

EVALUACIÓN DE SÍNTOMAS CLIMATÉRICOS EN MUJERES JÓVENES SOMETIDAS A QUIMIOTERAPIA*

ASPECTOS DESTACADOS

1. La amenorrea es común en mujeres jóvenes sometidas a quimioterapia.
2. Los sofocos son comunes en mujeres jóvenes sometidas a quimioterapia.
3. No hay asociación entre síntomas climatéricos y agentes antineoplásicos.
4. No hay asociación entre síntomas climatéricos y cantidad de ciclos quimioterápicos.

Antonio José Guimarães Neto¹ 

Flávia Castello Branco Vidal¹ 

RESUMEN

Objetivo: Describir la prevalencia de síntomas climatéricos en mujeres sometidas a tratamiento oncológico y analizar su relación con la cantidad de ciclos quimioterápicos.

Métodos: Estudio transversal con 47 mujeres sometidas a quimioterapia en dos hospitales oncológicos de referencia de São Luís, Maranhão, entre marzo de 2019 y julio de 2020. Se utilizó cuestionario estructurado incluyendo variables sociodemográficas e información sobre función menstrual y síntomas. Fueron practicados análisis bivariado y regresión logística binaria para evaluar la relación entre las variables de previsión y la cantidad de ciclos quimioterápicos. **Resultados:** Media etaria de 31,71 años, los síntomas más frecuentes fueron amenorrea y sofocos, aunque sin relación con la cantidad de ciclos quimioterápicos. No hubo asociación entre presencia de efectos climatéricos y tipo de quimioterapia ($p=0,15$). **Conclusión:** Se reafirma que los quimioterápicos pueden causar síntomas climatéricos, enfatizándose la necesidad de medidas para aliviar los síntomas en las pacientes que enfrentan esta problemática.

DESCRIPTORES: Neoplasias; Antineoplásicos; Adulto Joven; Menopausia Prematura; Salud de la Mujer.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Guimarães Neto AJ, Vidal FCB. Assessment of climacteric symptoms in young women undergoing chemotherapy. Cogitare Enferm. [Internet]. 2023 [cited in "insert year, month, day"]; 28. Available in: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.92042>.

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad que puede afectar a individuos de todas las edades, estando entre las cuatro principales causas de muerte prematura en la mayoría de los países.¹ En general, el tratamiento quimioterápico afecta no solo a las células tumorales, sino que también al tejido saludable. Los efectos colaterales pueden ser diversos. Entre los jóvenes, la gonadotoxicidad es una consecuencia preocupante.² En las mujeres, las drogas antineoplásicas pueden provocar disminución o insuficiencia de la reserva ovárica, llevando al hipoestrogenismo y, consecuentemente, a síntomas de menopausia prematura.³⁻⁵

Los avances de la medicina y el desarrollo de nuevos quimioterápicos han aumentado la sobrevida de los pacientes oncológicos; sin embargo, las toxicidades constituyen un desafío; entre ellas, la toxicidad relacionada al sistema reproductor. En mujeres, esta disfunción puede no suceder inmediatamente después del tratamiento, manifestándose más tarde como menopausia prematura. Además de los síntomas que acompañan a la menopausia prematura, posiblemente se presenten también disfunciones sexuales, como pérdida de la libido y dolor durante el acto sexual.⁶ Estos efectos pueden afectar la calidad de vida de las pacientes que sobrevivieron al cáncer, resultando necesario que el equipo de salud, incluyendo a médico y enfermero, estén preparados para acoger a esta paciente.⁷

En virtud de la preocupación por la calidad de vida luego de un tratamiento oncológico, será importante desarrollar estudios que apunten a determinar las principales alteraciones en el ciclo reproductivo femenino, con la intención de prevenir, o al menos de minimizar, el daño emocional en pacientes con enfermedades oncológicas. El objetivo de este estudio fue describir la prevalencia de síntomas climatérico en mujeres jóvenes sometidas a tratamiento oncológico y analizar su relación con la cantidad de ciclos quimioterápicos.

