sobre los receptores de glucosa, regulación de la actividad del factor nuclear NF-KB y disminución del estrés oxidativo observadas en las mujeres con diagnóstico de SOPQ. Los resultados de esta investigación son similares a observaciones previas en varios estudios de suplementación de Omega-3 de diferentes orígenes tanto en diabéticos como en sujetos sanos en los cuales se han demostrado cambios significativos en las concentraciones de adipocitocinas durante diferentes periodos de uso de los suplementos<sup>24,25</sup>.

En la literatura la variabilidad de los efectos de los ácidos grasos Omega-3 sobre la homeostasis de la glucosa ha sido atribuida a las diferencias en la dosis de suplementación, grupos de sujetos seleccionados y enfermedades subyacentes. Sin embargo, los efectos sobre el perfil lipídico son

bastante consistentes a pesar de que las condiciones de los diferentes estudios son variables<sup>25</sup>. Las modificaciones observadas en el metabolismo de los lípidos pueden ser directamente y específicas del tipo; mientras que sus efectos sobre la homeostasis de la glucosa pueden ser mucho más complejos.

En esta investigación se observó una disminución de las concentraciones de insulina en las mujeres tratadas con aceite de linaza, lo cual es similar a los efectos previamente reportado sobre la insulinoresistencia en diferentes sub-poblaciones<sup>26</sup>. No obstante, se ha demostrado que la resistina afecta el metabolismo de la glucosa y los lípidos, produciendo insulinoresistencia<sup>27</sup>. Los efectos del aceite de linaza y los ácidos grasos Omega-3 sobre los parámetros de insulinoresistencia no son claros. Informes en diferentes grupos de sujetos no demostraron un efecto positivo significativo de la suplementación de Omega-3 en el control de la glicemia<sup>28</sup>. Sin embargo, otro estudio demostró que la suplementación de altas dosis por más de 18 meses fue efectiva en la reducción de la glicemia<sup>29</sup>. La suplementación de ácidos grasos omega-3 del aceite de pescado a dosis de 4 g/día durante 8 semanas tenía efectos positivos sobre las concentraciones séricas de glucosa e insulina en ayunas y el HOMA-IR en mujeres con SOPQ<sup>30</sup>. Los resultados de este estudio demostraron que el aceite de linaza 3 produce modificaciones sobre los valores de insulina, HOMA-IR y área bajo la curva de glicemia e insulina en mujeres con SOPQ después de 12 semanas de uso, lo cual suministra nueva evidencia para el uso de este tipo de tratamiento en este grupo de mujeres. Se ha propuesto que la mejoría en la sensibilidad a la insulina por los ácidos grasos omega-3 puede estar mediada por la reducción de la activación del factor de transcripción nuclear kappa B y supresión de mediadores proinflamatorios, que a su vez disminuye la insulinoresistencia<sup>31</sup>.

En esta investigación, el uso de aceite de linaza llevó a disminuciones significativas en las concentraciones de CT, Tg, LDL-C y Apo-B, acompañado de aumento en las concentraciones de LDL-C. Esto es similar a lo reportado previamente, en las que se observaron disminuciones significativas en las concentraciones de Tg en las mujeres con SOPQ que recibieron suplementación con aceite de pescado, pero esos estudios no demostraron cambios significativos en las concentraciones séricas de CT, LDL-C y HDL-C<sup>32</sup>. En forma adicional, la disminución de las concentraciones de Tg ha sido reportada por otras investigaciones<sup>33</sup>. Un estudio previo demostró

que la suplementación de ácidos grasos omega-3 produjo disminución significativa de las concentraciones de Tg, junto al aumento de los valores de HDL-C<sup>34</sup>. El efecto de los ácidos grasos de Omega-3 de diferente origen sobre las concentraciones de Tg es dosis dependiente<sup>33</sup>. Es posible que la dosis y duración del tratamiento con aceite de linaza en esta investigación fueran suficientes para producir las mejoras significativas observadas después de la intervención en este grupo de mujeres.

Aunque los efectos benéficos de los ácidos grasos Omega-3 sobre los marcadores de inflamación crónica y concentraciones de adipocinas son aún desconocidos. Los hallazgos de esta investigación demuestran que la suplementación de aceite de linaza, una fuente rica en estos ácidos grasos, conlleva a disminución de las concentraciones de resistina y modificaciones del perfil lipídico, que junto a los cambios de las concentraciones de otras citocinas proinflamatorias puede ayudar al control de los cambios metabólicos y hormonales observados en el SOPQ. Son necesarias más investigaciones para comprender los mecanismos asociados entre el consumo de aceites ricos en Omega-3 y la secreción / expresión de resistina.

Este estudio presenta varias limitaciones. La presente investigación se realizó en mujeres con diagnóstico de SOPQ sin obesidad. Esto puede llevar a sub o sobre-estimación de los cambios en las concentraciones plasmáticas de resistina y debido a que los efectos del aceite de linaza son dependientes de la dosis pueden no ser aplicables a otros tipos de suplementos o diferentes periodos de suplementación. Tampoco se evaluaron las concentraciones de los marcadores de inflamación como interleucina-6 y factor de necrosis tumoral alfa, ni la expresión génica relacionada con la resistina. Este estudio tiene una muestra relativamente pequeña, lo cual es resultado de los criterios de exclusión. Finalmente, aunque se evaluó la ingesta calórica en las mujeres, no se evaluó los cambios de la actividad física en las participantes durante la duración del estudio. Se necesitan estudios posteriores con mayor duración del tratamiento para confirmar la validez de los hallazgos.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Sobre la base de los hallazgos de la investigación, se puede concluir que el aceite de linaza produjo disminución significativa en las concentraciones

plasmáticas de resistina en mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos luego de 12 semanas de consumo.

## REFERENCIAS.

- Behboudi-Gandevani S, Ramezani Tehrani F, Rostami Dovom M, Farahmand M, Bahri Khomami M, Noroozadeh M, et al. Insulin resistance in obesity and polycystic ovary syndrome: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Gynecol Endocrinol*. 2016; 32(5): 343-53.
- Çakıroğlu Y, Vural F, Vural B. The inflammatory markers in polycystic ovary syndrome: association with obesity and IVF outcomes. *J Endocrinol Invest*. 2016; 39(8): 899-907.
- Durmus U, Duran C, Ecirli S. Visceral adiposity index levels in overweight and/or obese, and non-obese patients with polycystic ovary syndrome and its relationship with metabolic and inflammatory parameters. *J Endocrinol Invest*. 2017; 40(5): 487-497.
- Saeedi Borujeni MJ, Esfandiary E, Taheripak G, Codoñer-Franch P, Alonso-Iglesias E, Mirzaei H. Molecular aspects of diabetes mellitus: Resistin, microRNA, and exosome. *J Cell Biochem*. 2018; 119(2): 1257-1272.
- Wiesner DL, Klein BS. The balance between immunity and inflammation. *Science*. 2017; 357(6355): 973-974.
- Lau CH, Muniandy S. Adiponectin and resistin gene polymorphisms in association with their respective adipokine levels. *Ann Hum Genet*. 2011; 75(3): 370-82.
- Parikh M, Netticadan T, Pierce GN. Flaxseed: its bioactive components and their cardiovascular benefits. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2018; 314(2): H146-H159.
- Nasri K, Hantoushzadeh S, Aghadavod E, Taghizadeh M, Asemi Z. The Effects of Omega-3 Fatty Acids Supplementation on Gene Expression Involved in the Insulin and Lipid Signaling Pathway in Patients with Polycystic Ovary Syndrome. *Horm Metab Res*. 2017; 49(6): 446-451.
- Dewailly D. Diagnostic criteria for PCOS: Is there a need for a rethink? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2016; 37: 5-11.
- Mostowik M, Gajos G, Zalewski J, Nessler J, Undas A. Omega-3 polyunsaturated fatty acids increase plasma adiponectin to leptin ratio in stable coronary artery disease. *Cardiovasc Drugs Ther*. 2013; 27(4): 289-95.
- Seaquist ER, Anderson J, Childs B, Cryer P, Dagogo-Jack S, Fish L. Hypoglycemia and diabetes: a report of a workgroup of the American Diabetes Association and the Endocrine Society. *J Clin Endocrinol Metab*. 2013; 98(5): 1845-59.
- Matthews DR, Hosker JP, Rudenski AS, Naylor BA, Treacher DF, Turner RC. Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia*. 1985; 28(7): 412-9.
- Aziz A. The glycemic index: methodological aspects related to the interpretation of health effects and to regulatory labeling. *J AOAC Int*. 2009; 92(3): 879-87.
- Ganie MA, Hassan S, Nisar S, Shamas N, Rashid A, Ahmed I, et al. High-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) levels and its relationship with components of polycystic ovary syndrome in Indian adolescent women with polycystic ovary syndrome (PCOS). *Gynecol Endocrinol*. 2014; 30(11): 781-4.
- Lim SS, Norman RJ, Davies MJ, Moran LJ. The effect of obesity on polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2013; 14(2): 95-109.
- Cinar N, Gurlek A. Association between novel adipocytokines adiponectin, vaspin, visfatin, and thyroid: An experimental and clinical update. *Endocr Connect*. 2013; 2(4): R30-8.
- Abate N, Sallam HS, Rizzo M, Nikolic D, Obradovic M, Bjelogrić P, et al. Resistin: an inflammatory cytokine. Role in cardiovascular diseases, diabetes and the metabolic syndrome. *Curr Pharm Des*. 2014; 20(31): 4961-9.
- Patel L, Buckels AC, Kinghorn IJ, Murdock PR, Holbrook JD, Plumpton C, et al. Resistin is expressed in human macrophages and directly regulated by PPAR gamma activators. *Biochem Biophys Res Commun*. 2003; 300(2): 472-6.
- Sahebkar A, Giorgini P, Ludovici V, Pedone C, Ferretti G, Bacchetti T, et al. Impact of statin therapy on plasma resistin and visfatin concentrations: A systematic review and meta-analysis of controlled clinical trials. *Pharmacol Res*. 2016; 111: 827-837.
- Munir I, Yen HW, Baruth T, Tarkowski R, Azziz R, Magoffin DA, et al. Resistin stimulation of 17alpha-hydroxylase activity in ovarian theca cells in vitro: relevance to polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2005; 90(8): 4852-7.

21. Seow KM, Juan CC, Hsu YP, Ho LT, Wang YY, Hwang JL. Serum and follicular resistin levels in women with polycystic ovarian syndrome during IVF-stimulated cycles. *Hum Reprod.* 2005; 20(1): 117-21.
22. Urbanek M, Du Y, Silander K, Collins FS, Steppan CM, Strauss JF, et al. Variation in resistin gene promoter not associated with polycystic ovary syndrome. *Diabetes.* 2003; 52(1): 214-7.
23. Xita N, Georgiou I, Tsatsoulis A, Kourtis A, Kukuvtis A, Panidis D. A polymorphism in the resistin gene promoter is associated with body mass index in women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2004; 82(5): 1466-7.
24. Al-Hamodi Z, Al-Habori M, Al-Meeri A, Saif-Ali R. Association of adipokines, leptin/adiponectin ratio and C-reactive protein with obesity and type 2 diabetes mellitus. *Diabetol Metab Syndr.* 2014; 6(1): 99
25. Zhu W, Dong C, Du H, Zhang H, Chen J, Hu X, et al. Effects of fish oil on serum lipid profile in dialysis patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Lipids Health Dis.* 2014; 13: 127.
26. Ramel A, Martínéz A, Kiely M, Morais G, Bandarra NM, Thorsdottir I. Beneficial effects of long-chain n-3 fatty acids included in an energy-restricted diet on insulin resistance in overweight and obese European young adults. *Diabetologia.* 2008; 51(7): 1261-8.
27. Shibata R, Ouchi N, Ohashi K, Murohara T. The role of adipokines in cardiovascular disease. *J Cardiol.* 2017; 70(4): 329-334
28. Mansoori A, Sotoudeh G, Djalali M, Eshraghian MR, Keramatipour M, Nasli-Esfahani E, et al. Effect of DHA-rich fish oil on PPAR $\gamma$  target genes related to lipid metabolism in type 2 diabetes: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *J Clin Lipidol.* 2015; 9(6): 770-777.
29. Derosa G, Cicero AF, D'Angelo A, Borghi C, Maffioli P. Effects of n-3 pufas on fasting plasma glucose and insulin resistance in patients with impaired fasting glucose or impaired glucose tolerance. *Biofactors.* 2016; 42(3): 316-22.
30. Mohammadi E, Rafrat M, Farzadi L, Asghari-Jafarabadi M, Sabour S. Effects of omega-3 fatty acids supplementation on serum adiponectin levels and some metabolic risk factors in women with polycystic ovary syndrome. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2012; 21(4): 511-8.
31. Romanatto T, Fiamoncini J, Wang B, Curi R, Kang JX. Elevated tissue omega-3 fatty acid status prevents age-related glucose intolerance in fat-1 transgenic mice. *Biochim Biophys Acta.* 2014; 1842(2): 186-91.
32. Vargas ML, Almario RU, Buchan W, Kim K, Karakas SE. Metabolic and endocrine effects of long-chain versus essential omega-3 polyunsaturated fatty acids in polycystic ovary syndrome. *Metabolism.* 2011; 60(12): 1711-8.
33. Siscovick DS, Barringer TA, Fretts AM, Wu JH, Lichtenstein AH, Costello RB, et al. Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acid (Fish Oil) Supplementation and the Prevention of Clinical Cardiovascular Disease: A Science Advisory From the American Heart Association. *Circulation.* 2017; 135(15): e867-e884
34. Grundt H, Nilsen DW, Hetland Ø, Mansoor MA. Clinical outcome and atherothrombogenic risk profile after prolonged wash-out following long-term treatment with high doses of n-3 PUFAs in patients with an acute myocardial infarction. *Clin Nutr.* 2004; 23(4): 491-500.

**TABLA 1.***Composición de ácidos grasos de las capsulas de linaza y de placebo.*

	Capsulas de linaza (g / 100 g como ácidos grasos)	Capsulas de placebo (g / g como ácidos grasos)
C16:0	0,96	13,86
C16:1	0,35	1,44
C17:0	0,14	0,07
C17:1	---	0,11
C18:0	4,66	2,73
C18:1n9	8,88	66,64
C18:2n6	2,00	11,42
C18:3n3	0,77	0,69
C20:0	0,50	0,43
C20:1n9	---	0,26
C20:5n3	35,36	---
C21:5n3	1,70	---
C22:5n3	4,95	---
C22: 6n3	24,31	---
Ácidos grasos saturados	7,02	17,26
Ácidos grasos monoinsaturados	15,21	70,63
Ácidos grasos poliinsaturados	77,77	12,11
Omega-3	67,08	0,69

**TABLA 2.**  
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE CADA GRUPO.

X +/- DE	<b>GRUPO A</b> Aceite de linaza (n = 97)	<b>GRUPO B</b> Controles n = 98	p
Edad, años	23,6 +/- 3,4	23,3 +/- 3,9	0,5678
Índice de masa corporal, kg/m <sup>2</sup>	26,4 +/- 3,0	26,0 +/- 2,7	0,3289
Índice cintura/cadera	0,80 +/- 0,06	0,81 +/- 0,05	0,2075
Hormona foliculoestimulante mUI/L	5,4 +/- 1,3	5,6 +/- 1,2	0,2656
Hormona luteinizante, mUI/L	10,7 +/- 4,2	10,0 +/- 4,0	0,2348
Relación LH/FSH	2,1 +/- 0,9	1,9 +/- 0,9	0,2540
Estradiol, pg/mL	56,9 +/- 30,1	54,5 +/- 28,9	0,5707
Progesterona, ng/mL	0,83 +/- 0,21	0,78 +/- 0,22	0,1062
Testosterona total,	0,89 +/- 0,11	0,91 +/- 0,12	0,2267
Testosterona libre, pg/mL	3,3 +/- 0,9	3,3 +/- 0,9	0,2775
Androstenediona, ng/mL	3,1 +/- 0,8	3,3 +/- 0,8	0,0825
Sulfato de dehidroepiandrosterona, picog/dL	314,9 +/- 74,5	313,2 +/- 65,1	0,8654
Prolactina, ng/mL	15,6 +/- 4,6	16,7 +/- 5,0	0,1116
Hormona tiroestimulante, mUI/L	2,9 +/- 0,4	2,8 +/- 0,5	0,1249
Insulina en ayunas, picoUI/mL	18,7 +/- 4,2	19,4 +/- 3,9	0,2292
HOMA-IR	3,5 +/- 0,9	3,6 +/- 0,9	0,4388
Área bajo la curva de insulina, picoUI/mL/min	9894 +/- 575	9975 +/- 577	0,3247
Área bajo la curva de glucosa, mg/dL/min	16489 +/- 1189	16438 +/- 1290	0,1081

**TABLA 3.**  
**INGESTA DIETÉTICA DE CADA GRUPO AL INCIO Y**  
**AL FINAL DEL ESTUDIO.**

X +/- DE	<b>GRUPO A</b> Aceite de linaza (n = 97)		p <sup>1</sup>	<b>GRUPO B</b> Controles n = 98		p <sup>1</sup>
	Inicial	Final		Inicial	Final	
Ingesta total, kcal, día	1979 +/- 207	2010 +/- 216	0,3088	1951 +/- 231	2045 +/- 236	0,0745
Carbohidratos, g/día	223 +/- 35	222 +/- 39	0,8511	217 +/- 34	228 +/- 38	0,0822
Proteínas, g/día	63 +/- 13	60 +/- 12	0,0965	63 +/- 13	61 +/- 12	0,2645
Grasas totales, g/día	64 +/- 12	63 +/- 11	0,5459	63 +/- 12	62 +/- 11	0,5438

<sup>1</sup> Comparación de valores iniciales y finales.

**TABLA 4.**  
**PARÁMETROS CLÍNICOS Y DE LABORATORIO EN CADA**  
**GRUPO DE PACIENTE AL INICIO Y AL FINAL DEL ESTUDIO.**

X +/- DE	GRUPO A Aceite de linaza (n = 97)		p <sup>1</sup>	GRUPO B Controles n = 98		p <sup>1</sup>
	Inicial	Final		Inicial	Final	
Índice de masa corporal, kg/m <sup>2</sup>	26,4 +/- 3,0	25,7 +/- 3,1	0,1117	26,0 +/- 2,7	26,2 +/- 2,8	0,6113
Índice cintura/cadera	0,80 +/- 0,06	0,81 +/- 0,07	0,2867	0,81 +/- 0,05	0,80 +/- 0,06	0,2065
Insulina en ayunas, picoUI/mL	18,7 +/- 4,2	16,5 +/- 3,4	0,0001	19,4 +/- 4,2	19,6 +/- 4,3	0,7435
HOMA-IR	3,6 +/- 0,8	3,3 +/- 0,9	0,0213	3,6 +/- 0,9	3,7 +/- 0,7	0,3888
Área bajo la curva de insulina, picoUI/mL/min	9894 +/- 575	8822 +/- 531	0,0001	9975 +/- 577	9838 +/- 554	0,0933
Área bajo la curva de glucosa, mg/dL/min	16489 +/- 1189	14882 +/- 1049	0,0001	16489 +/- 1189	16438 +/- 1166	0,7633
CT, mg/dL	180,1 +/- 22,1	154,6 +/- 17,6	0,0001	180,5 +/- 21,0	176,1 +/- 20,8	0,1334
LDL-C, mg/dL	109,3 +/-	84,7 +/-	0,0001	111,7 +/-	110,4 +/-	0,5225
HDL-C, mg/dL	50,4 +/- 5,5	52,7 +/- 6,7	0,0097	48,5 +/- 6,0	47,8 +/- 5,6	0,3995
TG, mg/dL	106,7 +/- 24,7	86,3 +/- 18,9	0,0001	104,1 +/- 22,4	102,6 +/- 22,9	0,6435
Apo-A, mg/dL	121,1 +/- 19,2	118,0 +/- 17,0	0,2353	121,9 +/- 17,4	119,1 +/- 15,6	0,2370
Apo-B, mg/dL	87,7 +/- 13,1	94,5 +/- 12,6	0,0003	88,6 +/- 12,8	86,2 +/- 12,9	0,1926
Resistina, ng/mL	5,9 +/- 0,4	4,6 +/- 0,5	0,0001	6,0 +/- 0,4	5,7 +/- 0,3	0,2448

<sup>1</sup> Comparación de valores iniciales y finales.

CT: Colesterol total; LDL-C: Lipoproteínas de baja densidad; HDL-C: Lipoproteínas de alta densidad; TG: Triglicéridos; Apo-A; Apolipoproteína; Apo-B: Apolipoproteína B.

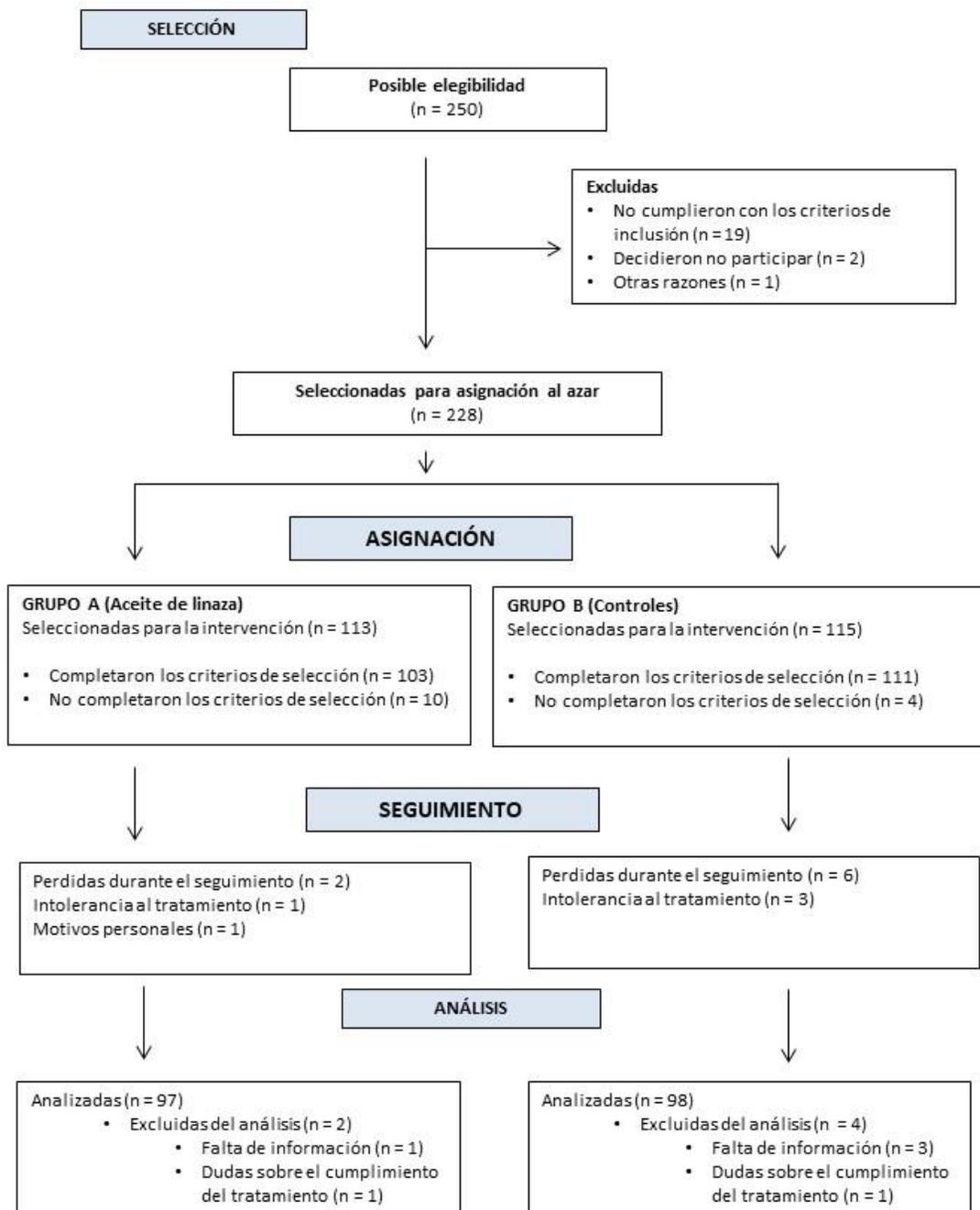


FIGURA 1. Diagrama de flujo de las participantes durante el estudio (Diagrama Consort, 2010).

## Artículos de Investigación

### Relación entre satisfacción usuaria y calidad de vida en mujeres con cáncer de mama en quimioterapia.

Paola Salas Rivas <sup>1</sup>, Javiera Pousa Benavente <sup>2</sup>, Jeannette Astudillo Astudillo. <sup>3</sup>

1 Matrona, Doctora en Salud Pública, MPH, Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena.

2 Interna de Enfermería, Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena.

3 Enfermera Universitaria Encargada de Unidad de Hemato-Oncología, Hospital San Juan de Dios de La Serena.

#### CORRESPONDENCIA:

Paola Salas Rivas, Doctora en Salud Pública.  
Departamento de Enfermería  
Facultad de Ciencias Universidad de La Serena.  
Matta N° 147, Coquimbo, Chile.  
Fono: 56-9-54982902  
Código Postal: 1781338  
Correo electrónico: psalas@userena.cl

#### RESUMEN

**Introducción:** En Chile, la sobrevivencia de las mujeres con cáncer de mama ha aumentado. Así también, la evaluación de la calidad de vida (CV) y la satisfacción usuaria (SU), son determinantes en el impacto de la enfermedad y tratamiento, en áreas como el bienestar general, físico, psicológico, emocional y sexual de las usuarias. El **objetivo** de esta investigación fue evaluar la relación entre la CV y la SU de atención de mujeres con cáncer de mama en tratamiento de quimioterapia (QT) del Hospital de La Serena. **Material y métodos:** Estudio transversal analítico a 41 mujeres en QT endovenoso (2° ciclo). Instrumentos para satisfacción usuaria (Worthing Chemotherapy Satisfaction Questionnaire) y calidad de vida (EORTC QLQ C-30 y BR23). **Resultados:** Promedio de edad  $52,7 \pm 12,5$  años, la QT más frecuente fue paclitaxel con un 65,9%. El 53,7% de las usuarias manifestó satisfacción con la atención de salud y el 73,2% calificó como "buena" su CV, excepto las áreas del funcionamiento sexual (21,9%) y el disfrute sexual (19,5%). Se encontró relación en los puntajes totales entre CV y SU (correlación de Pearson  $r^2=0,459$  valor  $p=0,003$ ), el análisis multivariado reafirma esta relación luego de controlar por edad, lugar de residencia y el estadio del cáncer  $OR=34$  (IC95% 2,2-531,7). **Conclusión:** La CV se relaciona directamente con los niveles de SU, encontrando que las áreas de la CV con menores puntajes fueron el funcionamiento y el disfrute sexual.

**PALABRAS CLAVE:** Cáncer de mama, quimioterapia, satisfacción usuaria, calidad de vida, efectos secundarios.

#### ABSTRACT

**Introduction:** In Chile, the survival of women with breast cancer has increased. Also, the evaluation of the quality of life (QoL) and patient satisfaction (PS) are determinants in the impact of the disease and treatment, in areas such as the general, physical, psychological, emotional and sexual well-being of the users. The aim of the study was to evaluate the relationship between the QoL and the PS of the care in women with breast cancer undergoing chemotherapy treatment (CT) of the Hospital de La Serena. **Material and methods:** Analytical cross-sectional

study of 41 women undergoing intravenous CT (2nd cycle). Instruments for PS (Worthing Chemotherapy Satisfaction Questionnaire) and QoL (EORTC QLQ C-30 and BR23). **Results:** Average age  $52.7 \pm 12.5$  years, the most frequent CT was paclitaxel with 65.9%. The 53.7% of the users expressed satisfaction with health care and 73.2% rated their QoL as "good", except the areas of sexual functioning (21.9%) and sexual enjoyment (19.5%). A relationship was found in the total scores between QoL and PS (Pearson correlation  $r^2 = 0.459$  p-value = 0.003), the multivariate analysis reaffirms this relationship after controlling for age, place of residence and cancer stage, OR = 34 (95% CI 2.2-531.7). **Conclusion:** The QoL is directly related to the levels of PS, finding that the areas of the QoL with lower scores were sexual functioning and sexual enjoyment.

