

Impacto de la Quimioterapia Neoadyuvante en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en Mujeres con Cáncer de Mama

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2026v72n2.5683ES>

Impacto da Quimioterapia Neoadjuvante na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em Mulheres com Câncer de Mama
Impact of Neoadjuvant Chemotherapy on Health-Related Quality of Life in Women with Breast Cancer

Noemi Trajano de França da Silva¹; Simone Abrantes Saraiva²; Maurício Sant'Anna Junior³; Rejane Medeiros Costa⁴; Suzana Sales de Aguiar⁵; Daniele Medeiros Torres⁶; Erica Alves Nogueira Fabro⁷; Anke Bergmann⁸

RESUMEN

Introducción: La quimioterapia neoadyuvante, utilizada en el tratamiento del cáncer de mama, puede provocar síntomas y comprometer la funcionalidad, con repercusiones en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). **Objetivo:** Evaluar los cambios en la CVRS a lo largo de la quimioterapia neoadyuvante en mujeres con cáncer de mama. **Método:** Cohorte prospectiva con mujeres diagnosticadas con cáncer de mama, incluidas en el grupo control de un programa de rehabilitación. La CVRS se evaluó antes del inicio y después de la finalización de la quimioterapia neoadyuvante mediante los cuestionarios de la *European Organization for Research and Treatment of Cancer: Core 30* (EORTC QLQ-C30) y *Breast Cancer Module* (EORTC QLQ-BR23). Se realizaron análisis descriptivos y la comparación de medias se efectuó mediante la prueba *t* pareada. **Resultados:** Participaron 51 mujeres, con una edad promedio de 52 años. Tras la quimioterapia neoadyuvante, se observó descensos significativos en las funciones física ($p=0,001$) y sexual ($p=0,016$), así como un empeoramiento de la fatiga ($p=0,042$) y de los efectos de la terapia sistémica ($p=0,036$). Por otro lado, se identificó mejoría del insomnio ($p=0,026$), del estado de salud global ($p=0,048$) y de los síntomas mamarios ($p=0,001$). **Conclusión:** Durante la quimioterapia neoadyuvante para el cáncer de mama, las mujeres presentaron cambios relevantes en la CVRS, caracterizados por un declive funcional e intensificación de síntomas sistémicos, concomitantes con la mejoría de los síntomas mamarios y del estado de salud global, lo que refuerza la importancia del seguimiento continuo de la CVRS a lo largo del tratamiento.

Palabras clave: Neoplasias de la Mama/terapia; Terapia Neoadyuvante/efectos adversos; Calidad de Vida; Salud de la Mujer.

RESUMO

Introdução: A quimioterapia neoadjuvante, utilizada no tratamento do câncer de mama, pode ocasionar sintomas e comprometer a funcionalidade, repercutindo na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). **Objetivo:** Avaliar as alterações na QVRS ao longo da quimioterapia neoadjuvante em mulheres com câncer de mama. **Método:** Coorte prospectiva com mulheres diagnosticadas com câncer de mama, incluídas no grupo controle de um programa de pré-habilitação. A QVRS foi avaliada antes do início e após o término da quimioterapia neoadjuvante por meio dos questionários da *European Organization for Research and Treatment of Cancer: Core 30* (EORTC QLQ-C30) e da *Breast Cancer Module* (EORTC QLQ-BR23). Foram realizadas análises descritivas e comparação das médias pelo teste *t* pareado. **Resultados:** Participaram 51 mulheres, com média de idade de 52 anos. Após a quimioterapia neoadjuvante, observou-se declínio significativo nas funções física ($p=0,001$) e sexual ($p=0,016$), além de agravamento da fadiga ($p=0,042$) e dos efeitos da terapia sistêmica ($p=0,036$). Em contrapartida, houve melhora na insônia ($p=0,026$), no estado de saúde global ($p=0,048$) e nos sintomas mamários ($p=0,001$). **Conclusão:** Durante a quimioterapia neoadjuvante para o câncer de mama, mulheres apresentaram alterações relevantes na QVRS, caracterizadas por declínio funcional e intensificação de sintomas sistêmicos, concomitantes à melhora de sintomas mamários e do estado de saúde global, ressaltando a importância do monitoramento contínuo da QVRS ao longo do tratamento.