MÉTODO

Estudio transversal realizado entre marzo de 2019 y julio de 2020 con mujeres sometidas a tratamiento oncológico, con edad entre 18 y 45 años, en consultorios externos de dos hospitales públicos oncológicos de referencia en São Luís, Maranhão – Brasil. Los criterios de inclusión fueron: edad mínima de 18 años y máxima de 45; tener activa la función menstrual en los últimos 6 meses anteriores a la quimioterapia; y haber sido sometida a tratamiento oncológico contra cualquier tipo de cáncer. Los criterios de exclusión fueron: mujeres ya sometidas a cirugía uterina u ovárica por cualquier razón (excepto para cesárea); mujeres con alteraciones neurológicas y/o psiquiátricas que pudiesen influir al momento de completar el formulario.

La inclusión de las pacientes en el estudio se efectuó con posterioridad a sus ciclos quimioterápicos, algunas de ellas con los ciclos finalizados y otras aún con la posibilidad de retomar su tratamiento, toda vez que el alta definitiva se da solo después de cinco años. Aplicados los criterios de inclusión y exclusión, 47 mujeres fueron convocadas para completar el cuestionario estructurado, que incluía variables sociodemográficas e información sobre la función menstrual y síntomas climatéricos percibidos en los últimos seis meses posteriores a la quimioterapia.

Para el análisis estadístico, la muestra se estratificó en dos grupos, conforme la cantidad de ciclos quimioterápicos. El primer grupo estuvo integrado por mujeres con entre dos y cinco ciclos quimioterápicos; el segundo, con mujeres con más de cinco ciclos. La división estuvo basada en los datos recolectados de las historias clínicas de las pacientes. Casi la mitad de las mujeres habían cumplido con hasta cinco ciclos, y la otra mitad los superaba. Por ello, por cuestiones estadísticas, se apuntó a que ambos grupos incluyeran una cantidad semejante de pacientes.

Las variables categóricas fueron descriptas en formato de proporción, siendo evaluadas con análisis bivariado mediante la prueba de Chi-cuadrado o exacto de Fisher. Las variables que mostraron significancia estadística de $p < 0,05$ fueron incluidas en un modelo de regresión logística binaria, a efectos de evaluar la relación entre las variables predictoras y la cantidad de ciclos quimioterápicos a los que las participantes habían sido sometidas. Los análisis se realizaron en el programa estadístico IBM SPSS versión 24, adoptándose como nivel de significancia un valor p de 0,05. Para analizar los datos se utilizaron los programas Word® y Excel® 2007, Los datos fueron expresados en promedio, frecuencia absoluta y relativa en gráficos y tablas.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación (CEI) del Hospital Universitario de la Universidad Federal de Maranhão – HU/UFMA, bajo dictamen n° 3164958.

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra los datos sociodemográficos de las 47 mujeres sometidas a tratamiento antineoplásico en hospitales de São Luís, Maranhão. La media etaria fue de 31,71 ($\pm 0,97$) años. La procedencia de la pacientes era, predominantemente, de la capital del estado, São Luís, 32 (68,1%); la mayoría con estudios secundarios completos/incompletos, 32 (68,1%); de color pardo, 24 (51,1%); estado civil casada/unión estable, 30 (63,8%); e ingresos entre uno y tres salarios mínimos, 40 (85,1%). Además, 41 (87,2%) participantes no consumían tabaco; 20 (42,6%) tuvieron su menarca antes de los 13 años de edad; y 34 (72,3%) no habían tenido abortos. No hubo diferencia estadística en relación a las variables entre el grupo de mujeres sometidas a hasta cinco ciclos quimioterápicos y el grupo sometido a más de cinco ciclos ($p > 0,05$).