**KEYWORDS:** : Breast cancer, chemotherapy, patient satisfaction, quality of life, side effects.

## INTRODUCCIÓN

Según la IARC (Internacional Agency for Research on Cancer), existen aproximadamente 2.1 millones de nuevos casos de cáncer de mama a nivel mundial<sup>1</sup>. Es la primera causa de muerte por cáncer en la mujer chilena y en la región de Coquimbo<sup>2</sup>. Es uno de los cánceres con mayor sobrevida en el mundo,<sup>3</sup> en Chile alcanza un 75,1% de sobrevida global a los 5 años. Este logro en la sobrevida está relacionado con la pesquisa precoz, el acceso a tratamiento y los avances de la medicina.<sup>4</sup>

La mayor sobrevida observada se vincula y plantea el desafío de considerar el estudio de la CV asociada a los tratamientos y sus efectos secundarios, como ocurre en la quimioterapia<sup>5</sup>. La evaluación de la CV es multidimensional y en el caso del cáncer de mama investigaciones internacionales señalan que las áreas más afectadas negativamente son el bienestar emocional, físico y funcional.<sup>6</sup> Estos resultados, coinciden con lo investigado en Chile, donde la CV en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama tuvo las puntuaciones más bajas en la escala emocional y funcional, y donde las problemáticas descritas por las usuarias fueron la imagen corporal, la función sexual y la preocupación por el futuro.<sup>7</sup>

En lo que respecta a la SU, la evidencia internacional señala que la mala percepción de la salud global predice e impacta en la insatisfacción con respecto a la atención recibida<sup>8</sup>. Por ello, es necesario conocer ambos aspectos, CV / SU, con la finalidad de generar cambios positivos en el cuidado y atención a las usuarias. Por otra parte, existe evidencia que el cuidado de enfermería con mejores estándares de calidad (satisfacción usuaria) no sólo tiene efectos en la calidad de vida de los usuarios, sino que también impacta positivamente en los costos de salud.<sup>9</sup> El objetivo de esta investigación fue evaluar la relación entre la CV y la SU de atención de mujeres con cáncer

de mama en tratamiento de quimioterapia (QT) del Hospital de La Serena.

## MÉTODOS

Estudio transversal analítico, que consideró una muestra por concurrencia de 41 mujeres con diagnóstico de cáncer de mama en tratamiento con QT endovenosa sistémica en la Unidad de Oncología, atendidas por enfermeras del Hospital de La Serena, periodo mayo-junio del año 2018. La muestra fue calculada considerando el universo de asistentes (105 mujeres) y el porcentaje de satisfacción usuaria encontrado en el ámbito ambulatorio del hospital, más un 95% de confianza y el poder de 80%.

La variable dependiente fue la satisfacción usuaria y la independiente la calidad de vida, se controló por las covariables: edad, escolaridad, lugar de residencia, procedencia (urbano o rural), esquema de tratamiento y estadio del cáncer. Se excluyeron del estudio las usuarias que presentaban complicaciones graves derivadas de la QT y con tratamiento por otras vías de administración (oral, subcutánea, intramuscular). El estudio consideró los siguientes aspectos de inclusión: usuarias con diagnóstico previo de cáncer de mama (independiente de la etapa de la enfermedad y de la fecha del diagnóstico), haber recibido mínimo dos ciclos de quimioterapia y la firma del consentimiento informado. Posterior a la selección, se aplicó la encuesta que determinó la SU en el contexto de la QT ambulatoria con el cuestionario Worthing Chemotherapy Satisfaction Questionnaire, esta escala fue validada en 1999 en su país de origen, y la presente investigación es un piloto de su aplicación en Chile, la cual fue validada por expertos y el 10% de las primeras entrevistadas<sup>10</sup>. Para determinar la CV de las usuarias con cáncer de mama en tratamiento de QT se utilizó la escala "EORTC QLQ C-30", versión 3, y como complemento

“EORTC QLQ BR23” la cual esta validada en Chile (2013) y considera la percepción de la CV hasta la semana anterior a la entrevista. El cuestionario QLQ C-30 consta de 30 ítems. El EORTC QLQ-C30 se estructura en 5 escalas funcionales, 3 escalas de síntomas, 1 escala del estado global de salud y 6 ítems independientes. Las escalas se agrupan en 3 áreas: estado global de salud y calidad de vida relacionada con la salud, función y síntomas. En relación con la escala del módulo específico para cáncer de mama; este cuestionario consta de 23 preguntas, los autores en Chile determinaron para ambos módulos (EORTC QLQ C-30 y QLQ-BR23), que un puntaje igual o menor a 50 representa “mala calidad de vida”, versus el puntaje > 50 indica una “buena calidad de vida”. La opción por este instrumento, lo determinó la literatura existente donde es considerado uno de los mejores cuestionarios de valoración de CV relacionada con la salud en cáncer, destacando por su fiabilidad.<sup>7,11</sup>

Previa aceptación del consentimiento informado de parte de las sujetas del estudio, la investigación no consideró registros o datos de las fichas clínicas, pues el formato diseñado para aplicar fue la entrevista a las mujeres durante la QT. Exceptuando, las variables que incluía la etapa de la enfermedad y el esquema de tratamiento, antecedentes que fueron recopilados de las estadísticas digitales (planilla Excel) que elaboran diariamente las enfermeras de la Unidad Oncológica y en presencia de las usuarias quienes autorizaban el uso de la información. La base de datos con el registro de los resultados de las variables consideradas para CV / SU fue codificada con la finalidad de omitir la individualización de las sujetas y resguardada la información en el Departamento de Enfermería de la Universidad de La Serena, permitiendo la confidencialidad absoluta.

Se utilizó la educación como variable continua y lograr determinar el promedio de años de estudios de las mujeres y así focalizar y determinar las educaciones preventivas, según los resultados. Se operó con el análisis estadístico descriptivo, bivariado y multivariado considerando diferencias con  $\chi^2$ , Odds ratio (OR), correlación bivariada de Pearson, modelos multivariados con regresión logística binaria con método stepwise, considerando diferencias significativas de un valor  $p < 0,05$ .

**Consideraciones éticas:** De acuerdo con los requisitos de admisión al estudio, la investigación operó con el consentimiento informado de la totalidad de las usuarias seleccionadas, la identidad de las

participantes fue codificada para ofrecer máxima confidencialidad y la información recolectada se resguarda de manera confidencial en el Departamento de Enfermería de la Universidad de La Serena.

## RESULTADOS

Las mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión fueron 41 usuarias del servicio de hematología del HLS, respondiendo el 100% las encuestas. El perfil de las usuarias fue el siguientes: edad promedio  $52,7 \pm 12,5$  años,  $10 \pm 3,2$  años de educación, mayoritariamente de procedencia urbana (comunas de La Serena y Coquimbo), el 50% de las mujeres entrevistadas estaban con un diagnóstico de cáncer de mama en estadio II y el esquema de QT más frecuente fue el uso de paclitaxel, (Tabla I).

El 53,7% de las usuarias manifestó satisfacción con la atención de salud. Destacando el dominio de los cuidados de enfermería con un 95,1%, el cual incluyó: conocimientos, técnicas y/o procedimientos y buen trato. El nivel de mayor insatisfacción fue en el dominio de la accesibilidad al equipo médico y de enfermería (34,2%), que incluía; cercanía de los equipos de salud, disposición a conversar y contestar dudas respecto a su tratamiento o enfermedad (Tabla II).

La calidad de vida fue calificada como “buena” en un 73,2% de las mujeres entrevistadas. Las áreas más afectadas negativamente fueron el funcionamiento y disfrute sexual, además de la preocupación por el futuro (con un valor entre 20 y 30 puntos), los demás aspectos evaluados estaban sobre el puntaje 50, que en esta escala señala buena calidad de vida, (Figura 1).

La relación entre CV y el tipo de tratamiento (Paclitaxel, Adriamicina-Ciclofosfamida, Taxotere-Carboplanino y Taxotere) no evidencia diferencias significativas ( $\chi^2 = 4,25$  valor  $p = 0,235$ ). Los efectos secundarios post-quimioterapia más frecuentes fueron: boca seca, alteración en el olfato y gusto, dolor o irritación ocular, caída del cabello, malestar general, cefalea, calor repentino, y finalmente la preocupación por la pérdida del cabello, (Figura 1).

Se encontró relación en los puntajes totales, entre CV y niveles de SU de la atención recibida, con una correlación de Pearson  $r^2 = 0,459$  estadísticamente significativa (valor  $p = 0,003$ ), (Figura 2). En el análisis de las variables de interés, en una tabla de 2x2 entre CV y SU, se evidenció riesgo de presentar insatisfacción usuaria asociado a una mala calidad de

de vida (OR=23 IC 95% 2,5-210). Esta relación también se observó entre la insatisfacción usuaria y la escala global de salud, funcionalidad y síntomas, todas estas aseveraciones fueron estadísticamente significativas, (Tabla III). No hubo diferencias significativas entre la CV, SU y las covariables; edad, procedencia, esquema de QT, a excepción del estadio IV del cáncer (chi2 de 13,8, valor  $p=0,003$ ) cuyas usuarias percibían su CV de forma negativa y con mayores niveles de insatisfacción de la atención de salud.

El análisis multivariado evidenció que la CV se relaciona con la SU e incluso aumenta el OR a 34 luego de controlar por edad, lugar de residencia y el estadio del cáncer en usuarias del servicio de QT del HLS, (valor  $p=0,01$ ), (Tabla III).

## DISCUSIÓN

La relación encontrada entre la CV y la SU en la presente investigación, responde a múltiples factores percibidos por las usuarias con cáncer de mama. Los más descritos en la literatura dicen relación con factores emocionales, físicos, y funcionales.<sup>9</sup> A su vez, la mayor supervivencia de este cáncer no debería comprometer la CV de las personas o la SU, pero ambos incorporan la percepción del paciente, y, por ende, debiesen ser incluidos en los protocolos del proceso de atención de salud en el tratamiento con QT.<sup>12</sup>

Los niveles de SU encontrados en este servicio (quimioterapia) son menores a los encontrados en promedio en estudios previos en otros servicios del hospital, como es el caso de los servicios de urgencias y área ambulatoria.<sup>13</sup> Se plantea que estas diferencias podrían deberse a factores psicoemocionales de las usuarias, como ansiedad a los problemas del cáncer, posibles complicaciones del tratamiento, concomitancia con otras enfermedades y menor accesibilidad al equipo de salud (resolver dudas, contención emocional y cercanía del equipo de salud).

Según las usuarias, las preguntas que tienen menos tiempo de respuesta por el equipo médico y de enfermería, dicen relación con aspectos relacionados con; el comportamiento sexual, el significado del diagnóstico de la enfermedad, el pronóstico de la enfermedad, el significado de algunos términos técnicos utilizados que las usuarias desconocen, el uso de medicinas alternativas junto a la QT, uso de suplementos alimenticios, yerbas medicinales, entre otras. Todas estas preguntas pueden ser Hipótesis

para futuras investigaciones con el objetivo de mejorar la calidad de atención y la satisfacción de las usuarias en QT.

En estudios internacionales se han encontrado resultados contradictorios entre la relación de CV y SU, reflejada en correlaciones más bajas entre ambos factores (correlación  $r^2 \leq 0,35$ ), y más altas que las descritas en esta investigación.<sup>6,8</sup> Lo que plantea la importancia de investigar en muestras de mayor tamaño y en diferentes zonas geográficas.

La SU y la CV en la presente investigación no se asoció a edad, procedencia y esquema de QT, contrario a lo encontrado por otros autores como los factores sociodemográficos de las usuarias que afectan la CV.<sup>14-19</sup> Contrario a estudios que no encontraron diferencias entre los efectos físicos propios del proceso neoplásico y la imagen corporal.<sup>7</sup> Probablemente, estas diferencias con otras investigaciones se deben al menor tamaño muestral de la presente investigación y homogeneidad de la muestra.

Se determinó que algunos factores de la CV de las mujeres con cáncer de mama en QT presentaban puntajes disminuidos como fue el caso de la sexualidad y funcionalidad (función sexual/disfrute sexual), incertidumbre que genera el tratamiento, preocupación por el futuro, (se preguntan si su tratamiento dará los resultados esperados y si la enfermedad cesará en algún momento), concordando con otras investigaciones publicadas.<sup>20,21</sup>

En el ámbito de la sexualidad, la mayoría de las usuarias señalaron que continúan con el ejercicio de su sexualidad, pero el disfrute sexual se veía disminuido o nulo en algunos casos. En cambio, no se encontraron dificultades en su vida cotidiana ni en su autonomía, exceptuando la función emocional la cual presentó puntajes levemente más bajos, lo cual indica que las usuarias tienen sentimientos de tensión leve, enojo, depresión o preocupación, descrito en la evidencia disponible, lo cual invita a continuar investigando. Otra inquietud que afecta a estas mujeres con cáncer de mama cuando pasa el tiempo, es el miedo y la incertidumbre de la posibilidad de morir.<sup>22</sup> Todos estos antecedentes dejan de manifiesto la necesidad de incluir en el protocolo de atención de salud de las usuarias con cáncer de mama, la evaluación de la calidad de vida y la satisfacción usuaria como parte del tratamiento.

## CONCLUSIONES

El presente estudio demuestra una relación directa entre la calidad de vida y la satisfacción usuaria, lo cual subraya la necesidad de evaluar ambas percepciones dentro de la calidad de atención durante el proceso de tratamiento con quimioterapia en mujeres con cáncer de mama, e implementar instancias psicosociales como parte del tratamiento, para reforzar la calidad de vida de las mujeres.

Es importante, desde el punto de vista del cuidado de enfermería, tener considerado que este grupo de usuarias sufre como sobrevivientes de cáncer de mama en las múltiples dimensiones de la vida y esta evidencia invita a reforzar medidas tendientes a mejorar el nivel de satisfacción usuaria.

Cabe destacar que el hallazgo de factores de funcionalidad disminuidos en la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama, significan un desafío para los equipos de salud en materias como; educación, empatía, disposición a contestar dudas y temáticas sobre sexualidad con especial énfasis en la funcionalidad y el disfrute sexual. Siendo necesario incluir en la formación profesional de los integrantes del equipo que atiende estas pacientes la entrega de herramientas que permitan brindar un efectivo aporte y apoyo, la cual incluye instancias de contención emocional, psicoeducación y temáticas relacionadas con la sexualidad.

Se sugiere además para mejorar la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama un abordaje desde una perspectiva de género, pues algunos de los factores con menor calidad de vida podrían tener relación con estándares sociales y culturales de su diario vivir, los cuales invitan a continuar investigando.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, RL, Torre, LA y Jemal, A. (2018), Estadísticas mundiales de cáncer 2018: estimaciones de GLOBOCAN sobre la incidencia y la mortalidad en todo el mundo de 36 cánceres en 185 países. CA: *A Cancer Journal for Clinicians*, 68: 394-424. doi: 10.3322 / caac.21492.
2. DEIS. Departamento de Estadísticas de Información de Salud, MINSAL [Internet]. Chile, La Serena: DEIS;2018 [citado 12 enero 2019]. Serie de defunciones y mortalidad observada por Tumores Malignos, según grupo de edad, sexo y región 1997-2016. Santiago, Chile. Disponible en URL: <http://www.deis.cl/series-y-graficos-de-mortalidad/>
3. Allemani C, Weir H, Carreira H, Harewood R, Spika D, Wang X, et al and the CONCORD Working Group. Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25676887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet* 2015; 385: 977-1010. ISSN 0140-6736, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62038-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62038-9)
4. Castillo César del SM., Cabrera M. Elena C., Derio P. Lea, Gaete V. Fancy, Cavada CH. Gabriel. Resultados del tratamiento del cáncer de mama, Programa Nacional de Cáncer del Adulto. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2017 dic [citado 2019 Ene 12]; 145(12): 1507-1513. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872017001201507&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017001201507&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017001201507>.
5. J. Ferreiro, J.L. García, R. Barceló, I. Rubio. Quimioterapia: efectos secundarios, *Gaceta Médica de Bilbao*, Volume 100, Issue 2, 2003, Pages 69-74, ISSN 0304-4858, [https://doi.org/10.1016/S0304-4858\(03\)74432-1](https://doi.org/10.1016/S0304-4858(03)74432-1)
6. Arraras, J., Illarramendi, J., Viudez, A., Ibáñez, B., Lecumberri, M., De La Cruz, S., et al. Determinants of patient satisfaction with care in a Spanish oncology Day Hospital and its relationship with quality of life. *Psych oncology*. 2013;22(11):2454–61.
7. Irrarázaval, M., Rodríguez, P., Fasce, G., Silva, F., Waintrub, H., Torres, C., et al. Validation of BR23 questionnaire for the assessment of quality of life of breast cancer patients in Chile. *Rev Med Chile* [Internet]. 2013;141(6):723–34. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872013000600006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000600006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
8. Nguyen, T., Bosset, J., Monnier, A., Fournier, J., Perrin, V., Baumann, C., et al. Determinants of patient satisfaction in ambulatory oncology: A cross sectional study based on the OUT-PATSAT35

- questionnaire. *BMC Cancer* [Internet]. 2011;11(1):526. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2407/11/526>.
9. Bayram, Z., Durna, Z. and Akin, S. (2014), Turkish breast cancer patients. *Eur J Cancer Care (Engl)*, 23: 675-684. doi:10.1111/ecc.12185.
  10. Sitzia, J., Wood, N. Development and evaluation of a questionnaire to assess patient satisfaction with chemotherapy nursing care. *Eur J Oncol Nurs*. 1999;3(3):126–40. Disponible en URL: [https://www.ejoncologynursing.com/article/S1462-3889\(99\)80609-7/abstract](https://www.ejoncologynursing.com/article/S1462-3889(99)80609-7/abstract).
  11. Fayers, P., Aaronson, N., Bjordal, K., Groenvold, M., Curran, D., Bottomley, A., on behalf of the EORTC Quality of Life Group. *The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition)*. Published by: European Organisation for Research and Treatment of Cancer, Brussels 2001.
  12. Schwartzmann Laura. Calidad de vida relacionada con la salud; aspectos conceptuales. *Cienc. enferm.* [Internet]. 2003 dic [citado 2019 Ago 20]; 9(2): 09-21. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532003000200002&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000200002&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532003000200002>.
  13. MINSAL. Ministerio de Salud de Chile [Internet]. Chile, La Serena: SIS Q; 2018. [citado 12 enero 2019]. *Indicadores de Calidad y Seguridad del Paciente: Unidad de Hemato-oncología, Hospital de La Serena. Sistema de Información en Gestión de Calidad en Salud*. Disponible en URL: <https://sisq-app.minsal.cl/MenuPrincipal.aspx>
  14. Mehnert, A., Koch, U. Psychological comorbidity and health-related quality of life and its association with awareness, utilization, and need for psychosocial support in a cancer register-based sample of long-term breast cancer survivors. *J Psychosom Res*. 2008;64(4):383–91.
  15. Alcalar, N., Ozkan, S., Kucucuk, S., Aslay, I., Ozkan, M. Association of coping style, cognitive errors and cancer-related variables with depression in women treated for breast cancer. *Jpn J Clin Oncol*. 2012;42(10):940–7.
  16. Srivastava, V., Ansari, M., Kumar, A., Shah, A., Meena, K., Sevach, P., et al. Study of Anxiety and Depression among Breast Cancer Patients from North India. *Med Pub J*. 2016;2(1:17):1–7.
  17. Hatam, N., Ahmadloo, N., Ahmad, A., Bastani, P., Askarian, M. Quality of life and toxicity in breast cancer patients using adjuvant TAC (docetaxel, doxorubicin, cyclophosphamide), in comparison with FAC (doxorubicin, cyclophosphamide, 5-fluorouracil). *Arch Gynecol Obstet*. 2011;284(1):215–20.
  18. Walker, L., Eremin, J., Aloysius, M., Vassanasiri, W., Walker, M., El-Sheemy M, et al. Effects on quality of life, anti-cancer responses, breast conserving surgery and survival with neoadjuvant docetaxel: A randomised study of sequential weekly versus three-weekly docetaxel following neoadjuvant doxorubicin and cyclophosphamide in women with primary breast cancer. *BMC Cancer* [Internet]. 2011;11(1):179. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2407/11/179>
  19. Figueredo, R., Shanches, M., Bittencourt, P., Alves, M., Dias, P., Puchalski, L. Adjuvant and neo adjuvant chemotherapy and the implications in the quality of life women with breast cancer. *J Nurs UFPE on line*. 2017; 11:4700–8.
  20. Lôbo, S., Carvalho, A., De Almeida, P., De Lima, C., Okino, N. Quality of life in women with breast cancer undergoing chemotherapy. *Acta Paul Enferm*. 2014; 27(6):554-9.
  21. Traore, B., El Fakir, S., Charaka, H., Benaicha, N., Najdi, A., Zidouh, A., et al. Evolution of quality of life in patients with breast cancer during the first year of follow-up in Morocco. *BMC Cancer*. 2018;18(1):1–5.
  22. Shapiro, S., López, A., Schwartz, G., Bootzin, R., Figueredo, A., Braden, C., et al. Quality of life and breast cancer: relationship to psychosocial variables. *J Clin Psychol* [Internet]. 2001;57(4):501–19. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/112552>

04

**Títulos de tablas y figuras:**

**Tabla I: Características sociodemográficas y clínicas de las usuarias con diagnóstico de cáncer de mama en unidad de UHO, HLS 2018.**

<b>Covariable</b>	<b>N = 41</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<i>Edad</i>		
30 – 40 años	5	12,2%
41 – 50 años	14	34,1 %
51 – 60 años	11	26,8%
61 – 70 años	6	14,6%
71 – 80 años	5	12,2%
<i>Años de estudio cursados</i>		
Enseñanza básica	12	29,3%
Enseñanza media	19	46,3%
Enseñanza superior	10	24,4%
<i>Estadio del cáncer</i>		
Estadio I	3	7,3%
Estadio II	21	51,2%
Estadio III	7	17,1%
Estadio IV	10	24,4%
<i>Comuna de residencia</i>		
Coquimbo	17	41,5%
La Serena	11	26,8%
Ovalle	4	9,8%
Los Vilos	4	9,8%
Vicuña	1	7,3%
Illapel	3	2,4%
Monte Patria	1	2,4%
<i>Lugar de residencia</i>		
Rural	10	24,4%
Urbano	31	75,6%
<i>Esquema de Quimioterapia</i>		
AC (Adriamicina – Ciclofosfamida)	12	29,3%
PLT (paclitaxel)	27	65,9%
TAXO-CRB (Docetaxel – Carboplatino)	1	2,4%
TAXO (Docetaxel)	1	2,4%

**Tabla II: Dimensiones de la satisfacción usuaria y calidad de vida de usuarias con diagnóstico de cáncer de mama en unidad de UHO, HLS 2018.**

<i>Variables</i>		<b>N=41</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Satisfacción Usuaria Total</b>	<b>Satisfecho</b>	<b>22</b>	<b>53,7%</b>
	<b>No Satisfecho</b>	<b>19</b>	<b>46,3%</b>
<b>Satisfacción Usuaria por factores</b>			
<b>Factor 1: Cuidados de Enfermería</b>	<b>Satisfecho</b>	<b>39</b>	<b>95,1%</b>
	<b>No satisfecho</b>	<b>2</b>	<b>4,9%</b>
<b>Factor 2: Educación al paciente</b>	<b>Satisfecho</b>	<b>36</b>	<b>87,8%</b>
	<b>No satisfecho</b>	<b>5</b>	<b>12,2%</b>
<b>Factor 3: Ambiente del tratamiento</b>	<b>Satisfecho</b>	<b>27</b>	<b>65,9%</b>
	<b>No satisfecho</b>	<b>14</b>	<b>34,1%</b>
<b>Factor 4: Accesibilidad del equipo médico y de enfermería</b>	<b>Satisfecho</b>	<b>14</b>	<b>34,2%</b>
	<b>No satisfecho</b>	<b>27</b>	<b>65,9%</b>
<b>Factor 5: Accesibilidad del hospital</b>	<b>Satisfecho</b>	<b>26</b>	<b>36,6%</b>
	<b>No satisfecho</b>	<b>15</b>	<b>63,4%</b>
<b>Calidad de vida Total</b>	<b>Buena CV</b>	<b>30</b>	<b>73,2%</b>
	<b>Mala CV</b>	<b>11</b>	<b>26,8%</b>
<b>CV – Escala Global de Salud</b>	<b>Buena CV</b>	<b>35</b>	<b>85,4%</b>
	<b>Mala CV</b>	<b>6</b>	<b>14,6%</b>
<b>CV – Escala de Síntomas</b>	<b>Buena CV</b>	<b>36</b>	<b>87,8%</b>
	<b>Mala CV</b>	<b>5</b>	<b>12,2%</b>
<b>CV – Escala de Funcionalidad</b>	<b>Buena CV</b>	<b>29</b>	<b>70, 7%</b>
	<b>Mala CV</b>	<b>12</b>	<b>29,3%</b>

**Figura 1: Calidad de Vida según subdimensiones de funcionalidad y efectos secundarios post-quimioterapia en usuarias con diagnóstico de cáncer de mama en unidad de UHO, HLS 2018.**

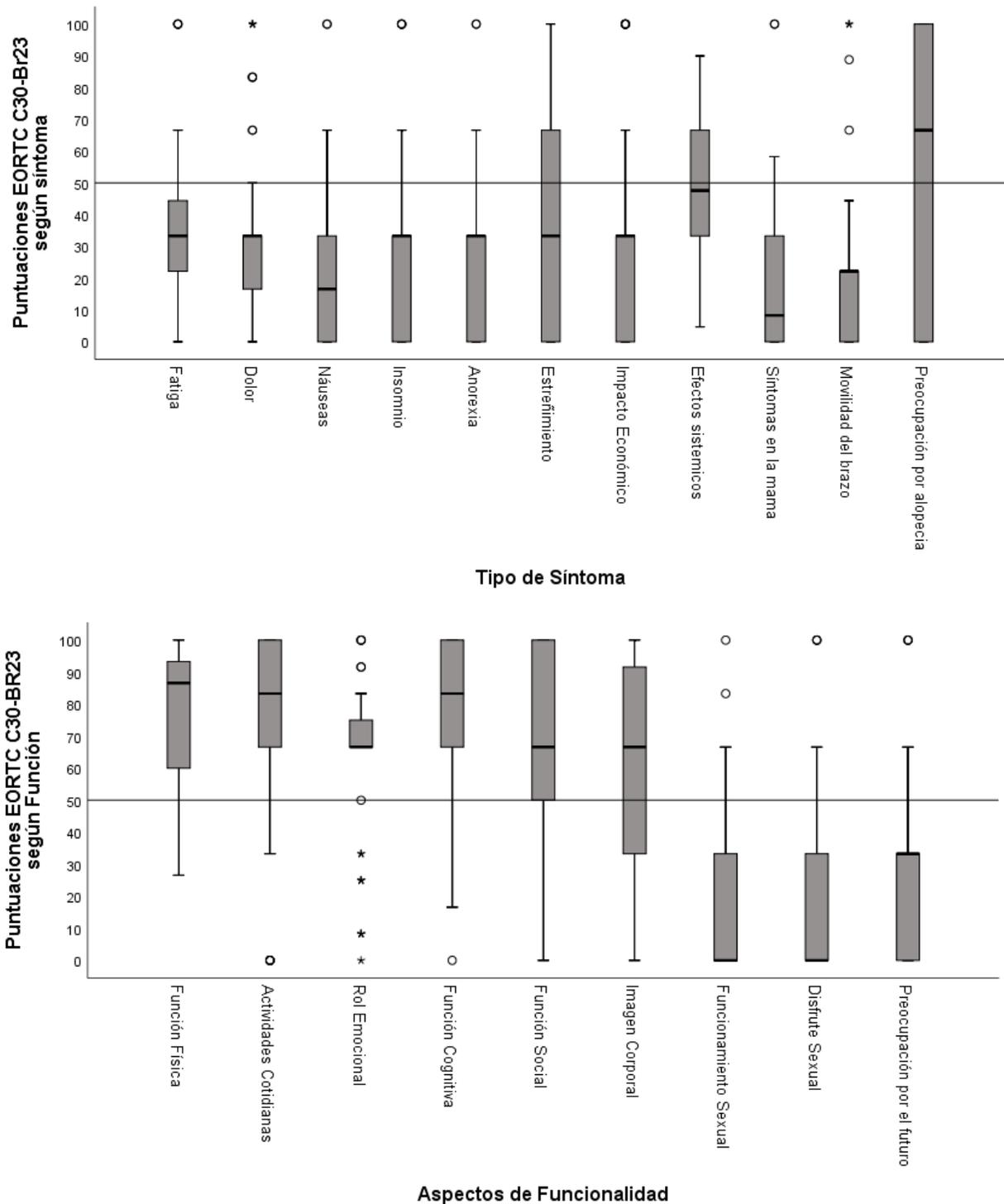


Figura 2: Correlación de Pearson entre la Satisfacción usuaria y la Calidad de Vida, usuarias con diagnóstico de cáncer de mama en unidad de UHO, HLS 2018.