Palavras-chave: Neoplasias da Mama/terapia; Terapia Neoadjuvante/efeitos adversos; Qualidade de Vida; Saúde da Mulher.

ABSTRACT

Introduction: Neoadjuvant chemotherapy (NACT), used in the treatment of breast cancer, may cause symptoms and impair functionality, with repercussions on health-related quality of life (HRQoL). **Objective:** To evaluate changes in HRQoL over the course of neoadjuvant chemotherapy in women with breast cancer. **Method:** Prospective cohort study included women diagnosed with breast cancer who were allocated to the control group of a rehabilitation program. HRQoL was assessed before initiation and after completion of NACT using the European Organization for Research and Treatment of Cancer questionnaires: Core 30 (EORTC QLQ-C30) and Breast Cancer Module (EORTC QLQ-BR23). Descriptive analyses were performed, and mean scores were compared using the paired *t*-test. **Results:** Fifty-one women participated in the study, with a mean age of 52 years. After NACT, significant declines were observed in physical ($p=0.001$) and sexual function ($p=0.016$), as well as worsening fatigue ($p=0.042$) and systemic therapy side effects ($p=0.036$). Conversely, improvements were found in insomnia ($p=0.026$), global health status ($p=0.048$), and breast symptoms ($p=0.001$). **Conclusion:** During neoadjuvant chemotherapy for breast cancer, women experienced relevant changes in HRQoL, characterized by functional decline and increased systemic symptoms, alongside improvement in breast-related symptoms and global health status, highlighting the importance of continuous HRQoL monitoring throughout treatment.

Key words: Breast Neoplasms/therapy; Neoadjuvant Therapy/adverse effects; Quality of Life; Women's Health.

^{1,3}Instituto Federal de Educação, Ciência, Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). Campus Realengo. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: noemitrajano5@gmail.com; mauricio.junior@ifrj.edu.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0008-7498-5611>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-0705-8841>

^{2,4,6,7}Instituto Nacional de Câncer (INCA), Hospital do Câncer III (HC III). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: siabrantest2@gmail.com; rmcosta2@gmail.com; danielatorres@hotmail.com; efabro@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-4926-7550>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-8195-955X>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-8306-6923>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-0959-7678>

⁵INCA, Coordenação de Pesquisa Clínica, Divisão de Pesquisa Clínica e Desenvolvimento Tecnológico. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: saguiar@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-1963-1294>

⁸INCA, Coordenação de Pesquisa Clínica, Divisão de Pesquisa Clínica e Desenvolvimento Tecnológico, Programa de Epidemiologia Clínica. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: abergmann@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-1972-8777>

Dirección para correspondencia: Noemi Trajano de França da Silva. IFRJ. Rua Professor Carlos Wenceslau, 343 – Realengo. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 21715-000. E-mail: noemitrajano5@gmail.com



INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es la neoplasia maligna más incidente entre las mujeres en el Brasil, configurándose como la principal causa de muerte por cáncer en este grupo poblacional, considerando que, para cada año del trienio 2026-2028, fueron estimados cerca de 518 000 casos nuevos de cáncer en el país, excluyéndose al cáncer de piel no melanoma^{1,2}. Las estrategias terapéuticas varían según la estadificación clínica y las características biológicas del tumor, involucrando modalidades locorregionales, como cirugía y radioterapia, y sistémicas, como quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia^{3,4}.

La quimioterapia neoadyuvante, administrada antes del tratamiento quirúrgico, es ampliamente empleada con el objetivo de reducir el volumen tumoral, posibilitar cirugías más conservadoras y contribuir para mejores resultados pronósticos⁵⁻⁷. No obstante, los efectos adversos asociados a esta modalidad terapéutica pueden comprometer la funcionalidad y repercutir negativamente en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), manifestándose por síntomas como fatiga, náuseas, alteraciones en la función sexual y síntomas mamarios^{8,9}.