Tabla 1. Datos sociodemográficos de 47 mujeres con cáncer tratadas en hospitales de São Luís, Maranhão y su relación con el número de ciclos de quimioterapia. São Luís, MA, Brasil, 2023

VARIABLE	Número de ciclos de quimioterapia			p-valor
	Total (%)	2-5	>5	
Edad (Media \pm DE)	31,71 \pm 0,97	33,65 \pm 6,92	30,16 \pm 5,84	0,08
Procedencia				0,81
São Luís	32 (68,1)	14 (30)	18 (66,7)	
Interior	5 (31,9)	6 (70)	9 (33,3)	
Escolarización				0,53
E. Prim. Completo/Incompleto	10 (21,3)	4 (20)	6 (22,2)	
E. Sec. Completo/Incompleto	32 (68,1)	12 (60)	20 (74,1)	
E.Sup. Completo/Incompleto	5 (10,6)	4 (20)	1 (3,7)	
Color				0,62
Blanco	16 (34)	7 (35)	9 (33,3)	
Pardo	24 (51,1)	9 (45)	15 (55,6)	
Negro	7 (14,9)	4 (20)	3 (11,1)	

Estado Civil				0,47
Soltera/Separada/Viuda	17(36,2)	6 (30)	11 (40,7)	
Casada/Unión Estable	30 (63,8)	14 (70)	16 (59,3)	
Ingresos				0,32
<1 SM	3 (6,4)	1 (5)	2 (7,4)	
1 SM a 3 SM	40 (85,1)	16 (80)	24 (88,9)	
>3 SM	4 (8,5)	3 (15)	1 (3,7)	
Tabaquismo				0,63
Sí	6 (12,8)	3 (85)	3 (11,1)	
No	41 (87,2)	17 (15)	24 (88,9)	
Menarca				0,71
Antes de los 13 años de edad	20 (42,6)	9 (45)	11 (40,7)	
Después de los 13 años de edad	27 (57,4)	11 (55)	16 (59,3)	
Aborto				0,18
Sí	13 (27,7)	8 (40)	5 (18,5)	
No	34 (72,3)	12 (60)	22 (81,5)	

Datos presentados en formato de proporción. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado o exacto de Fisher para los análisis; *p<0,05. E. Prim. – Educación Primaria; E. Sec. – Educación Secundaria; E. Sup. – Educación Superior.

FUENTE: Los autores, 2023.

El cáncer de mama resultó el de mayor prevalencia entre las mujeres, 29 (61,7%); 7 presentaron metástasis, y 14 (29,8%) usaron medicamentos derivados del Taxol®. Entre los síntomas climatéricos, 27 pacientes (57,4%) reportaron estar con amenorrea, siendo que un poco más de la mitad no volvió a menstruar después de los ciclos quimioterápicos. Los sofocos fueron el segundo síntoma más frecuente, con 19 pacientes (40,4%); seguido por sequedad vaginal, sudoración, cambios de peso, pérdida de libido y dispareunia como el menos habitual (Tabla 2).

Tabla 2. Datos clínicos, tratamiento y síntomas climatéricos de 47 mujeres con cáncer tratadas en hospitales de São Luís, Maranhão. São Luís, MA, Brasil, 2023

VARIABLE	Cantidad de ciclos de quimioterapia			p-valor
	Total (%)	2-5	>5	
Tipo de Cáncer				0,82
Cuello del útero	3 (6,4)	1 (5,0)	2 (7,4)	
Mama	29 (61,7)	12 (60)	17 (63)	
Otros	15 (31,9)	7 (35)	8 (29,6)	
Metástasis				0,16
Sí	7 (14,9)	1 (5)	6 (22,2)	
No	40 (85,1)	19 (95)	21 (77,8)	
Tratamiento				*0,03
Derivados del Taxol®	14 (29,8)	2 (10)	12 (44,4)	
Doxorrubicina® y Asociados	7 (14,9)	3 (15)	4 (14,8)	
Otros	26 (55,3)	15 (75)	11 (40,7)	