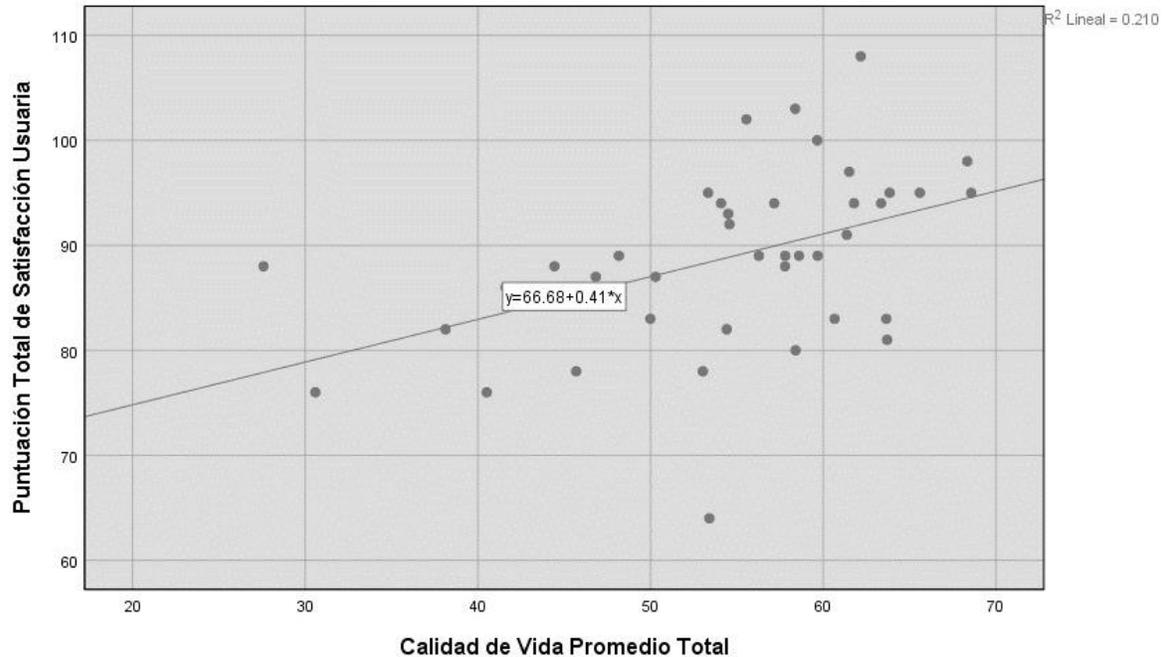


Tabla III: Análisis bivariado y Multivariado: Relación entre Satisfacción Usuaria y dimensiones de la Calidad de Vida controlando por covariables conocidas en usuarias con diagnóstico de cáncer de mama en unidad de UHO, HLS 2018.

<b>Análisis Bivariado: Relación entre Satisfacción Usuaria y Calidad de Vida</b>					
<b>Satisfacción Usuaria</b>		<b>No Satisfecho</b>	<b>Satisfecho</b>	<b>OR (IC95%)</b>	<b>Valor p</b>
<b>Calidad de vida</b>	<b>Mala Calidad de Vida</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>23,3 (2,5- 210,1)</b>	<b>0,001</b>
	<b>Buena Calidad de vida</b>	<b>1</b>	<b>21</b>		
<b>CV – Escala Global de Salud</b>	<b>Mala Calidad de Vida</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0,78 (0,5-0,9)</b>	<b>0,006</b>
	<b>Buena Calidad de vida</b>	<b>13</b>	<b>22</b>		
<b>CV – Escala de Síntomas</b>	<b>Mala Calidad de Vida</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1,35 (1,0-1,7)</b>	<b>0,01</b>
	<b>Buena Calidad de vida</b>	<b>14</b>	<b>22</b>		
<b>CV – Escala de Funcionalidad</b>	<b>Mala Calidad de Vida</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>28,8 (3,1-261,4)</b>	<b>0,000</b>
	<b>Buena Calidad de vida</b>	<b>1</b>	<b>21</b>		
<b>Análisis Multivariado (Regresión Logística)</b>					
<b>Variables Mejor Modelo:</b>		<b>Coef β</b>	<b>Std.Error</b>	<b>OR</b>	<b>Valor p</b>
<b>Calidad de vida</b>		<b>3,544</b>	<b>1,394</b>	<b>34,613</b>	<b>0,01</b>
<b>Edad</b>		<b>0,026</b>	<b>0,04</b>	<b>1,026</b>	<b>0,516</b>
<b>Procedencia: Rural*</b>		<b>-1,266</b>	<b>0,977</b>	<b>0,484</b>	<b>0,457</b>
<b>Estadio del cáncer: II*</b>		<b>19,594</b>	<b>22911,9</b>	<b>0</b>	<b>0,99</b>
<b>Estadio del cáncer: III*</b>		<b>22,174</b>	<b>22911,9</b>	<b>0</b>	<b>0,99</b>
<b>Estadio del cáncer: IV*</b>		<b>20,051</b>	<b>22911,9</b>	<b>0</b>	<b>0,99</b>

**\*En el modelo se utilizaron las variables procedencia: urbana y estadio del cáncer I como referencia para las otras categorías.**

## Artículos de Investigación

### Satisfacción sexual en mujeres adultas y adolescentes chilenas usuarias de dos centros de salud universitarios.

Carolina Luttgés D.<sup>1a</sup>, Soledad Torres G.<sup>2b</sup>, Temístocles Molina G.<sup>1c</sup>, Sandra Ahumada G.<sup>2a</sup>

- 
- a. Psicóloga. Magíster en Psicología. Núcleo Milenio para Mejorar la Salud Mental de Adolescentes y Jóvenes, Imhay
  - b. Psicóloga. Diplomada en Terapia Cognitiva Sexual
  - c. Estadístico. Magíster en Bioestadística

<sup>1</sup>. Centro de Medicina Reproductiva y Desarrollo Integral del Adolescente. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

<sup>2</sup>. Hospital Clínico Universidad de Chile. Santiago, Chile.

#### Correspondencia:

Carolina Luttgés D.

Centro de Medicina Reproductiva y Desarrollo Integral del Adolescente (Cemera)

Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Prof. Zañartu 1030, Independencia, Santiago.

Email: cluttges@med.uchile.cl

Teléfono 229786484 Teléfono Móvil 977625663

#### RESUMEN

**Introducción:** La satisfacción sexual es un indicador de calidad de vida que ha ido adquiriendo mayor relevancia en la investigación científica.

**Objetivo:** Comparar el nivel de satisfacción sexual y variables de relación de pareja y comportamiento sexual en mujeres adultas y adolescentes usuarias de dos centros de salud universitarios

**Métodos:** Estudio observacional, transversal y analítico en dos grupos de comparación: mujeres adultas y adolescentes. La satisfacción sexual fue medida mediante la Nueva Escala de Satisfacción Sexual (NSSS). Se aplicó cuestionario sobre datos sociodemográficos, relación de pareja y comportamiento sexual. Se realizó análisis bivariado y regresión logística para evaluar la asociación entre las variables de relación de pareja, comportamiento sexual y nivel de satisfacción sexual según grupo de adultas o adolescentes.

**Resultados:** Participaron 348 mujeres (174 adultas y 174 adolescentes). La mediana de edad de adultas fue 33 años (rango 20-50) y adolescentes de 17 años (rango 14-19). En el 89,9% la experiencia sexual más reciente se dio en contexto de una relación de pareja. El 94,6 % se siente satisfecha con su relación de pareja. Las adolescentes presentan un mayor nivel de satisfacción sexual que las adultas.

**Conclusiones:** En las mujeres adultas cuando la iniciativa sexual es compartida y se sienten satisfechas con la relación de pareja, aumenta la satisfacción sexual. En las adolescentes, aumenta la satisfacción sexual cuando la actividad sexual se da en un contexto de relación de pareja y tienen una mayor frecuencia de relaciones sexuales.

**PALABRAS CLAVE:** Satisfacción sexual. mujeres adultas. adolescentes mujeres. sexualidad femenina.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Sexual satisfaction is an indicator of quality of life that has become more relevant in scientific research.

**Objective:** To compare the level of sexual satisfaction, variables of couple relationship and sexual behavior of adult women and adolescents who are users of two university health care centers.

**Methods:** Observational, transversal and analytical study of two groups: adult and adolescents women. Sexual satisfaction was measured by the New Sexual Satisfaction Scale (NSSS). A questionnaire was applied based on sociodemographic data, couple relationship and sexual behavior. Bivariate analysis and logistic regression were performed to evaluate the variables of couple relationship, sexual behavior and level of sexual satisfaction according to the group of adults or adolescents.

**Results:** 348 women participated (174 adults and 174 adolescents). The average age of adults was 33 years (range 20-50) and adolescents 17 years (range 14-19). In the total trial 89.9% the most recent sexual experience occurred in the context of a relationship. 94,6% feel satisfied with their relationship. Adolescents have a higher level of sexual satisfaction than adults.

**Conclusions:** When adult women feel satisfied with their relationship and sexual initiative is shared, the sexual satisfaction increases. In adolescents, sexual satisfaction increases when sexual activity occurs in a relationship context and when they have a higher frequency of sexual relations

**KEYWORDS:** Sexual satisfaction. women. female adolescents. sexuality.

## INTRODUCCIÓN

En Chile, asistimos a una transformación del comportamiento sexual que se observa, entre otras cosas, en una disminución de la edad de inicio de la actividad sexual, un aumento del número de parejas sexuales y una ampliación de las prácticas sexuales, transformación particularmente acentuada en las mujeres y en las generaciones más jóvenes<sup>1, 2,3</sup>. En este escenario, se han investigado ampliamente las dificultades y riesgos asociados a la sexualidad, tales como las disfunciones, la violencia, las infecciones de transmisión sexual (ITS), y el embarazo adolescente. En la última década, el foco de investigación en sexualidad ha empezado a incorporar aspectos positivos, tales como el placer y la satisfacción sexual. Esto ha sido más paulatino en población adolescente, dada la predominancia de un enfoque de riesgo<sup>4</sup>.

La satisfacción sexual se define como una evaluación subjetiva de agrado o desagrado que una persona hace respecto de su vida sexual o bien, como la capacidad del sujeto de obtener placer de su actividad sexual. Es un concepto que abarca dimensiones físicas, emocionales, relacionales y culturales, y constituye un componente esencial de la salud sexual y un indicador de calidad de vida y bienestar de las personas. Por ello, ha ido adquiriendo relevancia una aproximación multidimensional en los estudios relativos a la sexualidad y satisfacción sexual.<sup>5,6,7</sup>

Diversas investigaciones dan cuenta de variables y factores que inciden en la satisfacción sexual femenina: aspectos individuales como edad, nivel educacional, creencias y actitudes sexuales; del comportamiento sexual, como frecuencia sexual, orgasmo e iniciativa sexual; relacionales, como nivel de satisfacción y compromiso con la relación de pareja; socioculturales como creencias y valores sociales asociados a la sexualidad, entre otros. La mayoría de estos estudios se centran en población adulta, siendo escasos en adolescentes y jóvenes<sup>5</sup>. Es probable que existan similitudes entre adultas y jóvenes en factores que influyen en la satisfacción sexual, pero que puedan no influir de la misma forma o bien que existan factores específicos para cada grupo etario<sup>8, 9</sup>.

En Chile, la investigación en satisfacción sexual es escasa, mayoritariamente en población adulta y su medición limitada a una o dos preguntas/ítems.<sup>8, 10</sup>.

El objetivo de este estudio es comparar el nivel de satisfacción sexual y variables de relación de pareja y comportamiento sexual en mujeres adultas y adolescentes usuarias de dos centros de salud universitarios.

## MÉTODOS

Estudio observacional, transversal y analítico en dos grupos de comparación. Participaron mujeres entre 20 y 50 años consultantes del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile (HCUCH) y adolescentes mujeres entre 14 y 19 años consultantes del Centro de Medicina Reproductiva y Desarrollo Integral del Adolescente (CEMERA), en 2015

Para calcular el tamaño muestral, se consideró encontrar un 80,4% de las adolescentes satisfechas sexualmente, y un 91,9% de las adultas<sup>3, 11</sup> ( $\alpha= 5\%$ ,  $\beta=20\%$ , método de aproximación normal modificado con corrección por continuidad).

La satisfacción sexual fue medida mediante la Nueva Escala de Satisfacción Sexual (NSSS)<sup>12</sup>, en su versión validada al idioma español<sup>13</sup>, instrumento que ha mostrado tener buenas propiedades psicométricas<sup>12</sup>.

La escala posee 20 ítems, autoaplicada, y consta de dos subescalas: subescala 'centrada en el yo', que mide la satisfacción sexual generada por las experiencias y sensaciones personales; subescala 'centrada en la pareja sexual', que mide la satisfacción sexual derivada de las reacciones de la pareja sexual, la diversidad y frecuencia sexual.

Cada ítem está valorado en una escala tipo Likert de menor a mayor satisfacción sexual (1: nada satisfecha a 5: extremadamente satisfecha; puntaje mín.=20 - máx.=100)<sup>12,14</sup> (**Tabla I**). Se realizó una adecuación del vocabulario de las preguntas para favorecer su comprensión y aceptabilidad.

Se aplicó un cuestionario sobre datos sociodemográficos, de relación de pareja y comportamiento sexual elaborado por el equipo de investigadores.

### *Variables de estudio*

#### *Variable dependiente.*

Satisfacción Sexual.

#### *Variables independientes*

*Variables sociodemográficas:* Edad, Actividad, Escolaridad.

*Variables de relación de pareja:* Última pareja sexual, Tiempo de relación última pareja sexual, Convivencia

con última pareja sexual, Tiempo de convivencia con última pareja sexual y Satisfacción con la relación de pareja.

*Variables de comportamiento sexual:* Edad inicio actividad sexual, Número de parejas sexuales, Promedio mensual de relaciones sexuales, Iniciativa sexual, Discrepancia en el deseo sexual de la pareja.

### Análisis estadístico

Se realizó un análisis bivariado para evaluar la asociación entre las variables de relación de pareja, comportamiento sexual y nivel de satisfacción sexual según grupo de adultas o adolescentes, utilizando las siguientes pruebas estadísticas: Chi cuadrado, t de Student y Wilcoxon para dos muestras independientes.

Se evaluó la asociación entre las variables de relación de pareja y comportamiento sexual v/s satisfacción sexual a través del cálculo de OR ajustado por edad, mediante el ajuste de una serie de modelos de regresión logística múltiple<sup>15</sup> en grupos separados de adolescentes y adultas.

La variable satisfacción sexual se dicotomizó usando una DE como punto de corte (alta satisfacción sexual = 1 y baja satisfacción sexual = 0)

Se utilizó el software estadístico STATA 12.0 (StataCorp LP, Texas, USA).

Se solicitó el consentimiento informado de las mujeres adultas y asentimiento informado de las adolescentes menores de 18 años reclutadas en CEMERA. Dado que la atención en este centro es de carácter confidencial, no se solicitó el consentimiento de los padres y/o cuidadores.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Seres Humanos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile y el Comité de Ética del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

## RESULTADOS

Participaron 348 mujeres (174 adultas y 174 adolescentes). La mediana de edad en el grupo de adultas fue de 33 años (rango: 20-50) y en el grupo de adolescentes fue de 17 años (rango: 14-19). La actividad predominante de las mujeres adultas fue trabajadora (74,7%) y en el grupo de adolescentes fue estudiante (94,2%). El nivel de escolaridad en las adultas fue educación superior (62,1%) y en las adolescentes educación media (79%).

La mayoría de las participantes señala que la experiencia sexual más reciente se dio en un contexto de relación de pareja. En las adultas, el 67,8% era el esposo(a) o conviviente y el 28,7%, pololo(a) o novio(a), y en las adolescentes, el 81,6% era pololo(a) o novio(a), ( $p < 0,001$ ).

La mediana del tiempo de relación de pareja en las mujeres adultas fue 6,4 años (Rango intercuartílico = 12,5) y 1,4 años en las adolescentes (Rango intercuartílico = 1,84), ( $p < 0,001$ ). El 74,1% de las adultas y el 12,7% de las adolescentes convivían con su pareja ( $p < 0,001$ ). El 91,8% de las adultas y el 97,5% de las adolescentes se declaran muy satisfechas o satisfechas con su relación de pareja ( $p = 0,02$ ). **(Tabla II).**

La edad de inicio sexual de las mujeres adultas presenta una mediana de 18 años (Rango intercuartílico = 4) y una mediana de 15 años (Rango intercuartílico = 2) en el grupo de las adolescentes ( $p < 0,001$ ). El 42,6% de las mujeres adultas y el 13,9% de las adolescentes reporta 4 o más parejas sexuales a lo largo de la vida ( $p < 0,001$ ). Un 43,9% de las adultas y un 35,4% de las adolescentes declaran una frecuencia sexual mensual de 7 o más relaciones sexuales.

El 48,8% de las adultas y el 77,6% de las adolescentes reportan una iniciativa sexual compartida ( $p < 0,001$ ). En relación a la discrepancia en el deseo sexual, el 36,4% de adultas y el 15,1% de las adolescentes reporta que frecuentemente no desea tener relaciones sexuales y su pareja sí ( $p < 0,001$ ). El 19,1% de las adultas y el 7,5% de las adolescentes reportan que frecuentemente ellas desean tener relaciones sexuales y su pareja no ( $p = 0,002$ ), **(Tabla III).**

El 85,1% de las mujeres se siente satisfecha sexualmente (Adultas 79,3%; Adolescentes: 90,8%) y la mayoría presenta altos niveles de satisfacción. (Mediana = 75, Rango intercuartílico = 22).

Al comparar ambos grupos en las medianas de los puntajes obtenidos en la escala NSSS, las adolescentes presentan un mayor nivel de satisfacción sexual que las adultas en la escala total (77 v/s 71) y subescalas ('centrada en el yo' 37 v/s 35; 'centrada en la pareja' 40 v/s 36) ( $p < 0,05$ ). **(Tabla IV).**

Al analizar los niveles de satisfacción sexual por ítemes, las afirmaciones mejor evaluadas por las adultas son: "La iniciativa de su pareja hacia la actividad sexual", "La capacidad de su pareja para tener orgasmos" y "La entrega de su pareja al placer sexual", todas de la subescala 'centrada en la pareja'.

En el grupo de las adolescentes, las afirmaciones mejor evaluadas son "estado de ánimo después de la actividad sexual", "El placer que le proporcionas a tu pareja" de la subescala 'centrada en el yo' y "La disponibilidad sexual de tu pareja" en la subescala 'centrada en la pareja'.

Los ítemes peor evaluados por las adultas son: "Su concentración durante la actividad sexual", "La frecuencia de sus orgasmos" de la subescala 'centrada en el yo' y "La variedad de las actividades sexuales con su pareja" y "La frecuencia de su actividad sexual" de la subescala 'centrada en la pareja'. Las afirmaciones peor evaluadas por las adolescentes son: "La calidad de sus orgasmos" y "La frecuencia de sus orgasmos" de la subescala 'centrada en el yo'.

En el análisis de regresión logística para el grupo de adolescentes, las siguientes variables se asocian a una mayor satisfacción sexual: Cuando la actividad sexual se da en un contexto de relación de pareja, la satisfacción sexual aumenta en 2,66 veces (OR: 3,66; IC95%: 1,46 – 9,19) y tener un promedio mensual de tres o más relaciones sexuales en 2,50 veces (OR: 3,50; IC95%: 1,36 – 9,02). Al analizar la asociación de la variable satisfacción con la relación de la pareja y satisfacción sexual, no es posible discriminar su influencia, ya que el 97% declara sentirse satisfecha con su relación de pareja, generando un intervalo de confianza poco confiable.

En el caso de las adultas, cuando la toma de la iniciativa sexual es de ambos por igual, aumenta la satisfacción sexual en 2,81 veces (OR: 3,81; IC95%: 1,44 – 10,07) y el sentirse satisfecha con la relación de pareja la aumenta en 22,21 veces (OR: 23,21; IC95%: 6,45 – 83,57). **(Tabla V).**

Las variables "Número de parejas sexuales", "Edad inicio actividad sexual", "Tiempo de relación", "Convivencia con la pareja", "Tiempo de convivencia" y "Discrepancia en el deseo sexual de la pareja" no presentaron diferencias estadísticamente significativas.

## DISCUSIÓN

Al comparar ambos grupos, podemos observar diferencias en cuanto a la edad de inicio sexual, lo cual refleja una tendencia a la disminución de la edad de inicio sexual, fenómeno reportado por diversos estudios<sup>2, 3, 16,17</sup>. Diversos autores atribuyen estos cambios a una creciente liberalización de la sexualidad femenina, que se vería reflejada en otros comportamientos sexuales como la frecuencia e

iniciativa sexual<sup>1, 2, 18</sup>. Las adolescentes presentan una frecuencia sexual similar a las adultas, dando cuenta de una vida sexual activa, regular e intencionada, a diferencia de estudios previos que señalaban una menor frecuencia sexual en este grupo<sup>1,3</sup>. La iniciativa sexual tiende a ser compartida en las generaciones más jóvenes, dando cuenta de un creciente interés y participación más activa de las mujeres en lograr su satisfacción sexual. En el caso de las adultas, si bien se observa una tendencia a flexibilizar la iniciativa sexual hacia una compartida, ésta coexiste con pautas más tradicionales que atribuyen a sus parejas la responsabilidad principal en la toma de la iniciativa sexual, aspectos reportados en otros estudios<sup>19</sup>

Las mujeres adultas y adolescentes muestran altos niveles de satisfacción sexual; sin embargo, las adolescentes presentan porcentajes mayores a los encontrados en estudios internacionales<sup>20, 21,22</sup>, lo que pudiera deberse al diseño del estudio que considera en un mismo análisis a ambos grupos.

Comparativamente, las adolescentes presentan un mayor nivel de satisfacción sexual que las adultas. Sin embargo, no resulta posible afirmar que la satisfacción sexual disminuya con la edad, sino que existe una relación entre etapa vital y satisfacción sexual, lo que concuerda con otros estudios internacionales<sup>10,23</sup>

En ambos grupos, la satisfacción sexual se centra más en los comportamientos y actitudes de su pareja durante la actividad sexual, que en sus propias experiencias sexuales. Esto podría deberse a la visión romántica tradicional de la sexualidad como un atributo de la relación, o la mirada androcéntrica que visibiliza la sexualidad como una necesidad masculina<sup>24</sup>. Las adolescentes, a diferencia de las adultas, evalúan más positivamente aspectos personales en la satisfacción sexual, lo que podría estar mostrando una evolución generacional positiva, en tanto las más jóvenes tendrían una experiencia de mayor derecho al disfrute y una mayor percepción de habilidad en proporcionar placer. Este proceso de cambio de la conducta sexual sigue la dirección propuesta por estudios previos de la coexistencia de liberalización femenina con patrones tradicionales con énfasis en el protagonismo masculino<sup>1, 3,24</sup>.

La evaluación de la frecuencia de los propios orgasmos, es uno de los elementos más frecuentemente asociados a la satisfacción sexual, aparece en este estudio como uno de los aspectos peor evaluados en ambos grupos de mujeres, pero sin afectar la evaluación global de la satisfacción sexual. Esto podría estar explicado por la compleja relación

entre la frecuencia orgásmica y la satisfacción sexual, en que si bien ambas variables se relacionan, existe un número importante de mujeres en las que ambos aspectos no presentan relación y existirían otros factores igual o más determinantes de la satisfacción sexual<sup>5,19, 23, 25, 26</sup>

En este estudio, los factores que facilitan una mayor satisfacción sexual son distintos para adolescentes y adultas. En las adolescentes es mayor la satisfacción sexual cuando la actividad sexual es frecuente y se da en un contexto de relación de pareja, aspectos que coinciden con lo encontrado en otros estudios internacionales<sup>20,23,27</sup>. Si bien estos mismos estudios reportan que cuando la relación de pareja es percibida como positiva, la satisfacción sexual aumenta, en el caso de este estudio no fue posible establecer una relación entre estos aspectos, ya que casi la totalidad de las adolescentes reportaron sentirse satisfechas o muy satisfechas con la relación de pareja.

En las adultas, los factores que facilitan una mayor satisfacción sexual tienen relación con la satisfacción con la relación de pareja y cuando en la pareja la iniciativa sexual es compartida, aspectos que ya han sido señalados en varios estudios<sup>3, 5, 25, 27, 28</sup>. En el caso de la adultas, la sexualidad es un indicador de calidad de la relación de pareja y que las variables relacionales y emocionales son las más determinantes el evaluar la vida sexual<sup>5,8</sup>

Limitaciones de este estudio es que el grupo de adolescentes corresponde a usuarias de un centro especializado en salud sexual y reproductiva, por lo que los resultados obtenidos no pueden ser generalizados a toda la población de adolescentes mujeres.

## CONCLUSIÓN

Los factores asociados a la satisfacción sexual son distintos para adultas y adolescentes. En las mujeres adultas cuando la iniciativa sexual es compartida y se sienten satisfechas con la relación de pareja aumenta la satisfacción sexual. En las adolescentes, aumenta la satisfacción sexual cuando la actividad sexual se da en un contexto de relación de pareja y tienen una mayor frecuencia de relaciones sexuales.

El aspecto peor evaluado por las mujeres adultas y adolescentes fue la frecuencia de los orgasmos, lo cual requiere un estudio más exhaustivo de las asociaciones entre orgasmo y satisfacción sexual en mujeres, ya que ésta es una relación compleja y no

lineal, y que aún requiere ser mejor comprendida para aportar al mejoramiento de la salud sexual.

Por otro lado, se observan cambios generacionales en centrar el placer en la propia sexualidad, lo que puede ser un reflejo de los cambios socioculturales profundos respecto a la sexualidad y el placer de las mujeres. Desde allí surge la necesidad de mejorar la comprensión acerca de la apropiación de la sexualidad, en cuanto a la toma de decisiones, experiencias, fantasías, sentimientos y valores en relación al ejercicio de la propia sexualidad.

La satisfacción sexual es entonces un concepto multidimensional que conforma el complejo entramado de la sexualidad humana, la que va cambiando según la etapa vital y el contexto sociocultural, y que va adquiriendo mayor importancia en la medida que se establecen relaciones de pareja más estables y duraderas.

Las investigaciones sobre sexualidad adulta y adolescente no sólo deben enfocarse en las conductas, prácticas y dificultades sexuales, sino que incorporar además cómo las personas valoran su vida sexual. Esto tiene implicancias para investigaciones futuras como el complementar con estudios cualitativos que permitan capturar las vivencias y significaciones de adultos y adolescentes en relación a su sexualidad.

Finalmente, es necesaria una mayor y mejor implementación de la educación sexual en nuestro país, y que sus planes educativos se orienten a ampliar el enfoque de riesgo predominante e incorporar las dimensiones de la satisfacción y el placer.