La CVRS se define como la percepción del individuo acerca de su condición física, emocional y social frente al diagnóstico y al tratamiento del cáncer, siendo reconocida como un importante indicador de salud y de respuesta al cuidado oncológico. La evaluación sistemática de este resultado ha asumido papel central en el acompañamiento clínico de personas con cáncer, permitiendo una comprensión con mayor cobertura de los impactos del tratamiento más allá de los resultados clínicos tradicionales¹⁰.

En este contexto, instrumentos validados, como el cuestionario *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire: Core 30* (EORTC QLQ-C30) y su módulo específico para cáncer de mama, el *Breast Cancer Module* (EORTC QLQ-BR23), posibilitan el monitoreo de alteraciones funcionales y sintomatológicas a lo largo del tratamiento, fundamentando el planeamiento y la adecuación de intervenciones clínicas¹⁰.

A pesar de la consolidación de cuestionarios validados que evalúan la calidad de vida, la literatura indica que la incorporación de estas medidas informadas por el paciente todavía se da de forma heterogénea en la atención asistencial y, muchas veces, está limitada al contexto de investigación clínica, debido a la heterogeneidad metodológica y a la falta de familiaridad de los profesionales con la interpretación de estos instrumentos¹¹. Se resalta además que no hay consenso global respecto a la mejor forma de analizar la calidad de vida, lo que contribuye para la diversidad de la medición de este resultado¹².

En el escenario brasileño, las investigaciones han señalado la influencia negativa de la quimioterapia sobre la CVRS de las mujeres con cáncer de mama¹². Entre los análisis nacionales con delineamiento prospectivo, se destaca un estudio observacional realizado con 140 mujeres en el nordeste del Brasil, evaluadas en el ciclo intermedio y al término de la quimioterapia, el cual evidenció declive significativo en diversos dominios de la calidad de vida a lo largo del tratamiento oncológico¹³. De modo semejante, una cohorte nacional con 33 mujeres sometidas a la quimioterapia adyuvante observó reducción en el estado general de salud y en múltiples escalas funcionales, además de aumento de síntomas relacionados con el tratamiento¹⁴.

De esta forma, el presente estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de la quimioterapia neoadyuvante en la CVRS en mujeres con cáncer de mama.

MÉTODO

Estudio de cohorte prospectiva, insertado en el proyecto titulado “Programa de rehabilitación para mujeres indicadas para el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama”. El estudio fue realizado en el Servicio de Fisioterapia del Hospital del Cáncer III del Instituto Nacional del Cáncer (INCA), unidad de referencia nacional para el tratamiento del cáncer de mama, localizada en Río de Janeiro (RJ), en el período de enero de 2022 a marzo de 2025.

Fueron incluidas mujeres aleatorizadas para el grupo control del proyecto original, que cumplieron con los siguientes criterios de elegibilidad: edad entre 18 y 80 años, diagnóstico de cáncer de mama e indicación de tratamiento oncológico con intención curativa. Fueron excluidas las pacientes con estadificación clínica IV o con disfunciones que imposibilitasen la realización de ejercicios físicos.

Las variables sociodemográficas (edad, raza/color de piel, estado civil y educación), clínicas (peso y altura para cálculo del índice de masa corporal – IMC – y estadificación clínica) y relacionadas con el tratamiento (tipo de quimioterapia y número de ciclos realizados) se obtuvieron mediante la revisión de historias clínicas físicas y electrónicas.

La CVRS fue evaluada por medio de los cuestionarios EORTC QLQ-C30 y de su módulo específico para cáncer de mama, el EORTC QLQ-BR23, ambos traducidos y validados para el portugués. El EORTC QLQ-C30 está compuesto por 30 ítems distribuidos en cinco escalas funcionales (física, general, cognitiva, emocional y social), tres escalas de síntomas (fatiga, dolor y náuseas/vómitos), seis ítems aislados (disnea, insomnio, pérdida de apetito, estreñimiento, diarrea y dificultades económicas) y una escala de estado de salud global. El módulo QLQ-BR23

contiene 23 ítems, organizados en escalas funcionales (imagen corporal, función sexual, satisfacción sexual y perspectivas futuras) y escalas de síntomas (efectos de la terapia sistémica, síntomas en la mama, síntomas en el brazo y caída del cabello).