Amenorrea				*0,05
Sí	27 (57,4)	8 (40)	8 (88,9)	
No	20 (42,6)	12 (60)	1 (11,1)	
Volvió a menstruar después del tratamiento				0,16
Sí				
No	13 (27,65)	4 (20)	9 (33,3)	
No dejó de menstruar	14 (29,78)	4 (20)	10 (37)	
	20 (42,57)	12 (60)	8 (29,7)	
Sofocos				* 0,03
Sí	19 (40,4)	5 (25)	19 (70,4)	
No	28 (59,6)	15 (75)	8 (29,6)	
Sequedad vaginal				0,25
Sí	16 (34)	5 (25)	11 (34)	
No	31 (66)	15 (75)	16 (66)	
Sudoración				0,38
Sí	15 (31,9)	5 (25)	10 (37)	
No	32 (68,1)	15 (75)	17 (63)	
Cambios de Peso				0,45
Sí	13 (27,65)	6 (30)	7 (25,9)	
No	34 (72,35)	14 (70)	20 (74,1)	
Pérdida de la Libido				0,99
Sí	9 (19,15)	3 (15)	6 (22,3)	
No	38 (80,85)	17 (85)	21 (77,7)	
Dispareunia				0,21
Sí	2 (4,3)	0 (0)	2 (7,4)	
No	45 (95,7)	20 (100)	25 (92,6)	

Datos presentados en formato de proporción. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado o exacto de Fisher para los análisis; * $p < 0,05$.

FUENTE: Los autores, 2023.

Las variables amenorrea, sofocos y tipos de tratamiento se mostraron más presentes en las mujeres sometidas a más de cinco ciclos quimioterápicos ($p < 0,05$). Estas fueron incluidas en un modelo de regresión logística binaria para el análisis de la relación entre estas variables y la cantidad de ciclos de quimioterapia.

Luego del análisis se observó que la amenorrea (2,759- IC95% 0,671-11,44- $p < 0,05$) y los sofocos (1,362-IC95% 0,289-6,409- $p < 0,05$) no presentan relación con la cantidad de ciclos de quimioterapia, por lo que se infiere que en esta población muestral el aumento de la cantidad de ciclos quimioterápicos no se asoció a presencia de amenorrea y sofocos ($p > 0,05$). El tratamiento medicamentoso fue una variable que sí se correlacionó con la cantidad de ciclos, es decir, utilizar Doxorrubicina® y asociaciones aumenta en 6,642 (IC 95% 1,118-39,467- $p < 0,05$) la chance de formar parte del grupo de participantes que llevan más de cinco ciclos de tratamiento (Tabla 03).

Tabla 3. Regresión logística binaria de participantes con cáncer, estratificados por cantidad de ciclos de quimioterapia. São Luís, MA, Brasil, 2023

Variables	CICLOS DE QUIMIOTERAPIA			
	Odds ratio	IC (95%)	Wald	p-valor
Amenorrea				
Sí	2,759	0,671-11,44	1,981	0,11
No	Ref.			
Sofocos				
Sí	1,362	0,289-6,409	0,153	0,63
No	Ref.			
Tratamiento				
Derivados del Taxol®	Ref.			
Doxorrubicina® y Asoc.	6,642	1,118-39,467	4,337	0,03
Otros	1,591	0,257-9,838	0,250	0,62

Modelo de Regresión Logística Binaria. IC: Intervalo de Confianza; Asoc.: Asociaciones. Ref. – referencia.

FUENTE: Los autores, 2023.

La Tabla 4 presentada a continuación demuestra el análisis de la asociación entre los tipos de quimioterápicos y la presencia de amenorrea y otros síntomas climatéricos. Entre las participantes con amenorrea, hubo preponderancia de utilización de quimioterápicos inhibidores de microtúbulos (n=6; 22,2%), así como también en las mujeres con alteraciones climatéricas existió predominio de utilización de esta clase de medicamentos (n=5; 34,6%). Sin embargo, no hubo asociación entre ambas variables, amenorrea y síntomas climatéricos, con las clases de quimioterápicos (p>0,05).