## BIBLIOGRAFIA

1. Haavio-Mannila E, Kontula O, Rotkirch A. *Sexual Lifestyles in the Twentieth Century*; New York: Palgrave. 2002.
2. Barrientos J. ¿Nueva Normativa Del Comportamiento Sexual Juvenil en Chile?. Última década 2006; 24: 81-97.
3. CONASIDA-ANRS. *Estudio Nacional de Comportamiento Sexual. Primeros análisis*. Santiago: Ministerio de Salud de Chile. 2000
4. Tolman D, McClelland S. Normative Sexuality Development in Adolescence: A Decade in Review, 2000 – 2009. *J Res Adolesc* 2011; 21(1): 242 – 255.
5. Sánchez M, Santos P, Sierra J. A systematic review of sexual satisfaction. *Inter J Clin Health Psychology* 2014; 14 (1) : 67-75.
6. Pinney E, Gerrard M, Denney N. The pinney sexual satisfaction inventory. *J Sex Res* 1987; 23:233-51.
7. Anderson RM. Positive sexuality and its impact on overall well being; *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2013; 56 (2): 208-14.
8. Barrientos J, Páez D. Psychosocial Variables of sexual satisfaction in Chile. *J Sex Marital Ther* 2006; 32 (5): 351-368
9. Higgins J, Mullinax M, Trussell J, Davidson J, Moore N, "Sexual Satisfaction and Sexual Health Among University Students in the United States". *Am J Public Health* 2011; 101 (9): 1643-1654.
10. Mella C, Oyanedel JC, Vargas S y Ugarte N. *Salud Sexual en Chile: Una aproximación descriptiva al comportamiento y la satisfacción sexual de los chilenos*. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2015; 80 (4): 289-296.
11. Cantón D, Cortés M.R. Análisis descriptivo de la sexualidad de una muestra de estudiantes universitarias. *International Journal of Developmental and Educational Psychology* 2008; 1: 259-268
12. Stulhofer A, Busko V, Brouillard P. Development and bicultural validation of the new sexual satisfaction scale. *J Sex Res* 2010; 47 (4): 257-68.
13. Pérez-Triviño F. *Nueva escala de satisfacción sexual en usuarios de redes sociales*. Tesis para optar al título de Master en Sexología. Universidad De Almería, España. 2013
14. Stulhofer A, Ferreira L, Landripet I. Emotional intimacy, sexual desire, and sexual satisfaction among partnered heterosexual men. *Sex Relation Ther* 2014; 29 (2): 229–44
15. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression*, 2nd Edition. New York: John Wiley & Sons. INC. 2000.
16. Aubry M, Barreto M, Acevedo J, Foster B, Lobos F. Séptima Encuesta Nacional de la Juventud 2012. Santiago: Instituto Nacional de la Juventud de Chile. 2012
17. Barreto M, Lobos F, Bustos G, Rojas M, Urzúa M. Octava Encuesta Nacional de la Juventud de Chile. Santiago: Instituto Nacional de la Juventud; 2015

18. Villela H, Palma I, Canales M. Prevención de embarazo adolescente: una mirada desde el estado. Santiago: Servicio Nacional de la Mujer; 1998.
19. Sharim D, Silva U, Rodó A, Rivera D. Los discursos contradictorios de la sexualidad Santiago: Ediciones SUR. 1996.
20. Auslander B, Rosenthal S, Fortenberry D, Biro F, Bernstein D, Zimet G. Predictors of sexual satisfaction in an adolescent and college population. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2007; 20: 25-28.
21. Colson Marie-Hélène, Lemaire A, Pinton P, Hamidi K, Klein P. Sexual Behaviors and Mental Perception, Satisfaction and Expectations of Sex Life in Men and Women in France. *J Sex Med* 2006; 3:121–131.
22. Impett y Tolman. Late Adolescent Girls' Sexual Experiences and Sexual Satisfaction. *J Adolesc Res* 2006; 21 (6): 1-19.
23. Haavio-Manila E, Kontula, O. Correlates of increased sexual satisfaction. *Arch Sex Behav* 1997; 26 (4) : 399-419.
24. Bozon M. Sexuality, gender and the couple: a socio historical perspective. *Annu Rev Sex Res* 2002; 32: 1-32.
25. Philippsohn S, Hartmann U. Determinants of sexual satisfaction in a sample of german women. *J Sex Med* 2009; 6:1001-1010.
26. Sprecher S. Sexual Satisfaction in Premarital Relationships: Associations with Satisfaction, Love, Commitment and Stability. *J Sex Res* 2002; 39 (3): 190-96.
27. Schwartz P, Young L. Sexual Satisfaction in Committed Relationships. *Sex Res Social Policy* 2009; 6 (1): 1 -17.
28. Sprecher, S. Equity and social Exchange in dating couples: associations with satisfaction, commitment and stability. *J Marriage Fam* 2001; 63: 599-613.

**Tabla I. Nueva escala de satisfacción sexual (NSSS)**

Subescala 'centrada en el yo'	Subescala 'centrada en la pareja sexual'
1.- La intensidad de su excitación sexual	11.- El equilibrio entre lo que das y lo que recibes en el sexo
2.- La calidad de sus orgasmos	12.- La apertura emocional de su pareja durante la relación sexual
3.- Su propia entrega al placer sexual durante sus relaciones sexuales	13.- La iniciativa de su pareja hacia la actividad sexual
4.- Su concentración durante la actividad sexual	14.- La capacidad de su pareja para tener orgasmos
5. La manera en que Ud. responde sexualmente hacia tu pareja durante la actividad sexual	15.- La entrega de su pareja al placer sexual
6.- La reacción de su cuerpo durante la actividad sexual	16.- La forma en la que su pareja tiene en cuenta las necesidades sexuales suyas
7.- Su apertura emocional con su pareja durante sus relaciones sexuales	17.- La creatividad sexual de su pareja
8.- Su estado de ánimo después de la actividad sexual	18.- La disponibilidad sexual de su pareja
9.- La frecuencia de sus orgasmos	19.- La variedad de las actividades sexuales con su pareja
10.- El placer que Ud. proporciona a su pareja	20.- La frecuencia de su actividad sexual

**Tabla II. Variables de relación de pareja según grupo de mujeres adultas y adolescentes**

Variable		Total n=348 n (%)	Adultas n=174 n (%)	Adolescentes n=174 n (%)
Edad	Promedio	25,6	34,3	17,0
	Mediana	19	33	17
	DS	10,4	8,0	1,1
Última pareja sexual	Esposo (a)	19,5	68 (39,1)	0 (0)
	Conviviente	15,2	50 (28,7)	3 (1,7)
	Pololo(a) o Novio(a)	55,2	50 (28,7)	142 (81,6)
	Amigo (a)	4,6	4 (2,3)	12 (6,9)
	Ex esposo(a), Pololo(a), Novio(a) o conviviente	5,5	2 (1,2)	17 (9,8)
p			0,001	
Tiempo de relación última pareja sexual (años)	Promedio	5,7	9,4	1,7
	Mediana	2,5	6,4	1,4
	Rango intercuartílico	5,91	12,5	1,84
p			0,001	
Convive actualmente con última pareja sexual	Si	43,5	129 (74,1)	22 (12,7)
	No	56,5	45 (25,9)	151 (87,3)
p			0,001	
Satisfacción con relación de pareja	Muy satisfecha/satisfecha	94,6	157 (91,8)	156 (97,5)
	Muy Insatisfecha/insatisfecha	5,4	14 (8,2)	4 (2,5)
	p			0,02

**Tabla III. Comportamientos sexuales según grupo de mujeres adultas y adolescentes**

Variable		Total n (%)	Adultas n (%)	Adolescentes n (%)	
Edad inicio actividad sexual (años)	Promedio	16,6	18,4	14,8	
	Mediana	16,0	18,0	15,0	
	Rango intercuartílico	3	4	2	
p				0,001	
Número de parejas sexuales	1	37,1	46 (27,2)	81 (46,8)	
	2	20,8	25 (14,8)	46 (26,6)	
	3	14,0	26 (15,4)	22 (12,7)	
	4 a 9	22,5	57 (33,7)	20 (11,6)	
	10 a 30	5,6	15 (8,9)	4 (2,3)	
p				0,001	
Promedio mensual de relaciones sexuales	2 o menos veces	15,1	24 (13,9)	28 (16,3)	
	3 a 6 veces	45,2	73 (42,2)	83 (48,3)	
	7 y más veces	39,7	76 (43,9)	61 (35,4)	
p				0,27	
Iniciativa sexual	Siempre, más veces usted	6,0	16 (9,2)	5 (2,9)	
	Más veces, siempre su pareja	30,8	73 (42,0)	34 (19,5)	
	Ambos por igual	63,2	85 (48,8)	135 (77,6)	
p				0,001	
Discrepancia en el deseo sexual de la pareja	Su pareja quiere tener relaciones sexuales y usted no	Siempre, muchas veces	25,8	63 (36,4)	26 (15,1)
		A veces, rara vez, nunca	74,2	110 (63,6)	146 (84,9)
					0,001
		Usted quiere tener relaciones sexuales y su pareja no	Siempre, muchas veces	13,3	33 (19,1)
		A veces, rara vez, nunca	86,7	140 (80,9)	160 (92,5)
p				0,002	

**Tabla IV. Puntaje NSSS según escala total y subescalas y grupo de mujeres adultas y adolescentes**

Variable	Promedio	Mediana	Rango intercuartílico	p
<b>Escala Total</b>				
Grupo Total	74,0	75	22	
Adultas	71,8	71	24	
Adolescentes	76,2	77	18	0,007
<b>Subescala 'centrada en el yo'</b>				
Grupo Total	36,2	36	11	
Adultas	35,4	35	12	
Adolescentes	37,1	37	9	0,03
<b>Subescala 'centrada en la pareja sexual'</b>				
Grupo Total	37,8	39	13	
Adultas	36,4	36	15	
Adolescentes	39,2	40	10	0,003

**Tabla V. Odds ratio (OR) entre variables de relación de pareja y comportamiento sexual v/s satisfacción sexual en grupo de mujeres adultas y adolescentes**

Variable		Mujeres adultas	Mujeres adolescentes
		OR <sup>a</sup>	OR <sup>a</sup>
		IC 95%	IC 95%
Última pareja sexual	En pareja	3,02 (0,52 – 17,49)	3,66 (1,46 – 9,19)**
	No en pareja	1	1
Promedio mensual de relaciones sexuales	3 y más	2,19 (0,76 – 6,30)	3,50 (1,36 – 9,02)**
	2 ó menos veces	1	1
Quién toma la iniciativa para tener relaciones sexuales	Ambos por igual	3,81 (1,44 – 10,07)**	2,27 (0,95 – 5,46)
	Unilateral	1	1
Satisfacción con relación de pareja	Muy satisfecha/satisfecha	23,21 (6,45 – 83,57)***	20,08 (1,98 – 203,09)*
	Muy insatisfecha/insatisfecha	1	1

OR<sup>a</sup>: odds ratio ajustado por edad; IC: Intervalo de confianza; Satisfacción sexual: puntaje NSSS, punto de corte una DE, (1 = alta satisfacción sexual, 0 = baja satisfacción sexual, \*p<0,05, \*\*p<0,01 y \*\*\*p<0,001

## Artículos de Investigación

### Riesgo para el desarrollo de Trastorno Depresivo Mayor al existir alteraciones en la sintomatología menopaúsica en mujeres de Guadalajara, Jalisco.

Adrián Enrique Hernández-Muñoz<sup>1</sup>, Ana Méndez-Magaña<sup>2,3</sup>, Melva Guadalupe Herrera-Godina<sup>2</sup>, Ana Lilia Fletes-Rayas<sup>4</sup>, Carlos Enrique Cabrera-Pivara<sup>2</sup>, Beatriz Adriana Vázquez-Pérez<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Doctorado en Ciencias de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.

<sup>2</sup>Departamento en Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.

<sup>3</sup>Unidad de Medicina Familiar No. 53, Delegación Jalisco, Instituto Mexicano del Seguro Social. Zapopan, Jalisco.

<sup>4</sup>Departamento de Enfermería Clínica Integral Aplicada, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.

<sup>5</sup>Región Sanitaria No. XIII Centro-Guadalajara. Secretaría de Salud del Estado de Jalisco. Guadalajara, México.

#### Correspondencia:

Adrián Enrique Hernández-Muñoz.

Correo electrónico: eidriandm@gmail.com

Teléfono: (442)-129-7850.

#### RESUMEN

**Antecedentes:** El Trastorno Depresivo Mayor (TDM) puede presentarse durante el inicio de la menopausia, variando su prevalencia de acuerdo a diferentes factores de riesgo clínicos y sociodemográficos; presentándose una mayor asociación al existir alteraciones en la sintomatología menopaúsica. Ante esto, se buscará determinar el riesgo para desarrollar TDM al presentar alteraciones en la sintomatología menopaúsica.

**Metodología:** Es un diseño transversal analítico que incluyó a 252 mujeres iniciando su menopausia (48±1.7 años), atendidas en centros de salud de Guadalajara, Jalisco. Las variables analizadas fueron antecedentes sociodemográficos, utilizando el Inventario de Depresión de Beck para identificar el TDM y la Escala de Valoración de la Menopausia para determinar alteraciones en los principales dominios sintomatológicos de la menopausia. Se realizaron análisis descriptivos y de asociación por medio de *Odds Ratio* (OR), aplicando finalmente una regresión logística.

**Resultados:** La prevalencia de TDM fue de 40.5%, teniendo asociación con el antecedente de uso de anticonceptivos y con el agravamiento en la sintomatología menopaúsica. El análisis ajustado determinó que hay más riesgo de presentar TDM cuando existen alteraciones en los dominios sintomatológicos, tales como en el somático (OR 3.96, IC95% 1.58-9.95), el urogenital (OR 4.29, IC95% 2.13-8.65) y el psicológico (OR 13.55, IC95% 3.97-46.30).

**Conclusión:** La presencia de alteraciones en la sintomatología menopaúsica se encuentra asociado con un mayor riesgo de presentar TDM, sobre todo si el dominio psicológico está afectado, por lo cual es necesario que el personal de salud identifique estas alteraciones y brinde un manejo temprano en esta etapa de la vida.

**PALABRAS CLAVE:** menopausia; depresión; trastorno depresivo mayor; factores de riesgo

## ABSTRACT

**Background:** Major Depressive Disorder (MDD) can occur during the onset of the menopause, varying its prevalence according to different clinical and sociodemographic risk factors; presenting a greater association with the existence of alterations in the menopausal symptomatology. Given this, we will seek to determine the risk to develop MDD by presenting alterations in the menopausal symptoms

**Methodology:** It is an analytical cross-sectional design that included 252 women beginning their menopause (48±1.7 years old), and who were attended in health centers of Guadalajara, Jalisco. The analyzed variables were their sociodemographic background, using the Beck Depression Inventory to identify the MDD and the Menopause Rating Scale to determine alterations in the main symptomatological domains of the menopause. Descriptive and association analyzes were performed by means of Odds Ratio (OR), subsequently applying a logistic regression model.

**Results:** The prevalence of MDD was 40.5%, with significant associations with the history of contraceptive use and the worsening of menopausal symptoms. The adjusted analysis allowed us to determine that there is more risk for developing MDD when there were alterations in the symptomatological domains, such as in the somatic (OR 3.96, 95% CI 1.58-9.95), the urogenital (OR 4.29, IC95% 2.13-8.65) and in the psychological (OR 13.55, IC95% 3.97-46.30).

**Conclusion:** The presence of alterations in the menopausal symptomatology is associated with an increased risk of developing MDD, especially if the psychological domain is affected, which is why it is necessary for health personnel to identify these alterations and provide early management in this stage of life.

**KEYWORDS:** Menopause; depression; depressive disorder, major; risk factors.

## INTRODUCCIÓN

El Trastorno Depresivo Mayor (TDM) es uno de los padecimientos mentales más frecuentes en todo el mundo, afectando a más de 350 millones de personas y siendo reportado como un problema de Salud Pública al contribuir con 4.3% de los años de vida ajustados por discapacidad (1-3). Asimismo, este padecimiento afecta en mayor medida a las mujeres, ubicándose en el cuarto lugar de la carga de la morbilidad de la enfermedad a comparación de los hombres (4); no obstante, la magnitud epidemiológica del TDM radica en que actualmente sólo una de cada cinco mujeres con sintomatología depresiva es identificada y tratada correctamente por el personal de salud (5, 6).

Como tal, el TDM puede presentarse durante las etapas de cambios hormonales tales como el inicio de la menarca o el embarazo (7), siendo una de las principales, la etapa menopaúsica, la cual constituye el cese de la capacidad reproductiva de las mujeres; iniciando alrededor de los 48 años en mujeres mexicanas (± 1.7 años) (8-9). La importancia del TDM durante este período de la vida radica no sólo en las complicaciones laborales y funcionales que terminan alterando la vida de las mujeres (10,11), sino además en su prevalencia que puede variar entre 20% a 50% (12, 13).

Debido a esto, diversos trabajos de investigación se han dedicado a identificar posibles factores de riesgo para este padecimiento tales como el nivel educativo de las mujeres (14), su estado marital (15); así como vivir con más de un familiar en sus hogares (16). Incluso se ha estudiado la asociación con antecedentes ginecológicos tales como la edad del inicio de la menarca, el número de gestas, el uso de anticonceptivos orales (ACO) durante la etapa reproductiva o el uso de terapia de reemplazo hormonal (TRH) (14, 17, 18). Sin embargo, recientes investigaciones describen la importancia de la sintomatología menopaúsica sobre los demás factores (16, 19), teorizándose que la presencia de alteraciones en los principales dominios sintomáticos puede producir un efecto en cascada que aumente el riesgo para la aparición del TDM (20).

Considerando no sólo la importancia de estos factores en la salud mental de las mujeres, sino además las proyecciones epidemiológicas que predicen que la tasa de mujeres durante la menopausia aumentará en los siguientes años hasta representar más del 30% de las mujeres mexicanas (21, 22), crea la necesidad de estudiar esta problemática antes de convertirse en un grave problema de salud pública. Por lo tanto, se pretende determinar el riesgo de presentar TDM al haber alteraciones en la sintomatología menopaúsica u otras características sociodemográficas y clínicas de las mujeres.

## Métodos

Se realizó un estudio transversal analítico que incluyó a mujeres que se encontraban iniciando su menopausia, las cuales fueron seleccionadas mediante muestreo de casos consecutivos. Para el cálculo muestral se consideró la prevalencia de depresión en mujeres jaliscienses de 21.3% (11, 23), tomando como universo de población de 10,854 pacientes no derechohabientes atendidas en el año 2018 en Secretaría de Salud y un nivel de confianza de 95%; resultando en una muestra mínima de 252.

El estudio fue realizado en siete centros de salud pertenecientes a la Región Sanitaria No. XIII de la Zona Metropolitana de Guadalajara, Jalisco durante los meses de septiembre del 2018 a enero de 2019, en donde sólo se incluyeron unidades de atención médica que prestaran servicios de atención psicológica. La consideración de estos centros de salud se debió a la facilidad de derivar pacientes que fueran identificadas con sintomatología grave de TDM al personal correspondiente para su inmediata atención con previo consentimiento de la participante. En cuanto a la selección, se incluyeron mujeres dentro del rango de edad de inicio de la menopausia (48 años  $\pm$  1.7) (9) y que se encontraran en espera de atención médica de alguno de los centros de salud participantes, excluyéndose aquellas con el antecedente de histerectomía radical y de trastornos neurocognitivos que les impidiera participar en la investigación.

Las variables que se analizaron fueron los antecedentes sociodemográficos como el estado marital, nivel educativo, el número de familiares con los que vivía; así como antecedentes clínicos: la edad de inicio de la menarca, el número de gestas, el antecedente de uso de ACO, el uso actual de TRH, la presencia de alteraciones en la sintomatología menopáusica y la presencia de TDM. Para la captación de información se utilizó una cédula de recolección de datos para la identificación de las variables sociodemográficas de las mujeres, el Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) para determinar la presencia de TDM (24-26) y la Escala de Valoración de la Menopausia (MRS) para determinar alteraciones en los principales síntomas menopáusicos.

Habitualmente, la MRS se utiliza para medir la calidad de vida de las mujeres durante la menopausia (27); no obstante, puede ser usado para evaluar los 11 principales síntomas menopáusicos por medio de una escala de Likert, la cual califica el grado de molestia

percibido por las mujeres por medio de un puntaje que va del 0 (Ninguna molestia) al 4 (1= Leve molestia; 2= Molestias moderadas, 3= Molestias graves; 4= Demasiadas molestias). A su vez estos síntomas son agrupados, de acuerdo a sus características, en tres dominios sintomáticos: el Dominio Somático (DS), que comprende los elementos que evalúan los bochornos, palpitaciones, insomnio y dolor muscular en las mujeres; el Dominio Psicológico (DP) donde se califican sensaciones de depresión, irritabilidad, ansiedad y cansancio; y el Dominio Urogenital (DU), el cual agrupa las preguntas que identifican alteraciones sexuales, urinarias y vaginales (28-30).

Los puntajes de cada elemento pueden ser expresados con promedios y desviación estándar de manera individual (D.E.); sin embargo, su agrupación por dominios, seguido de la sumatoria de sus respectivas puntuaciones, permite generar puntos de corte que estratifican los síntomas menopáusicos de acuerdo a su grado de severidad en ausentes (DS= 0-2; DP= 0-1; DU= 0), síntomas con severidad leve (DS= 3-4; DP= 2-3; DU= 1), aquellos con severidad moderada (DS= 5-8; DP= 4-6; DU= 2-3), y graves (DS=  $\geq$ 9; DP=  $\geq$ 7; DU=  $\geq$ 4) (30-32).

El análisis estadístico de estas variables se realizó en tres etapas, una primera etapa descriptiva donde se calcularon la media ( $\bar{x}$ ), D.E. y frecuencias; seguido del análisis bivariado para determinar asociación por medio de *Odds Ratio* (OR) e intervalos de confianza de 95, y las pruebas de  $\chi^2$  para analizar variables cualitativas y *t* de student para variables cuantitativas, considerando un valor de  $p \leq 0,05$  como estadísticamente significativo (33). Finalmente, se hizo un análisis de regresión logística donde se incluyeron las variables con un valor de  $p \leq 0,25$ , para poder estimar el riesgo para la aparición de TDM, se reportaron OR ajustado (ORa) e intervalos de confianza de 95%. Este análisis fue realizado en el paquete estadístico IBM SPSS, versión 22.

## Resultados

Se estudió una muestra de 252 mujeres, de las cuales se identificó una prevalencia de TDM de 40.5%. Con respecto a los antecedentes sociodemográficos y clínicos de las mujeres se encontró que tener el antecedente del uso de ACO en la edad reproductiva estaba asociado con la presencia de TDM (OR 1.74, IC95% 1.04-9.21). Aunque se estudiaron también las asociaciones con los demás antecedentes, ninguna de ellas presentó significancia estadística (Tabla 1)

En la evaluación de las molestias de la menopausia, se identificó que los puntajes en cada uno de los

síntomas eran más elevados en el grupo de mujeres con TDM en comparación con aquellas sin este padecimiento (Tabla 2). Cabe resaltar que los síntomas reportados con mayor puntaje de alteración en el grupo de mujeres con TDM fueron los pertenecientes al DP ( $\square = 7.2 \pm 3.8$ ), seguido del DS ( $\square = 8.5 \pm 3.8$ ) y por último, el DU ( $\square = 3.6 \pm 2.7$ ).

De acuerdo a la presencia de alteraciones en la sintomatología menopáusica, se encontró que existe asociación estadísticamente significativa para TDM con cada uno de los dominios sintomatológicos, en especial con el DP (OR 20.23, IC 6.12-66.81). Asimismo, al estratificar los dominios de acuerdo a su grado de severidad, se encontró que incrementaba la asociación conforme aumentaba la severidad en la sintomatología menopáusica (Tabla 3).

Finalmente, para el análisis multivariado se utilizó la presencia de alteraciones en cada uno de los dominios sintomatológicos, así como aquellas variables sociodemográficas que presentaron un punto de corte de  $p \leq 0,25$ . No se encontraron interacciones ni variables confusoras, pero si se determinó que la presencia de alteraciones en la sintomatología menopáusica incrementa el riesgo de presentar TDM, siendo el de mayor riesgo el DP, ya que aumenta 12.5 veces más el riesgo para TDM, seguido del DU con un riesgo de 3.29; y un riesgo de 2.96 para la sintomatología depresiva al existir alteraciones en el DS (Tabla 4).

## Discusión

El TDM es una alteración psiquiátrica que condiciona el estado de ánimo depresivo y cambios somáticos en el estado físico de una persona (34, 35), los cuales al estar presentes durante el inicio de la menopausia condicionan sensaciones de estrés, ansiedad y vulnerabilidad emocional que alteran la vida de las mujeres (36,37). Investigaciones realizadas en otros países (17, 38, 39) han determinado que la prevalencia de TDM en mujeres con sintomatología menopáusica es similar a 40%, lo cual se asemeja a los resultados encontrados por medio del BDI-II.

En el caso de Venezuela y Brasil (26, 40), la prevalencia de sintomatología depresiva fluctuó de 36 a 39% en las primeras etapas menopáusicas, cifras inferiores en comparación con el presente estudio; en cambio en otros estudios realizados en México, se identificó una prevalencia superior a 50% (41, 42). Esta última diferencia se debe a que la población de mujeres estudiada tenía un mayor rango de edad, que abarcaba mujeres de los 45 a los 60 años de edad, las

cuales pudieron presentar una mayor probabilidad de depresión al aumentar su edad.

Las características sociodemográficas obtenidas no mostraron diferencias con lo reportado en estudios coreanos y norteamericanos (16, 17). Con respecto al antecedente del uso de ACO, se coincide con lo reportado en la literatura como un factor asociado a la presencia de sintomatología depresiva, la cual incrementaba si estos eran usados por un período mayor a dos años (17, 43).

Los puntajes obtenidos por medio de la MRS nos permitieron observar que el dominio con mayor puntaje fue el DP coincidiendo con otros reportes latinoamericanos (31) y siendo dos veces mayor a lo referido por el Centro Epidemiológico de Berlín (30); lo cual podría ser explicado por aspectos socioculturales de las mujeres que varían dependiendo de la región o país de origen (26, 44-47). En investigaciones de Ecuador y de Estados Unidos se identificó que la presencia de alteraciones en la sintomatología menopáusica incrementaba el riesgo de aparición para TDM (47-50), coincidiendo con las asociaciones obtenidas tanto en el análisis bivariado como en el modelo ajustado. Una diferencia importante fue que nuestro estudio presentó una elevación del riesgo cuatro veces mayor en el dominio DP, a lo reportado en investigaciones ecuatorianas (47).

Este trabajo presenta como fortalezas la consideración de las alteraciones en la sintomatología menopáusica como factores de riesgo para la aparición de TDM e incluso su análisis con algunos factores sociodemográficos y clínicos propios de las mujeres; que aunque no se observaron diferencias estadísticamente significativas requieren considerarse otros aspectos que pudieran influir en la presencia de este padecimiento. Además, expone una situación que aunque no es nueva le permite al profesional de la salud que atiende a esta población valorar la posibilidad diagnóstica de TDM durante la atención clínica (44).

Como limitaciones del estudio, no se determinó la fecha de inicio de las alteraciones en la sintomatología menopáusica, siendo solamente valorada la presencia o ausencia de las molestias en ese momento; de igual forma, con respecto al consumo de ACO sólo se determinó el antecedente de uso y no el tiempo de uso.

## Conclusiones

Es necesario considerar que el aumento de padecimientos psicológicos durante la menopausia se ha considerado recientemente como un problema actual de salud pública, ya que al no ser identificados correctamente culminan en incapacidades laborales o depresiones resistentes al tratamiento (51, 52).

La comparación con investigaciones latinoamericanas indican la alta prevalencia del TDM en las mujeres especialmente en las mexicanas, por lo que la identificación de las alteraciones en la sintomatología menopáusica en este grupo bajo esta condición, genera la necesidad de que el personal médico busque y trate correctamente esta situación, antes de que repercuta en aspectos individuales, familiares o sociales, e inclusive se vuelva una condición psicológica o psiquiátrica más severa en las mujeres.