El período de referencia de los cuestionarios de CVRS corresponde a las experiencias vividas por las participantes en los siete días anteriores a la aplicación, excepto para el dominio de satisfacción sexual, cuyo recorte temporal se refiere a las cuatro semanas anteriores. Los ítems de las escalas funcionales y de síntomas se clasifican en escala de Likert¹⁵ de cuatro puntos, variando de 1 (“no”) a 4 (“mucho”), mientras que la escala de estado de salud global utiliza una escala de Likert¹⁵ de siete puntos, variando de 1 (“pésima”) a 7 (“excelente”). Los puntajes de las subescalas fueron estandarizados en una escala de 0 a 100, siendo que valores más elevados en las escalas funcionales y en el estado de salud global indican mejor calidad de vida, mientras que puntajes más altos en las escalas de síntomas reflejan mayor intensidad sintomatológica¹⁶.

Los cuestionarios fueron aplicados en dos momentos: antes del inicio de la quimioterapia neoadyuvante (evaluación de inclusión) y después del último ciclo del tratamiento quimioterápico (evaluación posquimioterapia), realizada durante la consulta institucional de seguimiento. El análisis descriptivo de la población del estudio fue realizado mediante medidas de tendencia central y dispersión para las variables continuas y de distribuciones de frecuencia para las variables categóricas. Para la comparación de las medias de los puntajes de CVRS entre los dos momentos de evaluación, se usó la prueba t^{17} pareada, adoptándose nivel de significación estadística de $p < 0,05$.

El estudio fue desarrollado de acuerdo con los preceptos éticos que rigen las investigaciones involucrando a seres humanos, establecidos por la Resolución n.º 466, del 12 de diciembre de 2012, del Consejo Nacional de Salud¹⁸. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Pesquisa (CEP) del INCA, con el número de parecer 4.576.731 (CAAE: 42627521.6.0000.5274) y fue registrado en la plataforma *ClinicalTrials.gov* (identificador NCT04861220). Todas las participantes firmaron el Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLE), asegurándoseles el derecho de desistir de la participación en cualquier momento, sin perjuicio al tratamiento oncológico realizado en la institución.

RESULTADOS

Cumplieron con los criterios de elegibilidad 71 mujeres, y de estas, 20 fueron consideradas pérdida de seguimiento: 13 por no realizar la evaluación de

término de la quimioterapia, cuatro por el cambio en la propuesta terapéutica y tres que evolucionaron hacia la estadificación IV en el período de seguimiento. La tasa de pérdida de seguimiento fue del 28,2%, dato que debe ser considerado en la interpretación de los hallazgos, puesto que modificaciones en el curso terapéutico y en la evolución clínica pueden haber influido en el perfil de las participantes que no completaron el seguimiento, configurando potencial sesgo de desgaste. De este modo, el análisis final contempló 51 mujeres, con promedio de edad de 52,1 años (desviación estándar 12,6).

Con relación a las características sociodemográficas, el 78,4% de las participantes se autodeclaró negro o pardo, el 52,9% no tenía pareja y el 82,4% presentaba primaria completa. En cuanto a las características clínicas, el 80,4% de las mujeres presentaba estadificación clínica avanzada (\geq IIB) y el 64,7% tenía IMC superior a 25 kg/m², siendo el 43,1% clasificado como obeso. En lo que se refiere al tratamiento, el 66,7% de las pacientes realizó el esquema quimioterápico completo, compuesto por cuatro ciclos de doxorubicina y ciclofosfamida (AC), seguidos de cuatro ciclos de un taxano (paclitaxel o docetaxel). El número total de ciclos de quimioterapia varió de 3 a 16, con mediana de 8 ciclos (Tabla 1).