Tabla 4. Uso de quimioterápicos en participantes con cáncer divididas por presencia de amenorrea y alteraciones climatéricas. São Luís, MA, Brasil, 2022

	Amenorrea			Alteraciones Climatéricas		
	No n (%)	Sí n (%)	p-valor	No n (%)	Sí n (%)	p-valor
	20 (42,5)	27 (57,5)	0,08	21 (44,7)	26 (55,3)	0,11
Quimioterápicos						
Alquilantes	1 (5)	1 (3,7)		2 (9,5)	0 (0)	
Análogos del Ácido Fólico	0 (0)	1 (3,7)		1 (4,8)	0 (0)	
Antimetabolito + Platina	0 (0)	1 (3,7)		0 (0)	1 (4,8)	
Antraciclinas	7 (35)	2 (7,4)		5 (23,8)	4 (15,4)	
Antraciclinas/Alquilantes	4 (20)	0 (0)		3 (14,3)	1 (4,8)	
Cannabinoides	1 (5)	0 (0)		0 (0)	1 (4,8)	
Derivados de la Platina	1 (5)	5 (18,5)		2 (9,5)	4 (15,4)	

Derivados de la Platina/Análogos del Ácido Fólico	0 (0)	1 (3,7)	1 (4,8)	0 (0)
Derivados de la Platina/Inhibidores de Microtúbulos	0 (0)	1 (3,7)	0 (0)	1 (3,8)
Inhibidores de Microtúbulos	2 (10)	6 (22,2)	3 (14,3)	5 (19,2)

FUENTE: Autores, 2023.

DISCUSIÓN

La potencial pérdida de fertilidad causada por un diagnóstico de cáncer o de su tratamiento constituye uno de los mayores impactos para la calidad de vida a largo plazo en pacientes jóvenes en edad reproductiva (14 a 45 años).⁶ Ante los avances en los tratamientos y el aumento de la sobrevivencia, los profesionales de salud deben permanecer atentos a los efectos a largo plazo de las quimioterapias que podrían provocar esterilidad.

Una revisión sistemática evaluó las consecuencias emocionales y el impacto en la calidad de vida reproductiva de pacientes oncológicas con media etaria de entre 27,8 y 39,9 años, identificando que más de la mitad de las pacientes desconocía su fertilidad potencial y no recordaba si el profesional de salud le había advertido sobre el posible riesgo de su fertilidad.⁸

Existen recursos para preservar la fertilidad en pacientes de sexo femenino, entre ellas la preservación de óvulos.⁷⁻⁸ Cabe mencionar que se trata de un procedimiento de alto costo y no es ofrecido en cualquier lugar de Brasil, ni está incluido en el Sistema Único de Salud (SUS). Las pacientes de este estudio tenían, mayoritariamente, medianos o bajos ingresos, recibiendo como máximo tres salarios mínimos, descartándose condiciones para pagar por una congelación de óvulos. No tuvimos acceso a información de que esta posibilidad haya sido considerada por la planta profesional del Hospital donde se realizó esta investigación.

Además de la cuestión emocional, en razón de la posible pérdida de la fertilidad, los pacientes oncológicos de sexo femenino también experimentan efectos físicos asociados a la supresión hormonal, que incluyen síntomas de menopausia prematura, o climatéricos, siendo los principales la pérdida de libido, sequedad vaginal, aumento de peso, dispareunia, sofocos, sudoración y amenorrea.^{3,7}

La amenorrea fue el síntoma climatérico más reportado entre las pacientes del presente estudio ($p < 0,05$), sin retorno de los ciclos menstruales en la mayoría. Se halló un resultado similar por parte de investigadores de São Paulo que informaron que el 84% de las pacientes tratadas por cáncer de mama sufrieron amenorrea, muchas de las cuales nunca volvieron a menstruar.³