## BIBLIOGRAFIA

- Mental health and older adults, 2019. Hallado en URL: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>. Acceso el 05 de marzo del 2019.
- Lépine J, Briley M. The increasing burden of depression. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2011; 7(1):3-7.
- Üstun T, Ayuso-Mateos J, Chatterji S, Mathers C, Murray C. Global burden of depressive disorders in the year 2000. *Br J Psychiatry*. 2004; 184:386-92.
- Kessler R. Epidemiology of women and depression. *J Affect Disord*. 2003; 74(1):5-13.
- Tello-Rodríguez T, Alarcón R, Vizcarra-Escobar D. Salud mental en el adulto mayor: Trastornos neurocognitivos mayores, afectivos y del sueño. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016; 33(2):342-50.
- Borges G, Medina-Mora ME, Wang PS, Lara C, Berglund P, Walters E. Treatment and adequacy of treatment of mental disorders among respondents to the Mexico National Comorbidity Survey. *Am J Psychiatry*. 2006;163(8):1371-8.
- Soares C, Zitek B. Reproductive hormone sensitivity and risk for depression across the female life cycle: a continuum of vulnerability? *J Psychiatry Neurosci*. 2008; 33(4):331-43.
- Cohen L, Soares C, Vitonis A. Entering menopause increases the risk of first episode depression. *Evid Based Ment Health*. 2006; 9(4):109.
- Sosa L, Corrales F, Díaz K. Síndrome Climaterio. En: *Climaterio y Menopausia*. Ciudad de México. México, D.F.: FLASOG, 2016; 29-44.
- Chávez-Ramírez D, Zegbe J, Sánchez-Morales F, Castañeda-Iñiguez M. Depresión en adultos mayores atendidos en instituciones públicas de salud en Zacatecas. *Revista de Educación y Desarrollo*. 2014; 11(29):73-8.
- Ontiveros-Urbe M, Chávez-León E. ¿Por qué se deprimen más las mujeres? *SALME*. 2014; 1:9-19.
- García-Viniegras C, Porta M. Climaterio y bienestar psicológico. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2003; 29(3):1-9.
- Zender R, Olshansky E. Women's mental health: Depression and anxiety. *Nurs Clin North Am*. 2009; 44:355-64.
- Prairie B, Wisniewski S, Luther J, Hess R, Thurston R, Wisner K, et al. Symptoms of depressed mood, disturbed sleep, and sexual problems in midlife women: cross-sectional data from the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *J Womens Health*. 2015; 24(2):119-26.
- Grochans E, Szkup M, Kotwas A, Kopeć J, Karakiewicz B, Jurczak A. Analysis of sociodemographic, psychological, and genetic factors contributing to depressive symptoms in pre-, peri- and postmenopausal women. *Int J Environ Res Public Health*. 2018; 15(4):712.
- Freeman E, Sammel M, Liu L, Gracia C, Nelson D, Hollander L. Hormones and menopausal status as predictors of depression in women in transition to menopause. *Arch Gen Psychiatry*. 2004; 61:62-70.
- Jung S, Shin A, Kang D. Menarche age, menopause age and other reproductive factors in association with post-menopausal onset depression: Results from Health Examinees Study (HEXA). *J Affect Disord*. 2015; 15(187):127-35.
- Brown C, Bromberger J, Schott L, Crawford S, Matthews K. Persistence of depression in African American and Caucasian women at midlife: findings from the Study of Women Across the Nation (SWAN). *Arch Womens Ment Health*. 2014; 14(6):549-57.
- Muharam R, Setiawan M, Ikhsan M, Ryzkinya H, Sumapraja K. Depression and its link to other symptoms in menopausal transition. *Middle East Fertil Soc J*. 2017; 8:1-4.
- Pineda-Hernández G. Significados de la menopausia y el climaterio: Experiencia corporal en un grupo de mujeres en el medio urbano. *Género y Salud*. 2011;9(3):3-16.

21. Ortiz G, Arias-Merino E, Flores-Saiffe M, Velázquez-Brizuela I, Macías-Islas M, Pacheco-Moisés F. Prevalence of Cognitive Impairment and Depression among a Population Aged over 60 Years in the Metropolitan Area of Guadalajara, Mexico. *Curr Gerontol Geriatr Res*. 2012; 175019:1-6.
22. Willi J, Ehlert U. Assessment of perimenopausal depression: A review. *Journal of Affective Disorders*. 2019.
23. Arias-Merino E. Salud Mental en el adulto mayor. *SALME*. 2014; 3:3-13.
24. Smarr KL, Keefer AL. Measures of depression and depressive symptoms: Beck Depression Inventory-II (BDI-II), Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D), Geriatric Depression Scale (GDS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), and Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). *Arthritis Care Res*. 2011; 63 (11): 454-66.
25. Sanz-Fernández J. 50 años de los Inventarios de Depresión de Beck: Consejos para la utilización de la adaptación española del BDI-II en la práctica clínica. *Papeles del psicólogo*. 2013; 34(3):161-8.
26. Patruno DH, Manzo Z, González-Blanco M. Depresión en la perimenopausia y en la posmenopausia. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2016;76(3):176-81.
27. Aedo S, Porcile A, Iribarra C. Calidad de vida relacionada con el climaterio en una población chilena de mujeres saludables. *Rev Chil Obstet Ginec*. 2006; 71(6): 402-9.
28. DeCherney A, Nathan L, Laufer N, Roman A. Menopausia y Posmenopausia. En: *Diagnóstico y tratamientos ginecoobstétricos*. Barcelona, España: McGraw-Hill; 2014, 963.
29. Chedraui P, Aguirre W, Hidalgo L, Fayad L. Assessing menopausal symptoms among healthy middle aged women with the Menopause Rating Scale. *Maturitas*. 2007; 57(3):271-8.
30. Heinemann LA. Population reference values. Menopause rating scale. Center for Epidemiology and Health Research Berlin, 2019. Hallado en URL: [http://www.menopause-rating-scale.info/documents/Ref\\_Values\\_CountrGr.pdf](http://www.menopause-rating-scale.info/documents/Ref_Values_CountrGr.pdf) Acceso el 11 de abril de 2019.
31. Del Prado M, Fuenzalida A, Jara D, Figueroa R, Flores D, Blumel JE. Evaluación de la calidad de vida en mujeres de 40 a 59 años mediante la escala MRS (Menopause Rating Scale). *Rev Med Chil*. 2008;136(12):1511-7.
32. Heinemann LA, DoMinh T, Strelow F, Gerbsch S, Schnitker J, Schneider HP. The Menopause Rating Scale (MRS) as outcome measure for hormone treatment? A validation study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2004; 2(1):67.
33. Celis-De la Rosa A, Labrada-Martagón V. Análisis estratificado y regresión logística. En: *Bioestadística*. México, D.F.: Manual Moderno, 2014; 209-229.
34. American Psychiatric Association. Trastornos depresivos. En: *Guía de consulta de los Criterios Diagnósticos del DSM-5*. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2000; 103-129.
35. George SA. The menopause experience: a woman's perspective. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2002;31(1):77-85.
36. Saucier MG. Midlife and beyond: Issues for aging women. *J Couns Dev*. 2004; 82(4):420-5.
37. Wilkinson L, Pierce L. The lived experience of aloneness for older women currently being treated for depression. *Issues Ment Health Nurs*. 1997;18(2):99-111.
38. Bromberger J, Kravitz H. Mood and menopause: Findings from the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN) over 10 years. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2011; 38(3):609-25.
39. Timur S, Sahin NH. The prevalence of depression symptoms and influencing factors among perimenopausal and postmenopausal women. *Menopause*. 2010;17(3):545-51.
40. Polisseni ÁF, Polisseni F, Fernandes LM, Moraes MA, De Oliveira Guerra M. Depressão em mulheres climatéricas: fatores associados. *HU Revista*. 2009;35(3).
41. Zavala-González M, Bautista-Torres J, Quebedo-Tejeiro E. Depresión en mujeres con perimenopausia de una comunidad rural de Huimanguillo, Tabasco, México. *Archivos de Medicina*. 2009; 5(4):171-7.
42. Peralta-Pedrero ML, Mercado-Castelazo E, Cruz-Avelar A, Sánchez-Márquez O, Lemus-Rocha R, Martínez-García M. Prevalencia de depresión y factores de riesgo en mujeres atendidas en medicina familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2006;44(5).
43. Böttcher B, Radenbach K, Wildt L, Hinney B. Hormonal contraception and depression: A survey of the present state of knowledge. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2012; 286(1):231-6.
44. Couto-Núñez D, Nápoles-Méndez D. Social and psychological aspects of climaterium and menopause. *MEDISAN*. 2014; 18(10).

45. Heredia-Hernández B, Lugones-Botell M. Principales manifestaciones clínicas, psicológicas y de la sexualidad en un grupo de mujeres en el climaterio y la menopausia. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2007; 33(3):0-.
46. Rindner L, Strömme G, Nordeman L, Wigren M, Hange D, Gunnarsson R, et al. Prevalence of somatic and urogenital symptoms as well as psychological health in women aged 45 to 55 attending primary health care: a cross-sectional study. *BMC Womens Health.* 2017; 17(1):128.
47. Chedraui P, Pérez-López F, Morales B, Hidalgo L. Depressive symptoms in climacteric women are related to menopausal symptom intensity and partner factors. *Climacteric.* 2009; 12(5):395-403.
48. Ziagham S, Sayhi M, Azimi N, Akbari M, Dehkordi ND, Bastami A. The relationship between menopausal symptoms, menopausal age and body mass index with depression in menopausal women of Ahvaz in 2012. *Jundishapur. J. Chronic. Dis. Care* 2015; 4(4).
49. Reed SD, Ludman EJ, Newton KM, Grothaus LC, LaCroix AZ, Nekhlyudov L, et al. Depressive symptoms and menopausal burden in the midlife. *Maturitas.* 2009; 62(3):306-10.
50. Freeman EW. Associations of depression with the transition to menopause. *Menopause.* 2010;17(4):823-7.
51. Lugones-Botell M, Quintana-Riverón T, Cruz-Oviedo Y. Climaterio y menopausia: importancia de su atención en el nivel primario. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 1997; 13(5): 494-503.
52. Punia A, Lekha S, Punia MS. Assessment of menopausal problems among rural women using modified menopause rating scale. *Int J Med Sci Public Health.* 2017; 6(5):873-9.

**Cuadro de abreviaturas utilizado a lo largo del manuscrito**

<b>Abreviatura</b>	<b>Significado</b>
1.TDM /MDD	Trastorno Depresivo Mayor / Major Depressive Disorder
2.BDI-II	Inventario de Depresión de Beck / Beck Depression Inventory II
3.MRS	Escala de Valoración de la Menopausia / Menopause Rating Scale
4.DS /SD	Dominio Somático / Somatic Domain
5.DP /PD	Dominio Psicológico / Psychological Domain
6.DU / UD	Dominio Urogenital / Urogenital Domain

**Tabla 1**  
**Antecedentes sociodemográficos y clínicos de las mujeres según la presencia de TDM\***

Variables	Con TDM		Sin TDM		Total		OR**	IC al 95%	p***
	No	%	No	%	No	%			
<b>Estado marital</b>									
Sin Pareja	36	35.3	47	31.3	83	32.9	1.195	0.69-2.04	0.51
Con pareja	66	64.7	103	68.7	169	67.1	-	-	-
<b>Nivel educativo</b>									
Superior a educación básica	67	65.7	92	61.3	159	63.1	1.2	0.71-2.04	0.48
Educación básica	35	34.3	58	38.7	60	36.9	-	-	-
<b>Familiares con los que residía</b>									
> 1	75	73.5	123	82.0	198	78.6	0.54	0.19-1.50	0.22
1	18	17.7	19	12.7	37	14.7	0.84	0.26-2.73	0.77
Ninguno	9	8.8	8	5.3	17	6.7	-	-	-
<b>Edad de inicio de la menarca</b>									
16 a 18 años	17	16.7	25	16.7	163	16.7	1.00	0.50-1.96	>0.99
< 15 años	85	83.3	125	83.3	89	83.3	-	-	-
<b>Número de gestas</b>									
5 a 7	27	26.5	33	22.0	60	23.8	1.46	0.43-5.34	0.53
3 a 4	42	41.2	65	43.3	107	42.5	1.16	0.36-4.06	0.80
1 a 2	28	27.5	43	28.7	71	28.2	1.16	0.35-4.21	0.80
Ninguno	5	4.9	9	6.0	14	5.5	-	-	-
<b>Uso de TRH<sup>+</sup></b>									
Se encuentra usando TRH	10	9.8	12	8	22	8.7	1.25	0.50-3.05	0.62
Nunca la ha utilizado	92	90.2	138	92	230	91.2	-	-	-
<b>Antecedente de uso de ACO<sup>++</sup></b>									
Utilizó ACO	49	48.0	52	34.7	101	40.1	<b>1.74</b>	<b>1.04-2.91</b>	<b>0.03</b>
Nunca los utilizó	53	52.0	98	65.3	151	59.9	-	-	-

\*Trastorno Depresivo Mayor, \*\* Odds Ratio, \*\*\* p≤0,05

<sup>+</sup> Terapia de Reemplazo Hormonal, <sup>++</sup> Anticonceptivos Orales

**Tabla 2**  
**Puntaje de la MRS\* en la población con presencia y ausencia de TDM \*\***

Resultados de la MRS	Con TDM Puntaje de los síntomas ( $\bar{x} \pm D.E.$ )	Sin TDM Puntaje de los síntomas ( $\bar{x} \pm D.E.$ )	P***
<b>Dominio Somático</b>			
Bochornos	1.6±1.4	0.9±1.2	<0.001
Palpitaciones	1.4±1.2	0.7±1.1	<0.001
Insomnio	2.1±1.5	1.1±1.5	<0.001
Dolor muscular	2.1±1.4	1.4±1.3	<0.001
Sumatoria de la sintomatología	7.2±3.8	4.4±3.6	<0.001
<b>Dominio Psicológico</b>			
Sensación de depresión	2.0±1.3	0.7±1.0	<0.001
Sensación de irritabilidad	2.0±1.1	0.7±0.9	<0.001
Sensación de ansiedad	2.1±1.2	0.6±0.8	<0.001
Sensación de cansancio	2.3±1.3	1.0±1.1	<0.001
Sumatoria de la sintomatología	8.5±3.9	2.9±2.7	<0.001
<b>Dominio Urogenital</b>			
Alteraciones sexuales	1.5±1.4	0.4±0.9	<0.001
Alteraciones urinarios	0.9±1.2	0.3±0.7	<0.001
Resequedad vaginal	1.2±1.3	0.5±1.0	<0.001
Sumatoria de la sintomatología	3.6±2.7	1.4±1.8	<0.001
<b>Total</b>	<b>19.2±8.4</b>	<b>8.5±6.5</b>	<b>&lt;0.001</b>

\*Escala de Valoración de la Menopausia, \*\*Trastorno Depresivo Mayor, \*\*\*p≤0,05  
 $\bar{x}$  = Media, DE = Desviación Estándar

**Tabla 3**  
**Grados de severidad en la sintomatología de los dominios\* y su asociación con la presencia de TDM \*\***

Variables (Puntos de corte)	Con TDM		Sin TDM		Total		OR	IC al 95%	p***
	No	%	No	%	No	%			
<b>Grado de severidad en el DS <sup>1</sup></b>									
Leve (3-4)	21	20.6	47	31.3	68	26.9	3.1	(1.23-8.51)	≤0.01
Moderada (5-8)	32	31.4	37	24.7	69	27.4	6.1	(2.41-15.23)	≤0.01
Grave (≥9)	42	41.2	17	11.3	59	23.4	17.3	(6.54-47.32)	≤0.01
Presencia de alteraciones****	95	93.1	101	67.3	196	77.8	6.6	(2.93-16.34)	≤0.01
Ausencia de alteraciones (0-2)	7	6.8	49	32.7	56	22.2	-	-	-
<b>Grado de severidad en el DP <sup>2</sup></b>									
Leve (2-3)	7	6.8	63	42.0	70	27.7	2.1	(0.52-8.55)	0.34
Moderada (4-6)	35	34.3	23	15.3	58	23.0	28.9	(8.55-124.7)	≤0.01
Grave (≥7)	57	55.9	7	4.7	64	25.4	154.7	(38.61-628.3)	≤0.01
Presencia de alteraciones****	99	97.0	93	62.0	192	76.2	20.23	(6.12-66.81)	≤0.01
Ausencia de alteraciones (0-1)	3	3.0	57	38.0	60	23.8	-	-	-
<b>Grado de severidad en el DU <sup>3</sup></b>									
Leve (1)	10	9.8	33	22.0	43	17.0	1.6	(0.65-4.03)	0.29
Moderada (2-3)	32	31.4	19	12.7	51	20.2	9.0	(4.04-20.18)	≤0.01
Grave (≥4)	46	45.1	23	15.3	69	27.4	10.7	(5.02-22.89)	≤0.01
Presencia de alteraciones****	88	86.3	75	50.0	163	64.7	6.3	(3.29-12.02)	≤0.01
Ausencia de alteraciones (0)	14	13.7	75	50.0	89	35.3	-	-	-

\* Obtenidos de la sumatoria total de los puntajes y agrupados de acuerdo a puntos de corte

\*\* Trastorno Depresivo Mayor

\*\*\* p≤0,05.

\*\*\*\* Sumatoria total de los grados de severidad de los dominios

<sup>1</sup> Dominio Somático, <sup>2</sup> Dominio Psicológico, <sup>3</sup> Dominio Urogenital

**Tabla 4**  
**Análisis ajustado para estimar el riesgo de TDM \***

Variables	Con TDM		Sin TDM		Total		OR	IC al 95%	ORa**	IC al 95%	p***
	No	%	No	%	No	%					
<b>Alteraciones en la sintomatología del DS <sup>1</sup></b>											
Presencia	95	93.1	101	67.3	196	77.8	6.6	2.93-16.34	3.96	1.58-9.95	0.003
Ausencia	7	6.9	49	32.7	252	2.6	-	-	-	-	-
<b>Alteraciones en la sintomatología del DP <sup>2</sup></b>											
Presencia	99	97.0	93	62.0	192	76.2	20.23	6.12-66.81	13.55	3.97-46.30	<0.001
Ausencia	3	3.0	57	38.0	60	23.8	-	-	-	-	-
<b>Alteraciones en la sintomatología del DU <sup>3</sup></b>											
Presencia	88	86.3	75	50.0	163	64.7	6.3	3.29-12.02	4.29	2.13-8.65	<0.001
Ausencia	14	13.7	75	50.0	89	35.3	-	-	-	-	-
<b>Número de familiares</b>											
> 1	75	73.5	123	82.0	198	78.6	0.61	0.33-1.12	-	-	-
< 1	27	26.5	27	18.0	54	21.4	-	-	-	-	-
<b>Antecedente de uso de ACO</b>											
Presencia	49	48.0	52	34.7	101	40.1	1.74	1.04-2.91	-	-	-
Ausencia	53	52.0	98	65.3	151	59.9	-	-	-	-	-

\* Trastorno Depresivo Mayor, \*\*ORa = OR ajustado, , \*\*\*p≤0,05

<sup>1</sup> Dominio Somático, <sup>2</sup> Dominio Psicológico, <sup>3</sup> Dominio Urogenital

## Casos Clínicos

### Linfangioma quístico mesen-térico en el diagnóstico dife-rencial de la enfermedad in-flamatoria pélvica

Rebeca Herrero S<sup>1</sup>, Estefania Laviano M<sup>2</sup>, Andrea Espiau R<sup>1</sup>, Andrea Agustín O<sup>3</sup>,  
Sílvia Ortega M<sup>1</sup>, Laura Baquedano M<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

<sup>2</sup> Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

<sup>3</sup> Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital de Barbastro. Barbastro

#### Correspondencia:

Autor de contacto: Rebeca Herrero Serrano

Teléfono: 658212784

Email: rebecaherreroserrano@gmail.com

#### RESUMEN

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es un síndrome clínico que incluye todas aquellas alteraciones inflamatorias e infecciosas que comprenden los órganos de la pelvis menor. La infección es habitualmente polimicrobiana y está asociada a mujeres jóvenes con vida sexual activa, nulíparas y usuarias de dispositivo intrauterino (DIU. Los abscesos tubo-ováricos son una complicación aguda o crónica, asociada a dicho proceso.).

#### CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de una mujer de 47 años con dolor abdominal intenso, usuaria de DIU. La primera sospecha diagnóstica fue de EIP con presencia de absceso tuboovárico anexial. Sin embargo la exploración física no orientó en este sentido, por lo que se solicitó TAC abdominopélvico, en el que se informó de la posibilidad de linfangioma quístico mesentérico. Por ello, se contactó con el servicio de Cirugía General que procedió a su resección satisfactoria y sin incidencias. El estudio anatomopatológico confirmó la sospecha radiológica.

#### CONCLUSIÓN

Una adecuada exploración física es fundamental en el diagnóstico de la EIP y el absceso tuboovárico. El linfangioma quístico mesentérico puede formar parte del diagnóstico diferencial de las masas anexiales en este contexto.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermedad inflamatoria pélvica, absceso tuboovárico, linfangioma quístico mesentérico

#### ABSTRACT

Pelvic inflammatory disease (PID) is a clinical syndrome involving all those inflammatory and infectious alterations affecting the minor pelvis organs. Any infection is often multibacterial and more frequent in sexually active nulliparous young women and intrauterine device (IUD) users. Tuboovarian abscesses can be an acute or chronic complication associated to that process.

Our patient was a 47 year old IUD user consulting about intense abdominal pain. The initial clinical suspicion pointed at a case of PID associated to a tubo-ovarian anexial abscess. However, a physical examination did not support this suspicion and an abdominopelvic CAT scan was therefore requested, reporting a possible

mesenteric cystic lymphangioma. The General Surgery service was reached for treatment, successfully excising the growth without further incident. Histological analysis confirmed the radiological diagnosis.

An adequate physical examination is instrumental while diagnosing PID and tuboovarian abscesses. A mesenteric cystic lymphangioma should be included in a differential diagnosis of aneural growths in such a context

**KEYWORDS:** Pelvic inflammatory disease, tuboovarian abscess, mesenteric cystic lymphangioma.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es un síndrome clínico que incluye todas aquellas alteraciones inflamatorias e infecciosas de los órganos de la pelvis menor. Se trata de una de las infecciones más prevalentes en las mujeres en edad fértil no gestante, y sus costes directos e indirectos constituyen un importante problema de salud pública.<sup>1</sup> Habitualmente es una infección polimicrobiana siendo los agentes más prevalentes la *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*.<sup>2-6</sup> El síntoma más frecuente es el dolor hipogástrico.<sup>7-11</sup>

Las formas complicadas incluyen la aparición de abscesos pélvicos, que son infrecuentes pero potencialmente graves. Su prevalencia es variable en las distintas series, siendo común una disminución progresiva de la incidencia debido a un mejor uso de los antibióticos.

El linfangioma quístico mesentérico está relacionado con malformaciones en los vasos linfáticos y constituyen el 7% de las lesiones quísticas en el adulto. La mayoría se localizan en el meso del intestino delgado, y con menos frecuencia, en el mesocolon transversal y mesosigma.<sup>12</sup> Frecuentemente, el cuadro es asintomático diagnosticado de manera casual.<sup>13</sup> El diagnóstico diferencial incluye otras lesiones quísticas intraabdominales<sup>14-16</sup>, y para su diagnóstico son útiles las pruebas de imagen.<sup>17</sup> Siempre que sea posible, el tratamiento es quirúrgico<sup>18</sup>, aunque existen alternativas<sup>19-20</sup>

## Caso clínico

Presentamos el caso de una mujer de 47 años, sin antecedentes médicos de interés que acudió a urgencias por dolor abdominal intenso de inicio brusco, sordo, hipogástrico irradiando a fosa iliaca

derecha de pocas horas de evolución coincidente con menstruación y acompañado de náuseas y vómitos alimentarios. A la exploración, las constantes eran normales (Temperatura de 36°C, tensión arterial 97/52 y frecuencia cardíaca de 86 latidos por minuto). No presentaba historia sexual de riesgo, tenía pareja estable y como único factor relevante, era portadora de un dispositivo intrauterino (DIU) desde hacía 4 años. Refería episodio similar, pero de menor intensidad una semana antes. La analítica extraída mostraba, 11.700 leucocitos con 76.7% de neutrófilos y una proteína C reactiva negativa de 0.43 mg/dL, con una Procalcitonina de 0.03 ng/dL. La ecografía abdomino-pélvica describía un útero homogéneo, con DIU normoinserido y una imagen de hidrosalpinx bilateral con líquido libre y abundantes detritus compatible con EIP por lo que fue derivada a Ginecología.

A la exploración, presentaba dolor abdominal difuso, con predominio en hemiabdomen superior con maniobra de Blumberg negativa; los genitales externos eran normales, con presencia de flujo no abundante ni maloliente, el cérvix no era doloroso a la movilización y tampoco los anejos, por lo que se descartó la EIP como causa del dolor y se solicitaron más pruebas complementarias.

El TAC informó de la presencia de una tumoración quística de 154 x 126 x 88 mm en hipogastrio con septos finos en íntimo contacto con un asa de intestino delgado compatible con quiste mesentérico, probable linfangioma. Imagen 1.

Ante dichos hallazgos y la clínica intensa de la paciente se realizó laparotomía urgente hallándose una lesión quística multiloculada en pelvis de 13 cm de diámetro dependiente del meso del intestino delgado con atrapamiento de asa de íleon proximal. Imagen 2. Se realizó resección de unos 10 cm de íleon incluyendo la lesión con anastomosis latero-lateral

mecánica antiperistáltica, pasando posteriormente a planta. El postoperatorio cursó favorablemente. El estudio anatomopatológico confirmó la sospecha clínica de un quiste linfático mesentérico. Imagen 3.

## DISCUSIÓN

El diagnóstico diferencial de la EIP debe realizarse con las diferentes causas de dolor pélvico que se clasifican según su procedencia en patologías dolorosas de origen genital, entre las que se incluyen las de causa obstétrica (Gestación ectópica y aborto séptico) o ginecológica (endometriosis severa, quiste ovárico complicado, torsión anexial, dismenorrea intensa, ovulación dolorosa). En cuanto a los procesos extragenitales destacan la apendicitis, peritonitis o la oclusión intestinal y las afecciones urológicas tales como la pielonefritis, la crisis renoutral o el cólico nefrítico; otros como los procesos inflamatorios intestinales y los tumores dependientes de tracto digestivo, entre los que se incluyen los linfangiomas también deben considerarse.

Los abscesos tubo-ováricos son una forma complicada y potencialmente grave de EIP. Pueden simular tumores malignos de la pelvis, como el cáncer de ovario o de colon.<sup>21-24</sup> Los factores predisponentes asociados al desarrollo de abscesos tubo-ováricos incluyen: actividad sexual de riesgo, múltiples parejas sexuales, nuliparidad, episodios previos de enfermedad pélvica inflamatoria, nivel socioeconómico bajo y el uso de DIU.<sup>25</sup>

La utilización del DIU se ha asociado a un mayor riesgo de abscesos pélvicos y tubo-ováricos<sup>26-29</sup>, sobre todo durante los 20 primeros días tras su inserción. Por otro lado, según la publicación de Charonis y Larson<sup>27</sup> las mujeres portadoras por un período superior a 5 años presentan un riesgo significativamente superior de absceso tubo-ovárico que aquellas que llevan con el DIU menos de 5 años, sobre todo debido a la colonización e infección por Actinomicetes.<sup>21-34</sup>

El estudio inicial en la evaluación de los tumores pélvicos es el ultrasonido.<sup>25</sup> Generalmente suelen verse como una masa anexial en el fondo de saco que puede ser sólida, quística o mixta con líquido libre adyacente.<sup>32</sup> Estos cambios son inespecíficos y pueden ser indistinguibles de múltiples patologías benignas y malignas de origen ginecológico, lo cual dificulta el diagnóstico.

Ante la duda diagnóstica y la presencia de masa anexial, es necesaria una prueba de imagen más específica como es la tomografía axial computarizada (TAC), en la que se evidencia la presencia de una masa uniforme de paredes gruesas y septos internos, con desplazamiento anterior del mesosalpinx que aparece engrosado. Pueden existir además burbujas de gas, lesiones llenas de líquido y paredes gruesas y engrosamiento del ligamento uterosacro cuando se trata de lesiones posteriores. El rectosigma y el uréter son los órganos que con mayor frecuencia son involucrados por contigüidad por los abscesos tubo-ováricos.<sup>32</sup>

El manejo de los abscesos tubo-ováricos con tratamiento médico conservador es eficaz en el 95% de los casos;<sup>35</sup> La combinación de clindamicina, ampicilina y gentamicina es la más efectiva, debiendo completar este régimen durante al menos 14 días.<sup>33,34</sup> La necesidad de intervención quirúrgica se ha relacionado con el tamaño del absceso, estaría indicada cuando el tamaño es mayor de 10cm, y la clínica intensa de dolor o mal estado general con mala respuesta al tratamiento conservador.

El linfangioma quístico es una rara entidad que debe entrar a formar parte del diagnóstico diferencial de las masas abdomino-pélvicas. Se trata de una tumoración benigna a consecuencia de la proliferación del endotelio de los espacios linfáticos.<sup>35</sup> Su mayor frecuencia en niños sugiere un origen congénito, aunque algunos autores refieren que aparecen como consecuencia de traumatismo intestinal, cirugía previa o radioterapia.<sup>36,37</sup> La característica más frecuente linfangioma abdominal consiste en una masa quística, palpable, blanda y habitualmente, de crecimiento lento.

Habitualmente, se trata de tumoraciones asintomáticas, siendo su diagnóstico casual<sup>13</sup>. Cuando dan síntomas, el cuadro clínico es muy variado, desde cuadros leves e inespecíficos, hasta clínica de abdomen agudo, obstrucción intestinal, o manifestaciones compresivas de órganos vecinos.