Los puntajes de CVRS antes y después de la quimioterapia neoadyuvante se presentan en la Tabla 2. En el EORTC QLQ-C30, las escalas funcionales con mayores puntajes fueron función social, función general y función física. No obstante, se observó un declive de 8,6 puntos en la función física tras la quimioterapia ($p=0,001$), indicando peoría funcional estadísticamente relevante. Con relación a la escala de síntomas, se identificó aumento promedio de 7,2 puntos en la fatiga ($p=0,042$), sugiriendo intensificación sintomática después de la quimioterapia neoadyuvante, volviéndose uno de los síntomas más notorios en dicho período. Por otro lado, el insomnio, que presentó mayor puntaje en la evaluación inicial, señaló una reducción promedio de 13,0 puntos después del tratamiento ($p=0,026$), configurando mejora clínicamente relevante. Adicionalmente, se observó elevación promedio de 7,2 puntos en el estado de salud global ($p=0,048$).

En el módulo específico EORTC QLQ-BR23, se constató una reducción promedio de 9,4 puntos en la función sexual después de la quimioterapia neoadyuvante ($p=0,016$), así como un aumento promedio de 5,7 puntos en los efectos de la terapia sistémica ($p=0,036$). En contrapartida, se observó un declive promedio de 22,2 puntos en los síntomas mamarios ($p < 0,001$), indicando una mejora clínica importante en este dominio. Las escalas de satisfacción sexual y caída del cabello no fueron incluidas en el análisis comparativo debido al número reducido de respuestas ($n=4$ y $n=1$, respectivamente).



Tabla 1. Características sociodemográficas, clínicas y de tratamiento de las participantes del estudio (n=51)

Variable	n (%)
Edad (años), media (DE)	52,1 (12,6)
Raza/color de piel	
Blanca	11 (21,6)
Negras y Pardas	40 (78,4)
Estado civil	
Con pareja	24 (47,1)
Sin pareja	27 (52,9)
Educación	
Primaria completa	42 (82,4)
Primaria incompleta	9 (17,6)
Estadificación	
I y IIA	10 (19,6)
IIB y IIIA	23 (45,1)
IIIB y IIIC	18 (35,3)
Índice de masa corporal (IMC)	
Normal (18,5 a 24,9 kg/m ²)	18 (35,3)
Sobrepeso (25 a 29,9 kg/m ²)	11 (21,6)
Obesidad (≥ 30 kg/m ²)	22 (43,1)
Tipo de quimioterapia	
Esquema completo (4 AC + 4 T)	34 (66,7)
Otros esquemas	17 (33,3)
Números de ciclos, mediana (mín.–máx.)	8 (3-16)

Leyenda: n = número absoluto; DE = desviación estándar; mín. = mínimo; máx. = máximo; AC = doxorubicina + ciclofosfamida.

DISCUSIÓN

En el presente estudio, la evaluación de la CVRS mediante el EORTC QLQ-C30 evidenció una disminución significativa de la función física a lo largo de la quimioterapia neoadyuvante ($p=0,001$). Este hallazgo es consistente con lo observado en una cohorte prospectiva francesa conformada por 100 mujeres con cáncer de mama, en la cual la función física presentó una reducción significativa entre las evaluaciones realizadas antes de la quimioterapia y al término del tratamiento, pasando de 89 (± 14) a 79 (± 19) puntos¹⁹. De forma semejante, un estudio realizado en Polonia con 211 mujeres identificó un importante compromiso de la función física tras la quimioterapia, con reducción del puntaje promedio de 81,3 (intervalo de confianza – IC 95%: 78,5–84,1) a 57,2 (IC 95%: 54,2–60,2), también con significación estadística ($p<0,001$)²⁰. Estos hallazgos corroboran los resultados del presente estudio y refuerzan la asociación negativa entre la quimioterapia y el desempeño funcional. Aunque esencial

para el control de la enfermedad, la quimioterapia puede acarrear efectos adversos que impactan en la función física y la calidad de vida, destacando la relevancia del monitoreo continuo de este dominio y del planeamiento de intervenciones específicas a lo largo del tratamiento.