La amenorrea puede explicarse por la acción gonadotóxica de los agentes quimioterápicos que afectan los folículos ováricos, reduciendo su reserva e induciendo la amenorrea; irreversible en algunos casos.⁸⁻⁹ Los estudios reportan que muchas mujeres jóvenes desarrollan amenorrea durante la quimioterapia, aunque en algunas ocasiones, particularmente si la edad es inferior a 40 años, puede existir recuperación de los ciclos menstruales y de la fertilidad meses o años después del final de la terapia.^{3,7,10}

Los sofocos fueron el segundo síntoma climatérico más experimentado por las pacientes de este estudio, mostrando diferencia significativa ($p < 0,05$) en la primera evaluación estadística. En un estudio realizado en São Paulo con mujeres jóvenes tratadas por cáncer de mama, el sofoco también constituyó el segundo síntoma más informado por las mujeres ($p < 0,05$).³

La sudoración fue un síntoma presente entre las participantes del estudio, aunque sin significancia estadística. La dispareunia, sequedad vaginal, alteraciones del peso y pérdida de libido también estuvieron presentes entre las participantes, aunque no existió asociación con la cantidad de ciclos quimioterápicos.

El cáncer de mama fue el tipo de tumor más prevalente entre nuestras pacientes. Un estudio realizado en Estados Unidos evaluó los tipos de tumores más habituales entre individuos de 15 a 39 años.⁶ En el grupo de las mujeres de 30 a 39 años, el cáncer de mama fue el más común.

Dos investigaciones brasileñas de las regiones Sur y Sudeste tuvieron como objetivo evaluar la prevalencia de amenorrea y síntomas de climaterio entre mujeres en edad fértil sometidas a tratamiento quimioterápico.^{3,7} En la investigación realizada en la región Sudeste, de las 50 pacientes con diferentes tipos de tumores, la media de edad fue de 35,8 años y el cáncer de mama también resultó ser el más prevalente, alcanzando el 66% de los casos.³

De hecho, el cáncer de mama femenino es el de mayor incidencia en el mundo, con 2,3 millones (11,7%) de casos nuevos.¹¹ En Brasil, dejando de lado los tumores de piel no melanomas, el cáncer de mama femenina es, también, el de mayor incidencia, así como en todas las regiones de la Federación, con una estimación para el trienio 2023-2025 de 74.000 (10,5%) nuevos casos.¹²

Respecto de los quimioterápicos utilizados, las mujeres a las que se les indicó Doxorrubicina® con asociaciones, fueron sometidas a más de cinco ciclos de tratamiento. Agentes como el 5-fluorouracilo®, Metotrexato®, Vincristina®, Bleomicina®, Dactinomicina®, Etopósido® y Doxorrubicina® son indicadas para tumores de menor gravedad, con posibilidad de algún grado de regresión con el tiempo.² Ello puede explicar, en este estudio, la ausencia de asociación entre síntomas climatéricos y clases de quimioterápicos.

Las investigaciones informan que los efectos quimioterápicos en el sistema reproductivo femenino dependen no solo del agente en cuestión, sino también de la dosis acumulativa.² A pesar de ello, en el análisis multivariado no se observó relación entre la presencia de síntomas climatéricos y la cantidad de ciclos de quimioterapia.

Las mujeres en edad fértil sometidas a quimioterapia y con elevada posibilidad de compromiso de la función ovárica, deben recibir consejos de su oncólogo acerca de los métodos de preservación de su fertilidad antes del tratamiento del cáncer. Sin embargo, por tratarse de un momento delicado con muchas demandas a resolverse en un breve lapso, dicha conducta no es adoptada demasiado habitualmente. Además, tanto las pacientes como los médicos sienten también dificultad para obtener información actualizada y acceso a los procedimientos de preservación de la fertilidad.^{6,13}

La oncofertilidad (área de preservación de la fertilidad para pacientes en tratamiento de cáncer) demuestra avances y perspectivas, pero aún carece de investigaciones para tratar este tema, que presenta serios desafíos a la comunidad científica y médica. El pronóstico incierto y la mala calidad de comunicación médico-pacientes puede determinar la ausencia de información para las afectadas.