Para su diagnóstico son de utilidad las pruebas de imagen.<sup>17</sup> Su apariencia ecográfica es variable, la mayoría de las veces es descrita como una masa quística con múltiples septos delgados. En el TAC se evidencia su localización, extensión y relación con órganos vecinos. Asimismo, se ha visto que la

angiografía, la resonancia magnética nuclear o la aspiración con aguja fina pudieran ser útiles para precisar el contenido de la lesión o ayudar a confirmar el diagnóstico preoperatorio.<sup>17</sup>

El tratamiento es siempre quirúrgico, intentando siempre la exéresis completa de la lesión incluyendo la resección del intestino delgado para evitar recidivas<sup>13</sup>. Si la resección no es posible se trata con argón, inyección esclerosante con bleomicina ,OK-432 (picibanil), ácido acético<sup>19,20</sup> o la marsupialización.<sup>13</sup> Se ha demostrado que la punción y vaciado genera gran número de recidivas, por lo que no es recomendada.<sup>19,38</sup>

## CONCLUSIÓN

Ante la presencia en una mujer en edad fértil de una tumoración anexial sospechosa de absceso tuboovárico sin signos concluyentes de EIP en la exploración, debemos pensar en otras causas de masa anexial, entre las que se encuentran tumores raros como el linfangioma quístico mesentérico.

La clínica y el abordaje multidisciplinar son el factor clave para el correcto manejo médico-quirúrgico de estas pacientes.

## BIBLIOGRAFIA

1. Baquedano L, Lamarca M, Puig , Ruiz MA. Enfermedad inflamatoria pélvica: un reto en el diagnóstico y tratamiento precoz. Rev chil obstet ginecol 2014; 79(2): 115 – 120
2. Haggerty CL, Ness RB. Epidemiology, pathogenesis and treatment of pelvic inflammatory disease. Expert Rev Anti Infect Ther 2006;4:235-47.
3. Workowski KA, Berman S. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. MMWR Recomm Rep 2010; 59 (RR12):1-110. Erratum in: MMWR Recomm Rep. 2011 Jan 14;60(1):18. Dosage error in article text.
4. Taylor BD, Ness RB, Darville T, Haggerty CL. Microbial correlates of delayed care for pelvic inflammatory disease. Sex Transm Dis 2011;38:434-8.
5. Eschenbach DA, Buchanan TM, Pollock HM. Polymicrobial etiology of acute pelvic inflammatory disease. N Engl J Med 1975;293:166-71.
6. Haggerty CL, Hillier SL, Bass DC, Ness RB. Bacterial vaginosis and anaerobic bacteria are associated with endometritis. Clin Infect Dis 2004;39:990-5.
7. Workowski KA, Berman S; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Pelvic inflammatory disease. In: Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. MMWR Recomm Rep 2010;59(RR-12):1- 110 Erratum in: MMWR Recomm Rep 2011;60(1):18. Dosage error in article text.
8. Sweet RL. Treatment of acute pelvic inflammatory disease. Infect Dis Obstet Gynecol 2011;2011:561909. Epub 2011 Dec 20.
9. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Management of acute pelvic inflammatory disease. London (UK): Royal; College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) 2008 Nov. 11 p
10. Haggerty CL, Ness RB. Diagnosis and treatment of pelvic inflammatory disease. Womens Health (Lond Engl) 2008;4:383-97.
11. Short VL, Totten PA, Ness RB, Astete SG, Kelsey SF, Haggerty CL. Clinical presentation of Mycoplasma genitalium Infection versus Neisseria gonorrhoeae infection among women with pelvic inflammatory disease. Clin Infect Dis 2009;48:41-7.
12. García AM, Conde FJ, Gómez JA, et al. Linfangioma mesentérico. Cir Esp.2003;74(3): 174-5
13. Fontirroche Cruz R, González Dalmau L, Barroetaña Riol Y, Araujo Mejías M. Linfangioma quístico abdominal. A propósito de dos casos pediátricos. Mediciego. 2010;16 (Supl. 1)
14. J.J. De Vries, J.M. Vogten, P.C. de Bruin, D. Boerma, H.D. van de Pavoordt, J. Hagendoorn Mesenterical lymphangiomatosis causing volvulus and intestinal obstruction Lymphat Res Biol, 5 (2007), pp. 269-273 <http://dx.doi.org/10.1089/lrb.2007.1010>

15. Kably A, Moumen M, Raissouni N. Le lymphangiome kystique du mésentère et de l'épiploon. A propos de deux cas. *Gynecol Obstet Fertil*. 2003;31:136-8.
16. de Vries JJ, Vogten JM, de Bruin PC, Boerma D, van de Pavoordt HD, Hagendoorn J. Mesenterical lymphangiomatosis causing volvulus and intestinal obstruction. *Lymphat Res Biol*. 2007;5:269-73.
17. M. Mesić, I. Cigit, M. Zganjer, A. Cizmić, B. Zupancić, Z. Madzar Cystic lymphangioma of jejunal mesentery mimicking acute apendicitis: Case report *Acta Clin Croat*, 52 (2013), pp.129-132
18. R. Fontirroche Cruz, L. González Dalmau, Y. Barroetabeña Riol, M. Araujo Mejías Linfangioma quístico abdominal. A propósito de dos casos pediátricos *Mediciego*, 16 (2010), pp. 1-5
19. Sosa Hernández R, Sánchez Pórtela C, Simón Rodríguez L. Quiste del mesenterio: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Cubana Cir [serie en internet]*. 2007 [citado 13 de noviembre de 2010];46(4) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932007000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932007000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
20. Lara C, Borrero J, Porras V, De JA. de la Rosa JA, Expósito F. Linfangiomatosis mesentérica. *Archivo Español de Urología*. 2006;59(5):542-4.
21. Song-Nan C, Chen M. Tuboovarian abscess mimicking malignancy: report of two cases., 99 (*J Formos Med Assoc* 2000), pp. 779-782
22. Yoo-Kyung L, Jae-Man B, Yeon-Jin P, et al. Pelvic actinomycosis with hydronephrosis and colon stricture simulating an advanced ovarian cancer., 19 (*J Gynecol Oncol* 2008), pp. 154-156
23. Macri CI, Vasilev SA. Highly elevated Ca125 and tubo-ovarian abscess mimicking ovarian carcinoma., 37 (*Gynecol Obstet Invest* 1994), pp. 143-144
24. Yegüez JF, Martínez SA, Sands LR, et al. Pelvic Actinomycosis presenting as malignant large bowel obstruction: A case report and a review of the literatura., 66 (*Am Surg* 2000), pp. 85-90
25. Rakheja R, Makis W, Hickerson M. Bilateral tubo-ovarian abscess mimics ovarian cancer on MRI and 18F-FDG PET/CT, 45 (*Nucl Med Mol Imaging* 2011), pp. 223-228
26. W.C. Hsu, Y.H. Lee, D.Y. Chang. Tuboovarian Abscess Caused by Candida in a Woman with an Intrauterine Device. *Gynecol Obstet Invest*, 64 (2007), pp. 14-16. <http://dx.doi.org/10.1159/000098317> | Medline
27. G. Charonis, P.-G. Larsson. Prolonged use of intrauterine contraceptive device as a risk factor for tubo-ovarian abscess. *Acta Obstetrica et Gynecologica*, 88 (2009), pp. 680-684
28. R. Marc, Togia, J.I. Schaffer. Tubo-Ovarian Abscess Formation in Users of Intrauterine Devices Remote From Insertion: A Report of Three Cases. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 4 (1986), pp. 85-88 <http://dx.doi.org/10.1155/S106474499600018X> | Medline
29. W.C. Scott. Pelvic abscess in association with intrauterine contraceptive device. *Am J Obstet Gynecol*, 131 (1978), pp. 149
30. Ashrafganjooei T, Harirchi I, Iravanlo G. Tubo-ovarian abscess in a virgin girl., 9 (*Anticancer res* 2011), pp. 247-250
31. Dogan E, Altunyurt S, Altindag T, et al. Tubo-ovarian abscess mimicking ovarian tumor in a sexually inactive girl., 17 (*J Pediatr Adolesc Gynecol* 2004), pp. 351-352
32. Kim SH, Kim SH, Yang DM, et al. Unusual causes of tubo-ovarian abscess: CT and MR Imaging Findings., 24 (*Radiographics* 2004), pp. 1575-1589
33. D.E. Soper. Pelvic Inflammatory Disease. *Obstet Gynecol*, 116 (2010), pp. 419-428. <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181e92c54>
34. S.M. Lareau, R.H. Beigi. Pelvic Inflammatory Disease and Tubo-ovarian Abscess. *Infect Dis Clin N Am*, 22 (2008), pp. 693-708
35. O. Konen, V. Rathaus, E. Dlugy, E. Freud, A. Kessler, M. Shapiro Childhood abdominal cystic lymphangioma. *Pediatr Radiol*, 32 (2002), pp. 88-94 <http://dx.doi.org/10.1007/s00247-001-0612-4>

36. Reyes I, Rossel G, Pacheco A, Parada X, Casanova ME. Linfangioma de intestino delgado. Rev Chil Cir. 2004;56:66-70.

37. De Herdt P, Hoskens C, Van Herreweghe W, Verhelst A, Neetens I, Eyskens E. Abdominal cystic lymphangioma. A case report and a review of the literature. J Belge Radiol. 1990;73:37-40.

38. Martínez Ramos D, Rodríguez Pereira C, Escrigos J, Pellicer Castell V, Miralles Tena JM,

Salvador Sanchis JL. Quiste mesentérico: experiencia en 4 casos. Rev Cubana Cir [serie en internet]. 2005 [citado 13 de noviembre de 2010];44(4). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932005000400006&lng=es&nrm=iso&mp;lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932005000400006&lng=es&nrm=iso&mp;lng=es)

### Iconografía

Imagen 1: Imagen de TAC de linfangioma quístico en mesenterio ileal



**Imagen 2: Lingangioma quístico en mesenterio ileal**



**Imagen 3: Lingangioma quístico mesentérico**



## Casos Clínicos

### Rotura hepática en gestante residente en gran altura y la utilidad del monitoreo hemodinámico con doppler transesofágico.

Tinoco-Solorzano A<sup>a,b</sup>, Tácuna-Calderón AL<sup>a</sup>, Rueda-Camana M<sup>c</sup>, Diaz-Seminario A<sup>d</sup>, Salazar-Granara A<sup>a</sup>

(a) Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana, Centro de Investigación de Medicina de Altura (CIMA). Lima, Perú.

(b) Hospital Nacional Ramiro Priale Priale – Essalud, Servicio de Cuidados Intensivos e Intermedios. Huancayo, Perú.

(c) Hospital II Pasco, EsSalud, Servicio de Gineco-Obstetricia, Cerro de Pasco, Perú.

(d) Servicio de Cuidados Intensivos del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú.

#### Correspondencia:

Nombre: Amílcar Tinoco Solórzano

Dirección: Av. Huancavelica s/n Huancayo Perú

Teléfono: 952991010 Correo electrónico: amilcartinoco@gmail.com

#### RESUMEN

La rotura hepática es una complicación poco frecuente de la gestación que se asocia a preeclampsia y síndrome HELLP, aumentando la morbimortalidad materna. No hay reportados casos de esta patología en gestantes residentes en altura, a pesar de que se considera a la altura como un factor que influye en la gestación. En este artículo se reporta el caso de una gestante residente de la gran altura, la cual evidenció una rotura hepática con sangrado persistente, siendo reintervenida por cirugía de emergencia oportunamente gracias al monitoreo hemodinámico con doppler transesofágico.

**PALABRAS CLAVE:** Embarazo, altitud, rotura hepática, ultrasonografía Doppler, monitorización hemodinámica.

#### ABSTRACT

Hepatic rupture is a rare complication of pregnancy associated with preeclampsia and HELLP syndrome, thus increasing maternal morbidity and mortality. There are no reported cases of this condition in high-altitude dweller pregnant women, even though altitude is considered a factor that influences in pregnancy. In this article the case of a pregnant dweller at high altitude is reported, which revealed hepatic rupture with persistent bleeding, being reoperated by Emergency Surgery appropriately thanks to the hemodynamic monitoring with transesophageal Doppler

**KEYWORDS:** Pregnancy, high altitude, hepatic rupture, ultrasonography doppler, hemodynamic monitoring.

#### INTRODUCCIÓN

La rotura hepática tiene una incidencia de uno por cada 45,000 a 225,000 embarazos<sup>1</sup> es más frecuente en gestantes añosas y multíparas, en el 85% de casos se asocia a preeclampsia y síndrome HELLP (del

acrónimo Hemolisis, Elevación de enzimas hepáticas y Plaquetas disminuidas)<sup>2</sup>. Sin embargo, en la actualidad no hay casos de esta patología, reportados en gestantes residentes de la altura, siendo la altura un factor que influye en la gestación, relacionándose con preeclampsia, prematuridad y bajo peso al

nacer.<sup>3,4</sup> Sobre el tratamiento de la rotura hepática, las gestantes estables con sangrado no activo son tributarias a manejo conservador del hematoma subcapsular hepático, mientras que las gestantes con inestabilidad hemodinámica y persistencia del sangrado o aumento del dolor requieren manejo quirúrgico urgente para conseguir hemostasia correcta del hígado.<sup>5</sup> Ensayos clínicos han determinado que el uso de monitoreo hemodinámico con doppler transesofágico en pacientes intervenidos en una cirugía mayor que cursaron con hipovolemia, desarrollaron menos complicaciones e ingresos a servicios de cuidados intensivos que aquellos pacientes guiados sólo con monitoreo convencional (frecuencia cardíaca, presión arterial, presión venosa central y diuresis).<sup>6</sup> Los parámetros hemodinámicos durante la gestación normal muestra; elevación del gasto cardíaco y del volumen sistólico, ligero incremento de la frecuencia cardíaca, disminución de las resistencias vasculares y entrega de oxígeno incrementada.<sup>7</sup>

En la hipovolemia por sangrado el gasto cardíaco puede mantenerse inicialmente sin cambios, hay un descenso del volumen sistólico e incremento de las resistencias vasculares. En la paciente con preeclampsia encontraremos incremento del gasto cardíaco, descenso del volumen sistólico e incremento de la frecuencia cardíaca y de las resistencias vasculares. Tanto en la hipovolemia como en la preeclampsia la entrega de oxígeno está disminuida.<sup>8</sup>

Es así como, en el presente artículo se expone el caso de una paciente gestante residente de la altura con rotura hepática cuyo seguimiento se realizó con monitoreo hemodinámico con doppler transesofágico que tiene la cualidad de medir, el gasto cardíaco, volumen sistólico, frecuencia cardíaca, resistencias vasculares y entrega de oxígeno.

### Caso clínico

Paciente de 44 años, tercigesta, con 36 semanas de gestación, natural y residente de Cerro de Pasco (4,380 msnm). Con período intergenésico de 15 años, no registra antecedente de presión arterial elevada ni proteinuria en los controles prenatales. Ingresó por emergencia obstétrica refiriendo un tiempo de enfermedad de 5 horas, presentando epigastralgia y dolor en hipocondrio derecho. Funciones vitales dentro de límites normales, escala de Glasgow de 15, hiperreflexia, palidez marcada, diuresis disminuida, y

edema de manos y piernas. Latidos cardíacos fetales: 132 latidos/min. y altura uterina de 32 cm. Exámenes de emergencia: perfil de coagulación y plaquetas normales, hemoglobina disminuida, transaminasas elevadas, creatinina normal, frotis de sangre en lámina periférica normal, ausencia de proteínas en orina aleatoria (Tabla 1). Ecografía abdominal: hematoma hepático subcapsular de 820 mL. Ingresó a sala de operaciones (SOP) de emergencia hallando placenta previa total y un hemoperitoneo de 1,500 mL de sangrado por rotura hepática en segmentos VII y VIII, procediendo a realizarle cesárea y taponamiento hepático con diez unidades de hemocógeno. El producto de la gestación tuvo un adecuado desenlace, naciendo con Apgar 9, peso de 2.890 Kg, ingresando al servicio de neonatología. Desde el posoperatorio inmediato la paciente fue ingresada a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), donde se evidencia hipotensión, taquicardia, hipotermia y acidosis metabólica, indicándose fluidoterapia con cristaloides y coloides, mejorando la presión arterial media (Tabla 2). Se procede a colocar catéter venoso central, encontrándose la presión venosa central (PVC) disminuida, procediendo a iniciar el monitoreo hemodinámico con doppler transesofágico. Al iniciar se evidenció una ligera disminución del volumen sistólico y disminución de la entrega de oxígeno, sin embargo, a las 6 horas se evidencia mayor disminución del gasto cardíaco, del índice cardíaco, un aumento de la resistencia vascular sistémica y un mayor descenso de la entrega de oxígeno (Tabla 3), por lo que reingresa a SOP encontrando persistencia del sangrado con hemoperitoneo de 1,000 cc y hematoma hepático en segmentos V, VI, VII y VIII, con rotura en el segmento VII. Se le realiza nuevamente taponamiento hepático. Terminada la cirugía, reingresa a la UCI, mostrando progresiva mejoría hemodinámica, (Tabla 3), a los 5 días se le retira el empaquetamiento, siendo dada de alta de cuidados intensivos a los 7 días.

### Discusión

La rotura hepática es una complicación infrecuente relacionada con la preeclampsia y síndrome HELLP, patologías que se asocian con una mortalidad materno-fetal elevada.<sup>9</sup> y que está incrementada en regiones de altura geográfica.<sup>10</sup> La paciente del caso clínico presentó factores de riesgo asociados a Preeclampsia y Síndrome HELLP como la edad mayor a 35 años, excesiva ganancia de peso durante el embarazo y el período intergenésico prolongado.<sup>11</sup>

Por otro lado, al determinar el diagnóstico de preeclampsia se consideran como criterios principales la hipertensión y proteinuria,<sup>12,13</sup> los cuales no estuvieron presentes en la paciente (PA: 120/80 mmHg y proteinuria negativa al ingreso). Sin embargo, podemos apreciar que en el caso del Síndrome HELLP, cumple con la elevación de las transaminasas (TGO > 70), las plaquetas inicialmente se encuentran en rango de normalidad (155, 000) pero luego descienden, los niveles de DHL (472 al ingreso) que al inicio estuvieron por debajo del criterio se incrementan. (Tabla 1).<sup>13</sup> Debemos considerar que, debido a la rotura hepática y la consecuente pérdida del volumen sanguíneo, la hipertensión arterial que debió presentar la paciente pudo estar enmascarada por el shock hipovolémico y en el caso del Síndrome HELLP, las alteraciones estaban en desarrollo por lo que en los exámenes al ingreso a UCI de la paciente no se pueden apreciar los cambios.

No hay reportes de casos publicados de rotura hepática en la altura del Perú, sin embargo, en un reporte de casos realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en Lima – Perú (hospital de referencia de mayor complejidad) entre el 2004 y el 2016, se encontró 31 casos de hematoma hepático subcapsular, de los cuales 18 (58%) procedían de Lima, 5 (16%) de Ancash, 4 (13%) de Huancavelica, 1(3%) de Apurímac 1(3%) de Huánuco,<sup>1</sup> siendo Ancash, Huancavelica, Apurímac y Huánuco regiones del Perú ubicados en la altura. Además, cada resaltar que Lima alberga aproximadamente un tercio de la población peruana, con una gran migración desde las provincias hacia la capital<sup>14</sup>, por lo que, dentro del grupo de pacientes procedentes de Lima, podrían encontrarse también pacientes nativas de la altura. En este sentido, la altura podría ser un factor que se encuentre asociado no sólo a mayor incidencia de preeclampsia, sino a formas severas de presentación asociadas a complicaciones como la rotura hepática.

Los segmentos hepáticos comprometidos fueron los del lóbulo derecho que se correlaciona con la literatura al ser el que se compromete en la mayoría de los casos.<sup>1,5</sup>

En relación a la utilidad del monitoreo hemodinámico con Doppler transesofágico, lo evidenciado se correlaciona con estudios previos, en los que pacientes con alteraciones hemodinámicas, obtuvieron una mejor evolución y disminución de la morbilidad al utilizar este tipo de monitoreo avanzado en comparación al monitoreo convencional.<sup>15,16</sup> Particularmente, en el caso de la paciente gestante,

se logró evidenciar los cambios en el volumen sistólico, el índice de volumen sistólico, y en el tiempo de flujo corregido (TFC) (tabla 3) que en una gestante normal están aumentados<sup>17-20</sup> y en la paciente se encontraban disminuidos y acompañados de una persistente elevación de la frecuencia cardíaca a pesar de la fluidoterapia, lo que indicó un signo de alarma, que el sangrado estaba persistiendo, siendo reintervenida oportunamente.

## Conclusiones

El monitoreo hemodinámico con doppler transesofágico es útil en el seguimiento de pacientes con riesgo de sangrado (como es el caso de rotura hepática) al mostrar alteraciones hemodinámicas tempranas o no observables por el monitoreo convencional. La altura podría ser un factor relacionado a mayor incidencia de preeclampsia con complicaciones asociadas como la rotura hepática. Requerimos hacer mas estudios centrados en la gestante normal y con preeclampsia nativa y residente de la altura para determinar si sus patrones hemodinámicos son diferentes a las del nivel del mar.

## Bibliografía

1. Gonzales Carrillo OM, Llanos Torres CD, la Pena Meniz W. Subcapsular hepatic hematoma in HELLP syndrome; in a Lima reference hospital. *Rev Peru Ginecol Y Obstet.* 2017;63(2):171–81.
2. Martos Cano M de los Á, Rodríguez-Piñeiro Cebrian I, Salcedo Mariña Á, Merino Ramírez MT, Pérez de Medina T. Rotura hepática espontánea en el embarazo. *Progresos Obstet y Ginecol.* 2015;(xx).
3. Gonzales GF. Impact of High Altitude on Pregnancy. 2012;29(2):242–9.
4. Zamudio S. High-altitude hypoxia and preeclampsia. *Front Biosci.* 2007;12:2967–77.
5. Matheï J, Janssen A, Olivier F, Depuydt P, Parmentier L, Harake R. Spontaneous postpartum subcapsular liver rupture. *Acta Chir Belg.* 2007;107(6):713–5.
6. Abbas SM, Hill AG. Systematic review of the literature for the use of oesophageal Doppler monitor for fluid replacement in major abdominal surgery. *Anaesthesia.* 2008;63(1):44–51.
7. Fujitani S, Baldisseri MR. Hemodynamic assessment in a pregnant and peripartum patient. *Crit Care Med.* 2005;33(10 SUPPL.):S354–61.
8. Ohashi Y, Ibrahim H, Furtado L, Kingdom J, Carlos J, Carvalho A. Evaluación Hemodinámica no

- Invasiva de Mujeres no Embarazadas , Embarazadas Sanas y Embarazadas con Preeclampsia usando Biorreactancia. *Rev Bras Anesthesiol.* 2010;60(6):335–40.
9. Ghulmiyyah L, Sibai B. Maternal Mortality From Preeclampsia/Eclampsia. *Semin Perinatol.* 2012;36(1):56–9.
  10. Keyes LE, Armaza JF, Niermeyer S, Vargas E, Young DA, Moore LG. Intrauterine growth restriction, preeclampsia, and intrauterine mortality at high altitude in Bolivia. *Pediatr Res.* 2003;54(1):20–5.
  11. López-Carbajal MJ, Manríquez-Moreno ME, Gálvez-Camargo D, Ramírez-Jiménez E. Risk factors associated to preclampsia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2012;50(5):471—476.
  12. James M Roberts, Phyllis A August, George Bakris JRB. Hypertension in Pregnancy. *Cardiol Clin.* 2012;30(3):407–23.
  13. Roberts James M, Druzin Maurice, August Phyllis A, Gaiser Robert R, Bakris George, Granger Joey P, Barton John R, Jeyabalan Aurun, Bernstein Ira M JDD. Hypertension in Pregnancy. *Washintong DC;* 2013. 1–100 p.
  14. Yamada G. Patrones de Migración interna en el Perú Reciente. In: Garavito C, Muñoz I, editors. *Empleo y protección social.* 1era ed. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú; 2012. p. 406.
  15. Mowatt G, Houston G, Hernández R, de Verteuil R, Fraser C, Cuthbertson B, et al. Systematic review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of oesophageal Doppler monitoring in critically ill and high-risk surgical patients. *Health Technol Assess (Rockv).* 2009;13(7):iii–iv, ix–xii, 1–95.
  16. Monge García MI, Estella Á, Díaz JC, Gil A. Monitorización hemodinámica mínimamente invasiva con eco-doppler esofágico. *Med Intensiva.* 2008;32(1):33–44.
  17. Thornburg KL, Jacobson SL, Giraud GD, Morton MJ. Hemodynamic changes in pregnancy. *Semin Perinatol.* 2000;24(1):11–4.
  18. Purizaca M. Modificaciones fisiológicas en el embarazo. *Rev Peru Ginecol y Obstet.* 2010;56:57–69.
  19. Mahendru AA, Everett TR, Wilkinson IB, Lees CC, McEniery CM. A longitudinal study of maternal cardiovascular function from preconception to the postpartum period. *J Hypertens.* 2014;32:849–56.
  20. Meneses Calderón J, Moreno Santillán A, González Díaz JI, Díaz de León Ponce MA, Rodríguez Roldán M, Castorena de Ávila R, et al. Medición hemodinámica en preeclampsia severa. *Rev la Asoc Mex Med Crítica y Ter Intensiva.* 2008;12(1):10–4.

**Tabla 1. Valores de los Exámenes de Laboratorio**

Día	1	2	2	3	3	4	5
Hora	20	06	18	00	06	06	06
Referencia	Ingreso emergencia	6 horas del ingreso UCI	6 horas del reingreso UCI	12 horas del reingreso UCI	18 horas del reingreso UCI		
Hemoglobina (gr/dL)	11.5	10.4	8.7	7.4	8.7	8.3	9.2
Hematocrito (%)	35	32	28	22	27	25	28
Bilirrubina total (mg/dL)	0.46	1.83	4.95	5.53	3.73	2.22	1.05
L. periférica (*)	Normal			Normal			
DHL (UI/L)	472	1,036	2,843	5,570	4,264	1,896	811
TGO (U/L)	93	193	345	589	183	104	40
Plaquetas (unid/μL)	155,000	100,000	110,00	98,000	100,000	150,000	187,000
Proteinuria (gr/dL)**	Neg.	Neg.				Neg.	

**Tabla 2: Valores del monitoreo hemodinámico y Gasométrico Convencional**

Día	1	2	2	2	2	3	3
Hora	20	00	6	12	18	00	06
Referencia	Ingreso emergencia	Ingreso UCI	6 horas del ingreso UCI	Reingreso UCI	6 horas del reingreso UCI	12 horas del reingreso UCI	18 horas del reingreso UCI
PA (mmHg)	120 /80	77/47	93/57	124/90	140/80	128/77	110/70
PAM (mmHg)	93	52	65	98	98	85	79
FC (lpm)	87	111	106	100	92	93	90
PVC (cmH <sub>2</sub> O)		6	8	9	15	14	16
T (°C)	36	35	36.8	36	36.5	36.8	37
FR (rpm)	20	17	24	20	16	18	16
SO <sub>2</sub> (%)	-	94	94	96	90	90	90
SV0 <sub>2</sub> (%)	-	77	76	74	69	71	69
FiO <sub>2</sub> (%)	-	35	50	60	45	45	35
Lactato	-	1.5	1.7	1.0	1.1	1.1	0.7
pH	-	7.29	7.28	7.35	7.40	7.45	7.41
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	-	71	70	62	56	56	62
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	-	29	33	31	33	32	35
HCO <sub>3</sub> (mmol/L)	-	13.6	15	17	21	22	22
AG	-	2.9	4.6	0.4	5.7	5.8	8.2

PA: Presión arterial. PAM: Presión arterial media. FC: Frecuencia cardiaca. PVC: Presión Venosa Central. T: Temperatura. FR: Frecuencia respiratoria. SO<sub>2</sub>: Saturación de Oxígeno. SVO<sub>2</sub>: Saturación venosa central. FiO<sub>2</sub>: Fracción inspiratoria de oxígeno. PH: Potencial de hidrogeniones. Po<sub>2</sub>: Presión parcial de oxígeno. pCO<sub>2</sub>: Presión parcial de dióxido de carbono. HCO<sub>3</sub>: Bicarbonato. AG: Anión gap.