En lo que se refiere a la escala de síntomas del QLQ-C30, se observó aumento significativo de la fatiga después de la quimioterapia neoadyuvante ($p=0,042$), resultado alineado al estudio prospectivo francés previamente citado, en el cual la fatiga se intensificó al final del tratamiento, con aumento del puntaje promedio de 27,0 ($\pm 21,0$) a 50,0 ($\pm 26,0$)¹⁹. La fatiga relacionada con el cáncer es un síntoma frecuente y multifactorial, caracterizada por una sensación persistente de cansancio no completamente aliviada con el reposo²¹. Esta condición puede desencadenar reducción del nivel funcional y del acondicionamiento muscular, estableciendo un ciclo que perpetúa la intolerancia al ejercicio y el compromiso de la CVRS²².

Cabe destacar que, en la muestra estudiada, el 64,7% de las mujeres presentaba IMC por encima de lo recomendado, siendo el 43,1% clasificado como obeso. Este dato merece atención, dado que la obesidad está asociada a mecanismos inflamatorios y metabólicos que pueden favorecer tanto la progresión tumoral como la intensificación de síntomas durante el tratamiento¹³. Evidencias de un estudio prospectivo con 565 mujeres con cáncer de mama demostraron que pacientes con obesidad informaron niveles significativamente más elevados de fatiga al término de la quimioterapia ($p=0,002$)²³, lo que puede haber contribuido para los hallazgos observados en el presente estudio.

En consonancia con estos resultados, el estudio polaco con 211 mujeres sometidas a la quimioterapia neoadyuvante identificó compromiso de todas las funciones y agravamiento global de los síntomas evaluados por el QLQ-C30 ($p<0,001$), destacando la función física como el dominio más afectado y la fatiga como el síntoma predominante después del tratamiento²⁰. Este patrón refuerza los hallazgos del presente estudio, que también evidenció declive funcional e intensificación de la fatiga a lo largo de la quimioterapia neoadyuvante.

El insomnio, definido como la dificultad para comenzar o mantener el sueño, es una queja frecuente en la población oncológica, afectando del 30% al 50% de los pacientes²². En el presente estudio, este síntoma presentó el mayor puntaje en la evaluación inicial, evidenciando su impacto temprano. Este hallazgo está en consonancia con estudios nacionales de delineamiento transversal, en los cuales el insomnio fue altamente prevalente en el período pretratamiento, con promedios de 36,1 ($\pm 41,1$) en un estudio con 302 mujeres²⁴ y de 37,6 ($\pm 41,8$) en un estudio con 961 participantes²⁵. La reducción significativa

Tabla 2. Evaluación de la CVRS mediante el cuestionario QLQ C30 y QLQ BR23 en el momento de la inclusión y en la evaluación después de QTneo (n=51)