Es necesario, de manera multidisciplinaria, que los oncólogos, hematólogos, mastólogos, especialistas en medicina reproductiva, embriólogos y psicólogos se unan para brindar un servicio humanizado y eficiente a las pacientes. Muchas características individuales, destacándose la edad de la paciente, el tipo histológico del tumor, etapa de la enfermedad, regímenes de quimioterapia y pronóstico del tratamiento, deberían ser discutidos con las pacientes, que deben recibir una adecuada acogida psicológica e información objetiva sobre las chances reales de tener una gestación a futuro con las técnicas presentes y las limitaciones de las técnicas experimentales.

Siempre es importante contar con una cantidad muestral elevada para tener un buen alcance estadístico. Consecuentemente, un factor limitante de este estudio lo constituyó la cantidad de pacientes (47) que, de todos modos, consideramos como bueno para el período que, desafortunadamente, coincidió con el inicio de la pandemia de COVID-19, durante la cual no tuvimos acceso a contacto con las pacientes.

CONCLUSIÓN

El cáncer de mama fue el tumor más prevalente, y los síntomas climatéricos predominantes fueron la amenorrea y los sofocos. La Doxorubicina® fue el antineoplásico más utilizado en aquellas pacientes que cumplieron con más de cinco ciclos quimioterápicos. A pesar de ello, no hubo asociación entre los tipos de quimioterápicos y la presencia de amenorrea y otros síntomas climatéricos.

El presente estudio es importante para inspirar investigaciones más profundas sobre el manejo de los síntomas climatéricos en mujeres jóvenes sometidas a quimioterapia, toda vez que las mujeres que sobreviven a una enfermedad tan seria merecen tener una buena calidad de vida y la perspectiva de tener hijos a partir de la preservación de su fertilidad.

AGRADECIMIENTOS

Al apoyo de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES) y a la Fundación de Amparo a la Investigación y al Desarrollo Tecnológico del Estado de Maranhão (FAPEMA).

REFERENCIAS

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. [Internet]. 2018 [cited in 2022 Nov. 11];68(6):394–424. Available in: <http://dx.doi.org/10.3322/caac.21492>.
2. Carvalho BR de, Rodrigues JK, Campos JR, Marinho RM, Caetano JPJ, Rosa-E-Silva ACJ de S. An overview of female fertility preservation after cancer. *Reprod e Clim*. [Internet] 2014 [cited in 2022 Nov. 11];29(3):123–9. Available in: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recli.2015.04.003>.
3. Rossoni C, Bianco B, Rizzo M de FV, Chistofolini DM, Barbosa CP. Prevalência de amenorreia em pacientes submetidas a tratamento quimioterápico. [Internet] 2010. [cited in 2022 Nov. 11];8(6):469–72. Available in: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-567254>.
4. Frazão A, Skaba MMFV. Mulheres com câncer de mama: as expressões da questão social durante o tratamento de quimioterapia neoadjuvante. *Rev Bras Cancerol*. [Internet] 2013 [cited in 2022 Nov. 11];59(3):427–35 Available in: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-724465>.
5. Mendonça M, Santos CRM, Oliveira GS, Soares GGM, Silva IL, Guerra MBB, et al. Repercussões do tratamento quimioterápico sobre a função ovariana. *J Bras Med*. [Internet] 2014 [cited in 2022 Nov. 11];102:38–41. Available in: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-712227>.
6. Miller KD, Fidler-Benaoudia M, Keegan TH, Hipp HS, Jemal A, Siegel RL. Cancer statistics for adolescents and young adults, 2020. *CA Cancer J Clin*. [Internet] 2020 [cited in 2023 Feb. 08];70(6):443–59. Available in:

<https://doi.org/10.3322/caac.21637>.