**Tabla 3. Parámetros del monitoreo Hemodinámico Avanzado con Doppler Trans-Esofágico**

Día	2	2	2	2	3	3
Hora	00	06	12	18	00	06
Referencia	Ingreso UCI	6 horas del ingreso UCI	Reingreso UCI	6 horas del reingreso UCI	12 horas del reingreso UCI	18 horas del reingreso UCI
Gasto Cardíaco (3 – 7 L/min/Kg)	5.1	3.8	5.6	6.0	6.0	6.8
Índice Cardíaco (2.4 – 4 L/min/m <sup>2</sup> )	2.8	2.1	2.9	3.3	3.3	3.6
Volumen Sistólico (50 – 100 mL/m <sup>2</sup> )	44	38	54	56	65	69
Índice de Volumen Sistólico (35 – 60 mL/m <sup>2</sup> )	24	20.8	29.5	35.2	40.8	43.3
Tiempo de Flujo Corregido (330 – 360 mseg)	298	265	301	332	346	364
Velocidad Pico (40 – 70 cm/seg)	52	62.5	102	96	72	68
Res. Vascular Sistémica (880 – 1200 dinas/seg/cm <sup>2</sup> )	1316	1455	1415	981	945	922
Índ. Res. Vascular Sistémica (1200 – 2500 dinas/seg/m <sup>2</sup> )	2412	2610	2512	1787	1732	1609
Entrega de Oxígeno (850 – 1050 ml/min)	451	356	533	643	629	713

\* GC: Gasto cardíaco. IC: Índice cardíaco. VS: Volumen sistólico. IVS: Índice de volumen sistólico. TFc: Tiempo de flujo corregido. VP: Velocidad Pico. RVS: Resistencia vascular sistémica. IRVS: Índice de resistencia vascular sistémica. DO<sub>2</sub>: Entrega de oxígeno.

## Casos Clínicos

### Rotura de pseudoaneurisma de arteria uterina tras cesárea.

Cristina Fernandez García <sup>1</sup>, Laura San Juan Sáenz <sup>2</sup>, Maria Gómez Valdemoro <sup>2</sup>  
Mariano Laguna Olmos <sup>1</sup>, Ana Cristina Ruiz Peña <sup>1</sup>, Juana Hernández Hernández <sup>3</sup>.

---

1. Médico Interno Residente Obstetricia y Ginecología.

2. Médico Adjunto Obstetricia y Ginecología

3. Médico adjunto Obstetricia y Ginecología. Jefe de Servicio.

#### **Correspondencia:**

Cristina Fernández García  
Servicio Obstetricia y Ginecología, Hospital San Pedro  
C/Piqueras 98  
26006 Logroño (La Rioja)  
e-mail: crisfer91@hotmail.com

#### **RESUMEN**

El pseudoaneurisma de arteria uterina es una causa de hemorragia puerperal poco frecuente y de gran gravedad cuya principal manifestación es el sangrado puerperal tardío. Esta complicación suele ocurrir de manera tardía tras una cirugía pélvica, aunque también está descrito tras el parto. La prueba de elección para el diagnóstico de esta complicación es la angiografía que permite además su tratamiento en el mismo acto, asociando una menor morbilidad y preservando la fertilidad de la paciente. Presentamos el caso de un pseudoaneurisma de arteria uterina tras cesárea cuya manifestación fue un hemoperitoneo masivo a los 17 días de la cesárea y que se resolvió mediante angiografía con embolización supraselectiva del mismo.

**PALABRAS CLAVE:** Pseudoaneurisma, arteria uterina, hemorragia puerperal, angiografía.

#### **ABSTRACT**

Uterine artery pseudoaneurysm is a serious complication but an uncommon cause of postpartum haemorrhage which can mainly manifest as a severe bleeding in the late puerperium. This complication usually occurs after pelvic surgery, although it is also described after vaginal delivery. Angiography is the best diagnosis method which joins not only the diagnosis but also the treatment at the same moment, reducing the morbidity and preserving fertility. We report a case of a uterine artery pseudoaneurysm after cesarean delivery whose clinical manifestation was a massive haemoperitoneum after 17 days of the cesarean. It was treated by angiographic selective embolization of uterine artery pseudoaneurysm.

**KEYWORDS:** Pseudoaneurysm, uterine artery, postpartum haemorrhage, angiography.

---

## INTRODUCCIÓN

El pseudoaneurisma se produce por lesión traumática del lecho vascular, aparece como complicación de traumatismos, infecciones, cirugías y neoplasias; puede aparecer en diferentes territorios vasculares<sup>1</sup>. Esta complicación consiste en una colección de sangre, con flujo turbulento, que comunica con el flujo arterial por un defecto en la pared del vaso. La lesión de la arteria produce una acumulación de sangre en el espacio perivascular que diseca los tejidos adyacentes y origina el pseudoaneurisma<sup>2</sup>. A diferencia del aneurisma, este está contenido únicamente por el tejido conectivo circundante.

El pseudoaneurisma de arteria uterina es una causa de hemorragia puerperal muy poco frecuente, que se ocasiona por la lesión de un vaso uterino y se manifiesta de forma tardía respecto del procedimiento gineco-obstétrico previo (generalmente tras cirugía pélvica, una cesárea con dilatación avanzada o un legrado por retención de restos placentarios)<sup>2</sup>. Si se rompe, produce una hemorragia profusa, donde el sangrado puede ser intermitente cuando actúan como válvulas los propios límites de la malformación vascular. La principal manifestación de esta patología suele ser la metrorragia puerperal, generalmente grave y que puede empeorar con maniobras habituales para el tratamiento de la metrorragia o finalizar en histerectomía puerperal por imposibilidad de controlar el cuadro.

La angiografía es el método de elección para el diagnóstico del pseudoaneurisma de arteria uterina, ya que permite el tratamiento concomitante y tiene menos complicaciones que la cirugía tradicional.

### Caso Clínico

Paciente de 37 años, que tras una gestación de evolución normal, es sometida a una cesárea por fracaso de inducción en semana 41+4 con nacimiento de un varón de 3415g, Apgar 9/10, sin incidencias durante la intervención quirúrgica. Como antecedentes personales presenta déficit leve de Factor IX de la coagulación y probable portadora de Hemofilia B. En tratamiento con Labetalol oral por HTA pregestacional.

Con un puerperio normoevolutivo, es dada de alta al 4º día tras la cesárea sin incidencias. En el 17º día de puerperio es derivada desde hospital primario a hospital de referencia por sospecha de hemoperitoneo en el TAC. (Figuras 1 y 2.)

La paciente había acudido a urgencias de dicho hospital por presentar dolor abdominal y sensación de mareo de dos días de evolución.

En la analítica urgente presentaba una hemoglobina de 9.5g/dL y un hematocrito de 29.4%, resto de analítica sin alteraciones reseñables. En el TAC se aprecia un hemoperitoneo masivo de probable carácter postquirúrgico.

A la exploración presenta palidez mucocutánea, abdomen globuloso, distendido y doloroso a la palpación en ambos hipocondrios, útero bien involucionado y no sangrado vaginal. Se solicita hemograma urgente con descenso de los niveles de hemoglobina y hematocrito y alteración de la coagulación (Hemoglobina de 8.4g/dL y hematocrito de 25%, tiempo de protrombina 55%). Durante la exploración se produce pérdida de consciencia y ante la inestabilidad hemodinámica se decide intervención quirúrgica urgente.

Se realiza laparotomía exploradora donde se objetiva hemoperitoneo masivo (pérdida aproximada de unos 3 litros de sangre). Al revisar la cavidad abdominal se encuentran abundantes coágulos en región perihepática y periesplénica sin evidenciar sangrado activo en dicho nivel, por lo que se continúa con la revisión pélvica. La histerorrafia no muestra signos de complicación, pero se observa un foco sangrante de unos 2 cm en fondo de saco de Douglas, zona retrocervical izquierda, sin comunicación con la cavidad uterina. Con la sospecha de lesión en la arteria uterina se intentan realizar varias suturas hemostáticas que resultan insatisfactorias debido a la gran friabilidad que presentan los tejidos. Ante la dificultad de lograr una adecuada ligadura vascular, se decide realizar un “packing” pélvico y solicitar colaboración al Servicio de Radiología intervencionista. La paciente precisa reposición de la volemia durante la cirugía con transfusión de hemoderivados y fluidoterapia. En un segundo tiempo se realiza una angiografía de forma urgente que confirma sangrado por pseudoaneurisma dependiente de arteria uterina izquierda y se procede a su embolización supraselectiva con micro-coil Concerto de 3 mm de diámetro, Onyx y Espongostán con resultado angiográfico satisfactorio. (Figura 3)

A las 24 horas de embolización, se realiza una segunda intervención quirúrgica con extracción de “Packing” sin objetivarse sangrado.

La paciente es ingresada en la Unidad de Cuidados Intensivos durante 4 días manteniendo estabilidad clínica y hemodinámica. Posteriormente continúa el ingreso hospitalario en la planta de Ginecología donde

presenta una evolución favorable. Precisó durante el ingreso interconsulta a servicio de hematología con diagnóstico de coagulopatía de consumo y que postponen el estudio de hemofilia para realizarlo en estado basal. También se realizó interconsulta a servicio de psiquiatría con diagnóstico de trastorno adaptativo con estado de ánimo deprimido. Es dada de alta a los 14 días de la intervención con feroterapia oral y tratamiento antidepressivo/ansiolítico.

## Discusion

La hemorragia postparto es una de las complicaciones obstétricas más temidas y una de las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo. La hemorragia posparto tardía hace referencia al sangrado uterino excesivo que ocurre entre las 24 horas y las 12 semanas posteriores al parto<sup>3</sup>.

A diferencia de lo que ocurre en la hemorragia posparto primaria, la hemorragia posparto tardía rara vez amenaza la vida de la mujer, cuando así sucede suele deberse a padecimientos poco frecuentes y conocidos.

En la hemorragia posparto tardía intervienen los mismos factores que participan en la hemorragia puerperal primaria; sin embargo, la frecuencia de estos es diferente. Así, en la hemorragia posparto tardía el principal diagnóstico diferencial habría que hacerlo entre las siguientes entidades: endometritis, retención de restos placentarios, subinvolución del lecho placentario, lesiones del canal del parto, dehiscencia de la histerorrafia, anomalías de la placentación, miomas uterinos submucosos, inversión uterina subaguda y crónica, alteraciones de la coagulación, coriocarcinoma, alteraciones vasculares (pseudoaneurisma de arteria uterina y malformación arteriovenosa uterina). Siendo las más frecuentes las infecciones y la retención de restos placentarios.<sup>2,4</sup>

El pseudoaneurisma de arteria uterina es una causa poco frecuente de sangrado obstétrico y la historia natural de la lesión arterial no es bien conocida. Puede ser asintomático o causar dolor, ejercer efecto de masa en los tejidos adyacentes, sangrado, rotura, trombosis o embolización distal. El riesgo de rotura y hemorragia grave depende del tamaño del pseudoaneurisma.<sup>5,6</sup>

La ecografía es la prueba de imagen de elección en las complicaciones de la cirugía pélvica, siendo una prueba simple, accesible, barata y no agresiva<sup>6,7</sup>. Si bien se han descrito imágenes de ecografía y doppler que permiten sospechar la afección (estructura anecoica, redondeada, bien delimitada, generalmente

menor de 2-3 cm, en fondo de saco vaginal posthisterectomía), el diagnóstico de certeza se consigue por angiografía<sup>6</sup>.

Desde que en 1979 Brown y su grupo publicaron el primer caso de embolización arterial selectiva exitosa en el tratamiento de un hematoma pélvico extrauterino, la embolización arterial se ha usado con éxito en el tratamiento de la hemorragia obstétrica<sup>8</sup>.

Ante la sospecha de un pseudoaneurisma por cuadros de metrorragia puerperal severa intermitente, la angiografía pélvica permite el diagnóstico correcto y la terapéutica adecuada en el mismo procedimiento, mediante una técnica de bajo riesgo, con conservación de la fertilidad, alta tasa de efectividad en el control de la hemorragia y prevención de la morbilidad y mortalidad materna asociadas con las clásicas cirugías mayores.<sup>6</sup>

En los últimos años, también se está empleando la RMN con reconstrucción vascular como método diagnóstico de esta patología, ya que en algunos hospitales es más accesible. Sin embargo, esta prueba es únicamente diagnóstica, habiendo que realizar posteriormente otra técnica para su tratamiento. Por tanto, la angiografía pélvica se posiciona como técnica diagnóstica de elección en caso de pseudoaneurisma de arteria uterina aunando en una sola técnica diagnóstico y tratamiento.

La rotura de un pseudoaneurisma puede ocasionar una situación potencialmente mortal y requiere un manejo multidisciplinar urgente.

En nuestro caso, la paciente no presentó sangrado vaginal, que es el síntoma más habitual en estos casos, sino que acudió al Servicio de Urgencias por presentar dolor abdominal y mareos de dos días de evolución, producido por un sangrado intermitente en el territorio de la arteria uterina izquierda. Parece probable que sea el propio tejido conectivo de la lesión vascular el que actúa como válvula de la hemorragia.

Ante la inestabilidad hemodinámica de la paciente y el diagnóstico de hemoperitoneo masivo por técnicas de imagen, se decidió realizar una cirugía urgente para buscar el foco del sangrado. Una vez identificado el origen del sangrado y evaluar la situación, se decidió realizar un "packing" pélvico para estabilizar a la paciente seguido de una angiografía diagnóstica y terapéutica para minimizar los riesgos.

## Conclusión

El pseudoaneurisma de arteria uterina es una grave e infrecuente complicación tras un parto o una cesárea en la que el temprano diagnóstico y tratamiento es fundamental.

Cuando se sospeche esta patología, aunque la técnica diagnóstica de elección es la angiografía, si esta no estuviera disponible, se podrían emplear otras técnicas diagnósticas como son la ecografía o la RMN con reconstrucción vascular.

El tratamiento de elección ante el diagnóstico de pseudoaneurisma de arteria uterina es la realización de una embolización selectiva mediante angiografía (que se podría realizar en el momento del diagnóstico con esta técnica). Si no estuviera disponible esta técnica o fracasara, la realización de una histerectomía sería el tratamiento final.

## Bibliografía

1. Henrich W, Fuchs I, Luttkus A, Hauptmann S, et al. Pseudoaneurysm of the uterine artery after cesarean delivery. *J UltrasoundMed*2002;21:1431-1434.
2. García Lavandeira S, Alvarez Silveas E, Rubio Cid P, Borrajo Hernandez E. Hemorragia postparto secundaria o tardía. *Ginecol Obstet Mex*. 2017 abril;85(4):254-266.
3. WHO guidelines for the management of postpartum haemorrhage and retained placenta. 2009 (Citado 21/01/2014) Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44171/1/9789241598514\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44171/1/9789241598514_eng.pdf?ua=1)
4. Aiken CEM, Mehasseb MK, Prentice A. Secondary postpartum haemorrhage. *Fetal and Maternal Medicine Review* 2012, 23:1-14.
5. Rojas Perez-Ezquerria B, Carazo Hernández B, Arribas-Marco T, Guardia-Dodorico L. Pseudoaneurisma de arteria uterina después de una cesárea. *Ginecol Obstet Mex* 2013;81:166-170.
6. Lee WK, Roche CJ, Duddalwar VA, Buckley AR, Morris DC. Pseudoaneurysm of the uterine artery after abdominal hysterectomy: radiologic diagnosis and management. *Am J ObstetGynecol* 2001;185:1269-1272.
7. Chitra TV, Panicher S. Pseudoaneurysm of uterine artery: a rare cause of secondary postpartum haemorrhage. *J Obstet Gynaecol India* 2011;61:641-644.
8. Brown BJ, Heaston DK, Poulson AM, Gabertet HA, et al. Uncontrollable postpartum bleeding: a new approach to hemostasis through angiographic arterial embolization. *Obstet Gynecol*. 1979;54:361-365

**Figura 1.** Imagen de hemoperitoneo masivo en TAC (corte coronal).



**Figura 2.** Imagen de hemoperitoneo masivo en TAC (corte axial)



**Figura 3.** Imagen angiográfica de pseudoaneurisma de arteria uterina izquierda. Se visualizan grapas de cierre de incisión de laparotomía e hilo radio-opaco de compresas del "packing" pélvico.



## Casos Clínicos

### Malaria complicada por síndrome de dificultad respiratoria aguda en paciente embarazada: Reporte de un caso

Johana Carolina Arango Pineda <sup>1, 2</sup>, María Angélica Guerrero <sup>2</sup>, Javier Andrés Carvajal <sup>1, 2</sup>, María Fernanda Escobar <sup>1, 2</sup>.

<sup>1</sup> Unidad de Alta Complejidad Obstétrica, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Fundación Valle del Lili. Cali, Colombia.

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad ICESI. Cali, Colombia.

#### Correspondencia:

Johana Arango

Teléfono: +57 316 2595331, +57 2 3319090

E-mail: joha0418@hotmail.com

Dirección: Av. Simón Bolívar no. 18-49.

Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.

#### RESUMEN

**Introducción:** El síndrome de dificultad respiratoria aguda del adulto se presenta como una rara complicación obstétrica, siendo una de sus posibles etiologías la infección derivada por *Plasmodium falciparum*. La malaria complicada es cada vez menos frecuente, pero se asocia a una alta morbilidad y mortalidad en regiones endémicas, especialmente en pacientes embarazadas, quienes presentan un mayor riesgo de contraerla.

**Caso clínico:** Presentamos el caso clínico de una embarazada con síndrome de dificultad respiratoria aguda del adulto secundario a una malaria complicada y que tiene un aborto de 14 semanas de gestación como consecuencia de esta complicación materna.

**Discusión:** Se realiza una descripción del manejo de la paciente, a quien, a pesar del resultado obstétrico desfavorable, evoluciona satisfactoriamente, sin secuelas a largo plazo. En los casos de malaria en gestantes, es crucial no solo el diagnóstico precoz, sino también el inicio inmediato del tratamiento, con el fin de evitar la progresión a sus formas más severas.

**PALABRAS CLAVE:** Plasmodium falciparum, malaria, embarazo, síndrome de dificultad respiratoria aguda.

#### ABSTRACT

**Introduction:** The acute respiratory distress syndrome of the adult presents as a rare obstetric complication, being one of its possible etiologies the *Plasmodium falciparum* infection. Complicated malaria cases are increasingly rare but are associated with a high morbidity and mortality in endemic regions, especially in pregnant patients who are at a high risk of contracting malaria.

**Clinical case:** We present the case of a pregnant patient with acute respiratory distress syndrome due to complicated malaria with a 14 weeks miscarriage secondary to maternal complications

**Discussion:** We describe the patient's approach, who despite of the unfavorable obstetric outcome, had a satisfactory evolution without long term sequels. In obstetric malaria cases, it is not only crucial the early diagnosis but also the immediate treatment, in order to avoid the development of severe stages.

**KEYWORDS:** Plasmodium falciparum, malaria, pregnancy, acute respiratory distress syndrome.

## INTRODUCCIÓN

La malaria es un grave problema de salud pública dada su elevada distribución mundial, siendo una enfermedad endémica en gran parte del territorio nacional colombiano (1). Es una enfermedad potencialmente mortal producida por parásitos del género *Plasmodium*, que se transmite a través de la picadura de mosquitos hembra infectados del género *Anopheles*; también por inoculación directa de glóbulos rojos infectados por vía transfusional o por transmisión vertical de una madre infectada al feto (2). Los grupos con mayor riesgo de contraer la enfermedad son las mujeres en embarazo, los niños menores de 5 años y los adultos mayores, siendo estos más propensos a presentar las formas más graves de la enfermedad, principalmente por *Plasmodium falciparum* (3).

Se ha observado que las pacientes gestantes con malaria tienen mayor riesgo de presentar abortos, óbito fetal, parto prematuro, anemia severa, entre otras. El síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) se presenta como una complicación derivada, en la mayor parte de los casos, de la infección por *Plasmodium falciparum*. En mujeres gestantes el riesgo de mortalidad por esta entidad es elevado, esto se debe a la alta virulencia del parásito sumada a los cambios fisiológicos propios del embarazo que disminuyen la tolerancia a la hipoxemia en estas pacientes.

El objetivo de este reporte es describir el caso de una paciente gestante con malaria complicada y SDRA secundario a la infección por *Plasmodium falciparum*, a quien, a pesar del resultado obstétrico desfavorable, evoluciona satisfactoriamente, sin secuelas a largo plazo.

### Caso clínico

Paciente de 18 años, G1P0, con embarazo de 14 semanas por ecografía, sin antecedentes patológicos, sin controles prenatales y con antecedente relevante, una semana previa al inicio de los síntomas, permanencia en la región pacífica suroccidental colombiana. Consulta a hospital periférico de nivel II por cuadro clínico de una semana de evolución consistente en picos febriles no cuantificados, astenia, adinamia, malestar general y epistaxis. Encuentran paciente hipotensa, febril, taquicárdica, toman exámenes de laboratorio que reportan trombocitopenia, anemia moderada y gota gruesa

positiva para hemoparásitos de *Plasmodium falciparum*. Inician reanimación guiada por metas y cubrimiento antibiótico con ampicilina/sulbactam y clindamicina.

Dos días después, presenta deterioro de su condición clínica por dolor abdominal con reporte ecografía de abdomen total que evidencia hepatoesplenomegalia, líquido ascítico y derrame pleural bilateral y falla respiratoria hipoxémica con gases arteriales que reportaban acidosis respiratoria, con posterior necesidad de ventilación mecánica invasiva por lo que deciden remitir a nivel de mayor complejidad.

Ingresa a la Fundación Valle del Lili en malas condiciones generales, intubada y no acoplada a la ventilación mecánica, con frecuencia respiratoria de 25 respiraciones por minuto, saturando 74% con FiO<sub>2</sub> al 100%, frecuencia cardíaca en 143 latidos por minuto y con tensión arterial media por debajo de 65 mmHg. Al examen físico se evidenció, extremidades inferiores frías con edema grado II, piel marmórea y llenado capilar de 7 segundos. La radiografía de tórax mostró extensos infiltrados alveolares en ambos campos pulmonares (figura 1). Con monitorización invasiva con catéter de Swan Ganz, se inicia múltiple soporte en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por SDRA, hipoxemia refractaria y choque séptico secundario a malaria.

Los exámenes de laboratorio de ingreso reportan lactato de 2 mmol/L, hemoglobina 9,9 g/dL, plaquetas 93000/mm<sup>3</sup>, PCR 46,8 mg/dL, AST 53,7 U/L y gasometría arterial con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> de 40, PaCO<sub>2</sub> 71,7 mmHg, PaO<sub>2</sub> 40,5 mmHg y HCO<sub>3</sub> 22,8 mEq/L. Se confirma diagnóstico de malaria por *Plasmodium falciparum* con estudio de gota gruesa. Se inicia reanimación guiada por metas con soporte endovenoso dual con norepinefrina y vasopresina en infusión continua, furosemida endovenosa por sobrecarga hídrica y relajación neuromuscular más sedación para acople a la ventilación mecánica y para la realización de maniobras de reclutamiento alveolar con FiO<sub>2</sub> del 100% y PEEP de 16 cm H<sub>2</sub>O. Por indicación de infectología se inicia terapia con artesunato a dosis de 2,4 mg/Kg, meropenem y vancomicina.

A las 24 horas de ingreso, la paciente presenta aborto espontáneo incompleto, por lo que es llevada a legrado obstétrico, sin complicaciones; el resultado de la patología informa tejido endometrial con extensos

cambios deciduales del estroma, entremezclado con vellosidades coriales de aspecto usual, sin cambios hidrópicos ni evidencia de formas parasitarias. Durante su estancia en UCI evoluciona favorablemente, con mejoría progresiva de parámetros hemodinámicos y ventilatorios. Se inició esquema antimalárico simplificado con artemeter y lumefantrina, completando el ciclo de 5 días de tratamiento antimalárico simplificado con control de gota gruesa negativo. Es dada de alta a los 9 días del ingreso sin complicaciones.

## Discusión

La malaria es una enfermedad endémica en la mayoría de los países tropicales y subtropicales, donde se concentra alrededor del 40% de la población mundial. En Colombia, aproximadamente el 85% del territorio rural colombiano está situado por debajo de los 1.600 metros sobre el nivel del mar y presenta condiciones climáticas, geográficas y epidemiológicas aptas para la transmisión de la enfermedad. Las regiones con mayor incidencia de transmisión de la malaria son la Costa Pacífica, Urabá-Bajo, Cauca-Alto, Sinú, Orinoquia y Amazonia (4). Las especies *Plasmodium falciparum* y *Plasmodium vivax* son las responsables de alrededor del 97% de los casos de malaria en el territorio colombiano; La especie *Plasmodium vivax* es predominante en el país, excepto en la región del Pacífico, donde *Plasmodium falciparum* causa el 76% de los casos (4).

El embarazo reduce la inmunidad de la mujer, por lo cual las gestantes se vuelven más vulnerables a la infección palúdica, y tienen más riesgo de compromiso materno y fetal. En India, donde se reportan aproximadamente 220000 embarazadas con malaria cada año, relacionan la infección como causa del 34.5% de abortos, 9% de muertes fetales y 0,45% de muertes maternas (5). En el 2007, Desai y colaboradores, reportaron una prevalencia de mortinatos, partos prematuros y partos con bajo peso al nacer en sitios de baja transmisión de África de 3,7%, 8,6% y 9,3%, respectivamente; Las cifras correspondientes para zonas de baja transmisión fuera de África son comparables: 3,0%, 11% y 16% (6). La infección por *Plasmodium falciparum* durante el embarazo puede producir resultados adversos maternos y fetales devastadores. Pueden ser, muerte materna, óbito fetal, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, anemia severa, parto prematuro y aborto (3). La fisiopatología del daño materno fetal puede ocurrir por infección (7), por

complicaciones de la infección (SDRA), por anemia hemolítica o por insuficiencia placentaria (hipoxia aguda o crónica) por los efectos del parásito sobre la placenta. En este caso, el aborto ocurrió por la hipoxia aguda asociada al SDRA secundario a una malaria complicada, diagnóstico apoyado por el contagio reciente, por el cuadro clínico materno agudo y por ausencia de lesiones histológicas placentarias asociadas al parásito.

El SDRA es una entidad caracterizada por deterioro del patrón respiratorio e hipoxemia refractaria, secundaria al aumento de la permeabilidad capilar alveolar por un proceso inflamatorio persistente.

En la revisión de esta entidad realizada por Cole y colaboradores, la tasa de mortalidad es del 35 al 60% en la población general. La mortalidad materna relacionada al SDRA oscila del 23 al 39% en el periodo anteparto y del 50% en el posparto (8,9). En el caso de la malaria, el mecanismo fisiopatológico del SDRA se atribuye al fenómeno de adhesión parasitaria por moléculas expresadas por el *Plasmodium falciparum* que facilita la citoadherencia a las células endoteliales resultando en bloqueo de la microcirculación (10). La combinación de algunos cambios fisiológicos propios del embarazo como la disminución de la capacidad residual funcional y el aumento del consumo de oxígeno disminuyen las reservas de oxígeno en estas pacientes, lo que les confiere una poca tolerancia a la hipoxemia (11).

En el caso de esta paciente el diagnóstico fue relativamente precoz, pero existió retraso en el inicio oportuno del tratamiento antimalárico. Presentó deterioro súbito de su patrón respiratorio a los 5 días de iniciado el cuadro clínico con posterior requerimiento de ventilación mecánica invasiva. En la radiografía de tórax del ingreso se observaban infiltrados alveolares difusos en los 4 cuadrantes característicos del SDRA y cursó con hipoxemia refractaria que requirió FIO<sub>2</sub> elevadas y PEEP de hasta 16 cm de H<sub>2</sub>O. La detección tardía de la infección y el retraso en el proceso de remisión son las principales causas de SDRA y muerte materna (9). El soporte multisistémico en una unidad obstétrica de alta complejidad, esta probablemente asociada a los buenos resultados obtenidos en la salud materna.

La organización mundial de la salud (OMS), teniendo en cuenta la información disponible, recomienda un enfoque de la prevención y el tratamiento del paludismo durante el embarazo centrado en tres pilares (ver tabla 1) (12).

El primer pilar, que consiste en administrar quimioprofilaxis, solo debe ser utilizado en aquellas gestantes residentes o viajeras a áreas de transmisión intensa, incluso si la exposición es por cortos períodos de tiempo. Según el Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), las regiones asociadas con el mayor riesgo relativo estimado de infección son África occidental (13). Radeva y colaboradores, publican en el 2014 un meta análisis que incluyó 17 ensayos controlados aleatorizados para un total de 20256 embarazadas, donde hay evidencia suficiente para recomendar el tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina-pirimetamina de todas las embarazadas en el primer o segundo trimestres. El tratamiento debe empezar en el segundo trimestre, y las dosis deben administrarse con intervalos mínimos de 1 mes, con el objetivo de lograr que se administren al menos tres dosis. Con la quimioprofilaxis palúdica se evidencio un beneficio en cuanto al desarrollo de anemia, la parasitemia maternas y el peso fetal al nacer (14). La mayor parte de los datos incluidos en esta revisión proviene de África, por lo tanto, no se deben generalizar a todas las zonas de paludismo endémico.

Continuando con la prevención, el segundo pilar, aconseja dependiendo del nivel de riesgo, se deben recomendar medidas para evitar los mosquitos (15). Debido a los hábitos de alimentación nocturna de los Anopheles, la transmisión de la malaria ocurre principalmente entre el anochecer y el amanecer, por lo cual la OMS recomienda: dormir debajo de toldillos (preferiblemente tratados con insecticida), uso de repelente de mosquitos que contenga N,N-dietil-m-toluamida (DEET) en las zonas del cuerpo expuestas y uso de ropa que cubra la mayor parte de cuerpo (15). La ultima estrategia se debe aplicar en zonas donde la transmisión del paludismo es inestable, puesto que en estas zonas, el tratamiento inmediato de las embarazadas con fiebre y malaria son las principales estrategias preventivas y terapéuticas (12). Los casos probables de malaria requieren de forma prioritaria examen parasitológico en gota gruesa, para aclarar el diagnóstico. Teniendo en cuenta el caso reportado, se debe tener en consideración que las mujeres embarazadas tienen más probabilidades de tener malaria complicada que otros adultos y, en entornos de baja transmisión, esto a menudo se complica por el edema pulmonar, por lo cual el artesunato parenteral debe administrarse a todas las mujeres embarazadas con malaria complicada en dosis completas sin demora (es el tratamiento de elección

en todos los trimestres y sin importar la especie de malaria); en caso de no estar disponible, se debe administrar arteméter hasta tener la disponibilidad del artesunato (ver tabla 2 y 3, sobre tratamiento de malaria complicada por *Plasmodium falciparum* en el embarazo) (16). Para evaluar la eficacia del tratamiento de las infecciones por *Plasmodium falciparum*, se debe realizar gota gruesa a los días 2, 4 y 7 posteriores al comienzo del tratamiento (1).

## Conclusión

La malaria tiene una alta morbilidad y mortalidad en regiones endémicas, especialmente en pacientes embarazadas. De acuerdo con los reportes de la literatura, la infección por *Plasmodium falciparum* está implicada en los resultados materno-fetales desfavorables, no sólo en cuanto al desenlace de la gestación, sino en complicaciones graves como el SDRA. Los estudios que muestren el comportamiento de esta enfermedad en pacientes gestantes en regiones de Latinoamérica son escasos.

En este reporte se presenta el caso clínico de una embarazada con SDRA del adulto secundario a una malaria complicada. La madre evoluciona favorablemente, pero debido a esta complicación presenta un aborto de primer trimestre. Se pone de manifiesto la importancia del diagnóstico oportuno y del inicio inmediato del tratamiento antimalárico; cuando las complicaciones están instauradas se deben brindar las medidas de soporte necesarias en unidades obstétricas con equipos multidisciplinarios de alta complejidad.

## Precise

La malaria complicada por SDRA en paciente embarazada requiere del diagnóstico oportuno, inicio inmediato del tratamiento antimalárico y de medidas de soporte en UCI obstétricas.

## Bibliografía

1. Ministerio De Salud. Guia De Atencion De La Malaria. 2013;47. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/15Atencion de la Obesidad.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/15Atencion%20de%20la%20Obesidad.pdf)
2. Alexandre Manirakiza, Eugène Serdouma, Richard Norbert Ngalé, Sandrine Moussa, Samuel Gondjé, Rock Mbetid Degana, Gislain Géraud Banthas Bata, Jean Methode Moyen, Jean Delmont, Gérard Grésenguet AS. A brief review on features of

- falciparum malaria during pregnancy. *J Public Heal Africa*. 2017;8:1–3.
3. Fried M, Duffy PE. Malaria during pregnancy. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2017;7(6):1–24.
  4. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Malaria, Colombia, 2017. *Inf del Even* [Internet]. 2018;19. Available from: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MALARIA 2017.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MALARIA%202017.pdf)
  5. Sharma VP. Hidden burden of malaria in Indian women. *Malar J*. 2009;8(1):1–5.
  6. Desai M, ter Kuile FO, Nosten F, McGready R, Asamoah K, Brabin B, et al. Epidemiology and burden of malaria in pregnancy. *Lancet Infect Dis*. 2007;7(2):93–104.
  7. Fried M, Kurtis JD, Swihart B, Pond-Tor S, Barry A, Sidibe Y, et al. Systemic Inflammatory Response to Malaria during Pregnancy Is Associated with Pregnancy Loss and Preterm Delivery. *Clin Infect Dis*. 2017;65(10):1729–35.
  8. Cole DE, Taylor TL, McCullough DM, Shoff CT DS. Acute respiratory distress syndrome in pregnancy. *Crit Care Med*. 2005;33(10 Suppl):S269–78.
  9. Vasudeva A, Bhat RG, Ramachandran A, Kumar P. Infection and acute respiratory distress syndrome during pregnancy: A case series of preventable maternal deaths from southern India. *J Infect Public Health* [Internet]. 2013;6(1):55–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jiph.2012.09.013>
  10. Bustos MM, Gómez R, Álvarez CA, Valderrama S, Támara JR. Adult acute respiratory distress syndrome by Plasmodium vivax. *Acta Medica Colomb*. 2014;39(2):211–5.
  11. Valdivia AS, Padrón AS. Distress respiratorio agudo en el embarazo. *Rev Cuba Obstet y Ginecol*. 2006;32(1):1–16.
  12. Salud OM de la. Vidas en riesgo: el paludismo en el embarazo.
  13. Centers for Disease Control and Prevention. Malaria Risk Assessment for Travelers [Internet]. 2018. Available from: [https://www.cdc.gov/malaria/travelers/risk\\_assessment.html](https://www.cdc.gov/malaria/travelers/risk_assessment.html)
  14. Radeva-Petrova D, Kayentao K, ter Kuile FO, Sinclair D, Garner P. Drugs for preventing malaria in pregnant women in endemic areas: Any drug regimen versus placebo or no treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;2014(10).
  15. Kathrine R. Tan PMA. Travel-Related Infectious Diseases. In: *CDC's Yellow Book 2020*. 2019.
  16. World Health Organization. Guidelines for the treatment of malaria. Vol. 3, Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. Switzerland; 2015. 314 p.

**Tabla 1. Recomendaciones de la OMS para la protección de la malaria en el embarazo**

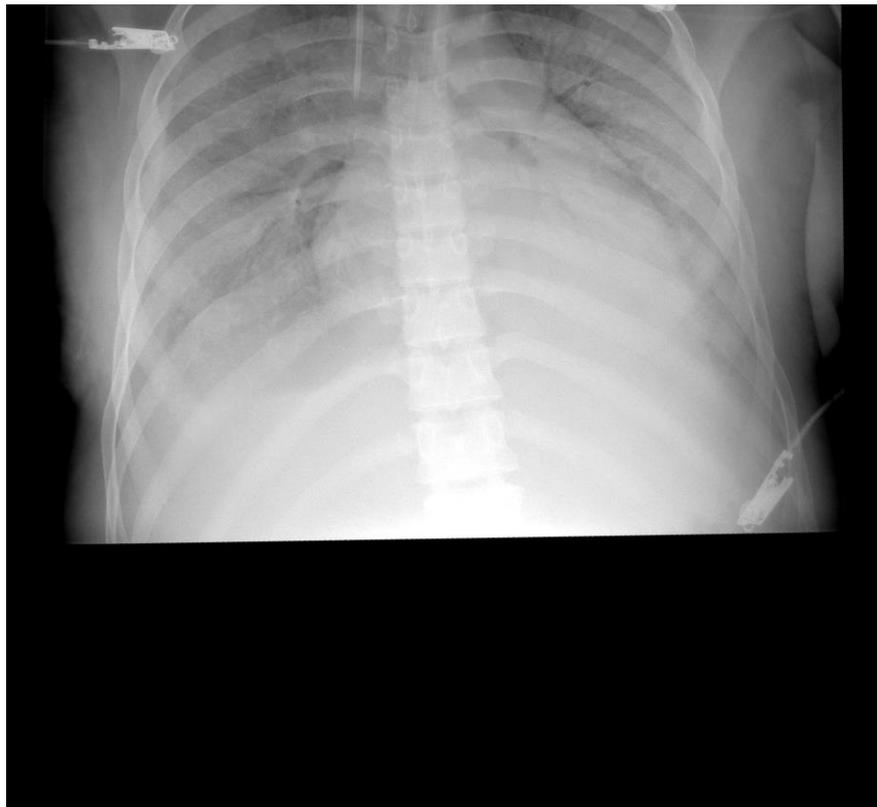
	PILARES	RECOMENDACIÓN
1	Tratamiento preventivo intermitente	Quimioprofilaxis con sulfadoxina-pirimetamina solo para viajeros o residentes en África.
2	Mosquiteros tratados con insecticidas (MTI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dormir debajo de toldillos tratados con insecticida.</li> <li>• Uso de repelente de mosquitos que contenga N,N-dietil-m-toluamida (DEET) en las zonas del cuerpo expuestas.</li> <li>• Uso de ropa que cubra la mayor parte de cuerpo.</li> </ul>
3	Tratamiento eficaz de los casos de paludismo	Gestantes con fiebre, diagnóstico de malaria y tratamiento inmediato.

**Tabla 2. Tratamiento de malaria en el embarazo complicada por *Plasmodium falciparum*.**

MEDICAMENTO	ADMINISTRACIÓN	SEGURIDAD EN EL EMBARAZO
Artesunato	Colocación a las 0, 12, 24 y 48 horas a 2,4 mg / kg / dosis, endovenoso o intramuscular.	No hay evidencia de teratogenicidad en humanos. Limitada la experiencia en primer trimestre, pero se recomienda su uso, ya que puede salvar la vida de la madre. Se ha administrado con éxito y seguridad en el segundo y tercer trimestre del embarazo.

**Tabla 3. Tratamiento alternativo de malaria en el embarazo complicada por *Plasmodium falciparum*.**

MEDICAMENTO	ADMINISTRACIÓN	SEGURIDAD EN EL EMBARAZO
Arteméter (20 mgrs) /lumefantrina (120 mgrs)	3 días con un total de 6 dosis orales: dosis inicial, segunda dosis 8 horas después, luego 1 dosis dos veces al día durante los siguientes 2 días.	No usar en el primer trimestre por aumento del riesgo de aborto, parto pretermino y malformaciones. Seguridad demostrada en segundo y tercer trimestre.

**Figura 1. Radiografía de tórax en proyección anteroposterior que muestra derrame pleural bilateral, cefalización del flujo e infiltrados reticulares en los 4 cuadrantes**

## Casos Clínicos

### Sarcoma mielode uterino como manifestacion de leucemia aguda mielode

Valentina Fernández Ladrón<sup>1</sup>, Sara Aguirre Gorospe<sup>1</sup>, Sonia Lapeña Calavia<sup>1</sup>  
Orencio Tarrío Fernández<sup>1</sup>, Juan Carlos Muruzabal Torquemada<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Servicio de Ginecología y Obstetricia. Complejo Hospitalario de Navarra-B. Pamplona. Navarra.

#### Correspondencia:

Valentina Fernández Ladrón

Servicio Ginecología y Obstetricia. Complejo Hospitalario de Navarra.-B. Hospital Virgen del Camino.

C/Irunlarrea 4. CP 31008. Navarra. Pamplona. España. Teléfono +34 848422222

e-mail: fernandezvalentina@hotmail.com.

#### RESUMEN

**Introducción y objetivos:** El sarcoma mielode puede ser la primera manifestación de la leucemia mielode aguda (LMA), presentarse simultáneamente o constituir una forma de recaída.

**Material y métodos:** Presentamos el caso de una paciente con sarcoma mielode uterino, como forma de recaída de LMA.

**Resultados:** El diagnóstico se basa en los hallazgos histopatológicos, la inmunohistoquímica y el inmunofenotipo. El tratamiento y el pronóstico son similares a LMA.

**Conclusión:** La afectación uterina por leucemia mielode extramedular es rara pero debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial de una masa uterina en aquellas pacientes con antecedentes de LMA.

**PALABRAS CLAVE:** Sarcoma mielode, leucemia mielode aguda, inmunohistoquímica.

#### ABSTRACT

**Introduction and objectives:** Myeloid Sarcoma can present as a first MLA sign, concurrently with or at relapse form.

**Materials and methods:** We present the case of a patient with uterine myeloid sarcoma, as a form of relapse of MLA.

**Results:** The diagnostic is based on the histopathology findings along with immunohistochemistry and immunophenotyping.

**Conclusion:** Uterine involvement due to extramedullary myeloid leukemia is rare but it should be taken into account in the differential diagnosis of a uterine mass in those patients with a history of MLA.

**KEYWORDS:** Myeloid Sarcoma, acute myeloid leukemia, immunohistochemistry.

#### INTRODUCCIÓN

El sarcoma mielode es un tumor extramedular de línea granulocítica que anteriormente se conocía como sarcoma granulocítico, cloroma o tumor leucémico extramedular. Se produce en el 1.5% a 3% de los pacientes con leucemias agudas y en algunos

enfermos con síndromes mielodisplásicos o mieloproliferativos de riesgo alto. Puede ser la primera manifestación de la leucemia mielode aguda (LMA), presentarse simultáneamente o constituir una forma de recaída. El diagnóstico se basa en los hallazgos histopatológicos, en la inmunohistoquímica y en el inmunofenotipo, permitiendo la clasificación en

diferentes tipos de sarcomas mieloides con diferentes pronósticos. El diagnóstico diferencial incluye algunos linfomas no Hodgkin de alto grado de malignidad, tumores de células pequeñas redondas, carcinomas indiferenciados y algunas lesiones no malignas. Por lo general el tratamiento y el pronóstico son similares a LMA<sup>(1)</sup>.

El objetivo de esta comunicación es tratar sobre la incidencia, diagnóstico y tratamiento de este proceso, así como realizar una revisión de la literatura existente. Para ello presentamos el caso de una paciente con recaída de LMA en forma de sarcoma uterino.

### CASO CLINICO

Mujer de 68 años con antecedentes de Leucemia Mieloide Aguda hace 4 años en remisión tras tratamientos con trasplante de médula alogénico de hermano HLA idéntico (compatible) y Quimioterapia con citarabina e idarubicina.

Cuatro meses antes presentó trombosis en cayado de la vena safena mayor iniciándose tratamiento anticoagulante con Enoxaparina subcutánea a dosis de 1.5 mgr/Kgr cada 24 horas.

Después de 2 meses se objetivó empeoramiento de la función renal, por lo que se realizó ecografía abdominal que informó de hidronefrosis bilateral grado III. Se colocó catéter doble J en riñón derecho siendo imposible cateterizar el izquierdo. Dentro del estudio etiológico se solicitó resonancia magnética con contraste gadolinio (Figuras 1 y 2) que muestra un tumor comprimiendo el cayado de la safena, aumento de tamaño del cérvix uterino con signos de infiltración tanto craneal como lateral hacia parametrios y pared pélvica, dilatación ureteral bilateral e invasión de musculatura obturadora y glútea. Estos hallazgos sugerían neoplasia cérvix estadio IIIB.

La paciente es derivada a ginecología. En exploración ginecológica destaca cérvix indurado, en tonel, con infiltración vaginal posterior, parametrios borrados y fijos, y alta vascularización con sangrado al mínimo roce.

En ecografía transvaginal se observa cérvix engrosado, muy vascularizado, preservando canal cervical. En fosa ilíaca izquierda, tumor de 47x49 mm, heterogéneo, vascularizado y de bordes irregulares. Se solicitan marcadores tumorales con valores normales (Ca 125:12KU/L, Ca 19.9: 8KU/L y Scc 1.4 mcgr/l).

Se realiza biopsia cervical con resultado de pared vaginal, labio posterior y anterior de cérvix infiltrados por sarcoma mieloides con índice de proliferación Ki-67 del 95%, mitosis aisladas y positividad para CD45, FMPO, CD 34, Bcl-2, CD 99, CD 123, FLi I, P 53. WT-1, CD10 y p 16 (marcadores para sarcoma y tumores de estirpe mieloides). Ausencia de disrupción del gen EWS (proteína del sarcoma de Ewing).

Se solicita TAC de tórax, abdomen y pelvis con contraste con profilaxis de insuficiencia renal con sueroterapia y acetilcisteína que muestra tumor de cérvix uterino con preservación de cavidad endometrial, dilatación de vías excretoras en ambos riñones y adenopatías menores a un centímetro interaortocava y para-aorticas izquierdas.

Se completa estudio con PET-TC (Figura 3) que confirma masa pélvica con alta captación (SUVmax =7.7) que infiltra pared anterior y musculatura pélvica, engrosamiento pleural bilateral compatible con enfermedad tumoral (SUVmax=4,2), así como 2 focos en páncreas (SUVmax=4) y nódulos en médula ósea sugestivos de malignidad (SUVmax=4,2). Captación patológica en mama izquierda (SUVmax=2,5).

Con los hallazgos radiológicos, histológicos e inmunohistoquímicos y los antecedentes de la paciente se consulta a hematología que considera la existencia de recaída de LMA en forma de sarcoma mieloides, solicitando medulograma (hipocelular con 7% blastos) y citometría (1,8% células CD34+ patológicas) que confirman diagnóstico.

Se inicia quimioterapia según protocolo FLAG-IDA (Fludarabina, Ara-C, Factores estimulantes de colonias e Idarubicina).

### DISCUSIÓN

La leucemia mieloides extramedular (LME) afecta entre el 3 y el 5% de los pacientes con LMA<sup>(2,3)</sup>. Su incidencia es de 0.7/10<sup>6</sup> en población joven y 2/10<sup>6</sup> en adultos<sup>(4)</sup>.

Hueso, ganglios linfáticos, piel, tracto gastrointestinal y órbita suelen ser los más afectados. En la población femenina, el tracto genital y la mama se pueden dañar, aunque con menor frecuencia. Dentro del aparato genital de la mujer el órgano más afectado es el ovario, estimado en el 36.4%, seguido del cérvix y útero<sup>(5-7)</sup>. La alteración uterina se suele presentar en la cuarta y quinta décadas de la vida<sup>(2-9)</sup> aunque la paciente de nuestro caso era mayor.

La presentación clínica del compromiso uterino por LMA puede ser muy diversa. El 82% de los casos se manifiesta como hemorragia uterina anormal, el 29%

como dolor pélvico y con síntomas sistémicos en el 17.5%, como ocurrió en nuestra paciente, que permanecía asintomática desde el punto de vista ginecológico.

A la exploración física suele ser común hallar una masa en cérvix, o un útero agrandado y poco móvil. Dado que es una entidad que puede presentarse antes, durante o después de presentar una LMA, hay que tenerla en cuenta dentro del diagnóstico diferencial de cualquier masa cervical y/o uterina, incluso a pesar de que el riesgo de recaída disminuye pasados tres años desde la remisión completa. El caso que nos ocupa presentó la enfermedad a los cuatro años.

Los estudios de imagen son útiles, aunque no específicos, y, en la mayoría de los casos, confirman la presencia de un tumor ya detectado o sospechado en el examen físico<sup>(2)</sup>. El PET-TC tiene valor para la detección de focos tempranos, analizando la extensión de la enfermedad y ayudando al planteamiento terapéutico<sup>(4)</sup>.

El diagnóstico inicial puede ser confuso dado que los datos obtenidos en un primer momento sugieren una neoplasia de cérvix, por lo que son esenciales los estudios especiales de inmunohistoquímica para la clasificación correcta. El diagnóstico diferencial incluye varios tumores malignos, incluyendo cáncer cervical, tumores neuroendocrinos y linfoma<sup>(10)</sup> y se lleva a cabo la mayoría de las veces tras determinaciones inmunohistoquímicas. Las traslocaciones del gen *EWS* se encuentran en tumores de tejidos blancos como tumores de Ewing, tumores neuroectodérmicos, tumores de Askin, sarcoma de células claras, melanoma maligno de tejidos blandos, liposarcoma y condrosarcoma mixoide. Al no objetivarse disrupciones en este gen es posible descartar estos tipos de tumores. El resto de marcadores más específicos de sarcoma y de línea mieloide resultan positivos, haciendo de la inmunohistoquímica una pieza clave en el diagnóstico. Posteriormente los estudios de medulograma y citometría confirman el diagnóstico y determinan el grado de maduración y de diferenciación de las células implicadas.

La quimioterapia sistémica es la piedra angular del tratamiento, aunque el pronóstico no es bueno relacionándose con la evolución de la LMA, con una supervivencia descrita de entre 7 meses y 2 años<sup>(3,8-9,11-14)</sup>. No se planteó tratamiento quirúrgico ni local del tumor en primera instancia debido a la infiltración de tejidos adyacentes, al compromiso ureteral y a la

presencia de enfermedad a distancia. El papel de la radioterapia sigue siendo controvertido<sup>(5)</sup>.

En la literatura existen casos publicados similares al de nuestra paciente de LMA cervical después de remisión<sup>(5, 9,15)</sup> aunque de momento son casos aislados o series pequeñas y es difícil establecer conclusiones.

## CONCLUSIONES

Aunque la afectación uterina por leucemia mieloide extramedular sea rara y no existan muchos casos reportados al respecto, es una entidad a tener en cuenta en el diagnóstico diferencial de una masa uterina en aquellas pacientes con antecedentes de LMA.

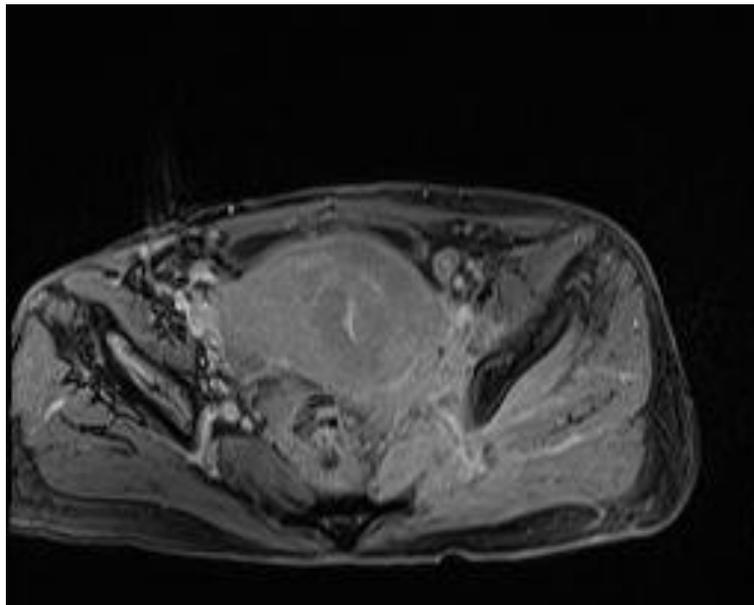
Pero también habrá que sospecharla en el resto de las mujeres ya que puede ser la primera manifestación ó presentarse de forma simultánea a la misma.

## Bibliografía

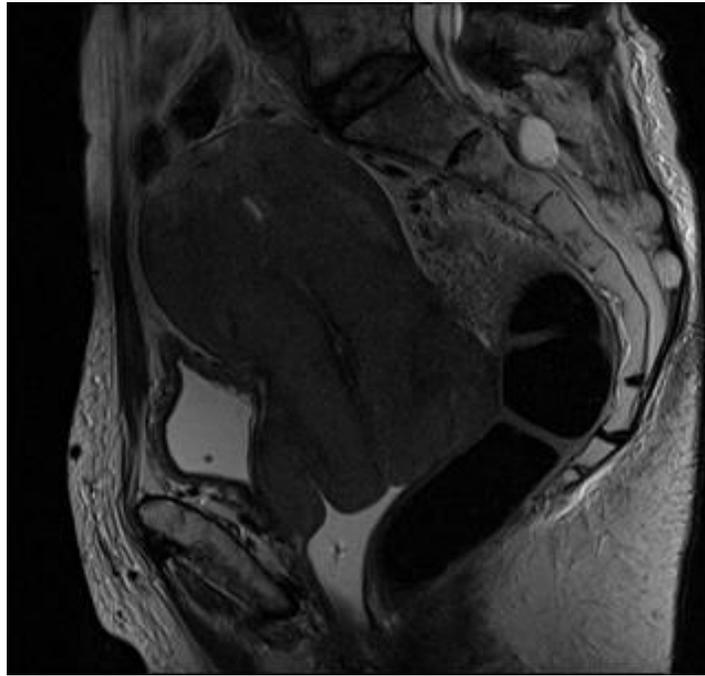
- 1-. Lombardi V, Pedrini F, Casas G, Riveros D, Stengel FM. Sarcoma mieloide: presentación cutánea de novo. Arch. Argent. Dermatol.2013;63:13-16.
2. Breccia M, Mandelli F, Petti MC, D'Andrea M, Pescarmona E, Pileri SA, et al. Clinico-pathological characteristics of myeloid sarcoma at diagnosis and during follow-up: report of 12 cases from a single institution. Leuk Res.2004;28:1165-9.
3. Friedman HD, Adelson MD, Elder RC, Lemke SM. Granulocytic sarcoma of the uterine cervix - literature review of granulocytic sarcoma of the female genital tract. Gynecol Oncol.1992;46:128-37.
- 4-. Gui W, Li J, Zhang Z, Wang L, Zhao J, Ma L, Su L. Primary hematological malignancy of the uterine cervix: A case report. Oncol Lett.2019;18(3):3337-3341.
- 5-. Chiang YC, Chen CH. Cervical granulocytic sarcoma: report of one case and review of the literature. Eur J Gynaecol Oncol.2010;31(6):697-700.
- 6-. García-Soto G, Pachón-Rincón JJ, Castaño JA, Torres JD, Gómez EI. Leucemia mieloide extramedular con compromiso endometrial: reporte de un caso y revisión de la literatura. Rev Colombiana Obstetricia y Ginecología.2007;58(3):243-248.

- 7-Modi G, Madabhavi I, Panchal H, et al. Primary vaginal myeloid sarcoma: a rare case report and review of the literature. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2015;2015:957490.
- 8 -Byrd JC, Edenfield WJ, Shields DJ, Dawson NA. Extramedullary myeloid cell tumors in acute nonlymphocytic leukemia: a clinical review. *J Clin Oncol.* 1995;13:1800-16.
- 9-. Lee JW, Kim YT, Min YH, Kim JW, Kim SH, Park KH, et al. Granulocytic sarcoma of the uterine cervix. *Int J Gynecol Cancer.* 2004;14:553-7.
- 10-. Yamane A, Sekine T, Machida T, Omori I, Onda M, Kumita S. Imaging findings of solitary uterine granulocytic sarcoma. *Acta Radiologica Open.* 2017; 6(3): 1-4.
- 11-. Bennett JM, Catovsky D, Daniel MT, Flandrin G, Galton DA, Gralnick HR, et al. Proposals for the classification of the acute leukaemias. French-American-British (FAB) cooperative group. *Br J Haematol.* 1976;33:451-8.
- 12-. Jaffe ES, Harris NL, Stein H, Vardiman JW, eds. World Health Organization classification of tumours. Pathology and genetics of tumours of haematopoietic and lymphoid tissues. Lyon, France: IARC Press;2001.
- 13-. Pathak B, Bruchim I, Brisson ML, Hammouda W, Bloom C, Gottlieb WH. Granulocytic sarcoma presenting as tumors of the cervix. *Gynecol Oncol.* 2005;98:493-7.
- 14-. Oliva E, Ferry JA, Young RH, Prat J, Srigley JR, Scully RE. Granulocytic sarcoma of the female genital tract: a clinicopathologic study of 11 cases. *Am J Surg Pathol.* 1997;21:1156-65.
- 15-. Kim SC, Natarajan-Ame S, Lioure B, Chenard MP, Duclos B, Herbrecht R, Bergerat JP. Successful treatment of a granulocytic sarcoma of the uterine cervix in complete remission at six-year follow-up. *J Oncol.* 2010;2010:812424

**Figura 1: Corte axial de Resonancia Magnética secuencia T1 con contraste y supresión grasa donde se observa masa cervical**



**Figura 2. Corte sagital de Resonancia Magnética potenciada en T2 donde se observa masa cervical infiltración tanto craneal como lateral hacia parametrios y pared pélvica.**



**Figura 3. Imagen PET-TC que muestra masa pélvica con alta captación que infiltra pared anterior y musculatura pélvica**