7. Vollbrecht B, Sarquiz M, Zerwes FP, Viegas JF, Arent A, Badalotti M, et al. Fertilidade e sintomas de climatério em pacientes jovens com câncer de mama Fertility and climateric symptoms in young patients with breast cancer. *Sci Med (Porto Alegre)*. [Internet] 2009 [Cited in 2021 nov 03];19(2):58–63. Available in: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-519655>.
8. Logan S, Perz J, Ussher JM, Peate M, Anazodo A. A systematic review of patient oncofertility support needs in reproductive cancer patients aged 14 to 45 years of age. *Psychooncology*. [Internet] 2018 [Cited in 2023 jan 20];27(2):401–9. Available in: <https://doi.org/10.1002/pon.4502>.
9. Guerreiro DD, Carvalho ADA, Lima LF, Rodrigues GQ, Figueiredo JR de, Rodrigues APR. Impact of antineoplastic agents on the ovarian follicles and importance of reproductive biotechnologies in the preservation of human fertility. *Reprod e Clim*. [Internet]. 2015 [cited in 2023 Feb. 08]; 30(2):90–9. Available in: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recli.2015.09.004>.
10. Tomás C, López B, Bravo I, Metello JL, Melo PSS e. Preservação da fertilidade em doentes oncológicos ou sob terapêutica gonadotóxica: estado da arte. *Reprodução Clim*. [Internet] 2016 [cited in 2021 Nov. 03]; 30(2):90–9. Available in: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-788738>.
11. Martel C de, Georges D, Bray F, Ferlay J, Clifford GM. Global burden of cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis. *Lancet Glob Heal*. [Internet] 2020 [cited in 2021 Set. 15];8(2):e180–90 Available in: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30488-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30488-7).
12. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. [Internet] Rio de Janeiro: INCA, 2019. [cited in 2022 Feb. 23]. Available in: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>.
13. Niemasik EE, Letourneau J, Dohan D, Katz A, Melisko M, Rugo H, et al. Patient perceptions of reproductive health counseling at the time of cancer diagnosis: a qualitative study of female California cancer survivors. *J Cancer Surviv*. [Internet] 2012 [cited in 2023 Feb. 03];6(3):324–32. Available in: <http://dx.doi.org/10.1007/s11764-012-0227-9>.

ASSESSMENT OF CLIMACTERIC SYMPTOMS IN YOUNG WOMEN UNDERGOING CHEMOTHERAPY*

ABSTRACT:

Objective: To describe the prevalence of climacteric symptoms in women undergoing cancer treatment and to analyze its relationship with the number of chemotherapy cycles. **Methods:** Cross-sectional study with 47 women undergoing chemotherapy in two cancer reference hospitals in São Luís, Maranhão, Brazil, between March 2019 and July 2020. A structured questionnaire was used containing sociodemographic variables and information on menstrual function and symptoms. Bivariate analysis and binary logistic regression were performed to assess the relationship between predictor variables and number of chemotherapy cycles. **Results:** Mean age was 31.71 years, and amenorrhea and hot flushes were the most frequent symptoms, however, unrelated to the number of chemotherapy cycles. There was no association between the presence of climacteric effects and the type of chemotherapy ($p=0.15$). **Conclusion:** The results reaffirmed that chemotherapy can cause climacteric symptoms, thus emphasizing the need for measures to alleviate symptoms in patients facing this problem.

DESCRIPTORS: Neoplasms; Antineoplastic Agents; Young Adult; Menopause, Premature; Women's Health.

*Artículo extraído de la tesis de máster/doctorado "PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES NO CICLO MENSTRUAL EM MULHERES EM IDADE FÉRTIL SUBMETIDAS À QUIMIOTERAPIA NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS, MARANHÃO, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, 2021.

Recibido en: 10/02/2023

Aprobado en: 09/05/2023

Editor asociado: Dra. Luciana Nogueira

Autor correspondiente:

Flávia Castello Branco Vidal

Universidade Federal do Maranhão

Avenida dos Portugueses, 1966

E-mail: flavia.vidal@ufma.br

Contribución de los autores:

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **Guimarães Neto AJ, Vidal FCB**. Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Guimarães Neto AJ, Vidal FCB**. Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Vidal FCB**. Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una Licencia [Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).