EORTC-QLQ C30	Inclusión	Después de QT	Diferencia entre inicio y después de QTneo	p
Escalas Funcionales	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	
Función física	82,2 (20,6)	73,6 (21,5)	-8,6 (18,1)	0,001*
Función general	82,7 (24,7)	74,8 (31,2)	-7,9 (29,5)	0,063
Función cognitiva	73,5 (30,9)	74,5 (26,7)	1,0 (24,4)	0,775
Función emocional	56,5 (29,5)	60,9 (31,0)	4,4 (30,4)	0,305
Función social	83,7 (25,5)	85,6 (25,6)	1,9 (31,6)	0,659
Escalas de síntomas/ítems				
Fatiga	30,9 (27,6)	38,1 (25,0)	7,2 (24,6)	0,042*
Dolor	36,6 (32,5)	37,3 (30,5)	0,7 (40,5)	0,909
Disnea	18,3 (30,1)	18,3 (30,8)	0 (38,3)	1,000
Insomnio	43,1 (39,6)	30,1 (37,9)	-13,0 (40,6)	0,026*
Pérdida de apetito	13,1 (23,2)	20,9 (35,3)	7,8 (36,9)	0,135
Náusea y vómito	7,5 (16,4)	9,2 (18,7)	1,7 (22,7)	0,609
Estreñimiento	15,0 (31,5)	15,7 (27,8)	0,7 (33,7)	0,890
Diarrea	5,9 (20,8)	13,1 (25,0)	7,2 (29,3)	0,086
Preocupaciones económicas	26,1 (39,1)	24,2 (35,3)	-1,9 (45,4)	0,759
Estado de salud global	65,5 (22,8)	72,7 (18,6)	7,2 (25,4)	0,048*
EORTC-QLQ BR23				
Escalas Funcionales	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	P
Imagen corporal	84,2 (22,4)	76,3 (28,4)	-7,9 (32,5)	0,091
Función sexual	29,7 (30,6)	20,3 (25,2)	-9,4 (27,1)	0,016*
Perspectivas futuras	38,6 (39,1)	49,0 (36,7)	10,4 (42,9)	0,088
Escalas de síntomas/ítems				
Efectos de la terapia sistémica	22,5 (17,0)	28,2 (18,4)	5,7 (18,8)	0,036*
Síntomas de la mama	37,4 (31,0)	15,2 (19,8)	-22,2 (27,7)	<0,001**
Síntomas en el brazo	15,7 (20,3)	17,2 (19,8)	1,5 (24,2)	0,655

Leyenda: DE = desviación estándar; QT = quimioterapia; QTneo = quimioterapia neoadyuvante; * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$; EORTC-QLQ C30 = *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire: Core 30*; EORTC-QLQ BR23 = *EORTC-QLQ Breast Cancer Module 23*.

del insomnio tras la quimioterapia observada en este estudio puede estar relacionada con la disminución de la sintomatología mamaria y con la adaptación al tratamiento, aunque este hallazgo deba ser interpretado con cautela, considerando que el insomnio puede influir negativamente en otros resultados, como fatiga, dolor, cognición y CVRS²¹.

Entre las pacientes acompañadas en esta investigación, se observó una mejora autodeclarada en el ítem estado de salud global ($p=0,048$), resultado que diverge de los frecuentemente informados en la literatura^{19,20}, que identificaron menoscabo en esta escala ($p=0,013$ y $p < 0,001$, respectivamente). Esta divergencia puede estar relacionada con diferencias socioculturales, étnicas y contextuales entre las poblaciones estudiadas, además de variaciones al momento de la evaluación postratamiento.

Mientras que la cohorte francesa realizó la evaluación dos semanas después del término de la quimioterapia¹⁹, el estudio polaco adoptó un intervalo de tres semanas²⁰, lo que puede influir en la percepción subjetiva del estado de salud global. Adicionalmente, es posible que este hallazgo refleje un proceso de adaptación psicológica al tratamiento oncológico, en el cual, aun frente a la presencia de síntomas persistentes, las pacientes perciban mejora global asociada a la sensación de conclusión de una etapa terapéutica.

En el módulo específico QLQ-BR23, la función sexual fue el dominio funcional más comprometido, con declive significativo después de la quimioterapia neoadyuvante ($p=0,016$), evidenciando el impacto del tratamiento en la esfera sexual femenina. Este hallazgo es consistente con estudios nacionales e internacionales^{20,26,27}. En un estudio



prospectivo brasileño con 80 mujeres en tratamiento quimioterápico, se observó reducción significativa de los puntajes de función sexual ($p < 0,001$)²⁸. Resultados semejantes fueron descritos en un estudio portugués, en el cual hubo descenso de la función sexual a lo largo del primer año después del diagnóstico, con discreta recuperación a lo largo de tres años, manteniendo significación estadística ($p = 0,042$)²⁷.

El dominio “efectos de la terapia sistémica” del QLQ-BR23, que abarca síntomas relacionados con la toxicidad del tratamiento, como alteraciones en el paladar, náuseas y caída del cabello, presentó aumento significativo de los puntajes en el presente estudio ($p = 0,016$). Este hallazgo está en consonancia con evidencias nacionales que demostraron agravamiento notorio de estos síntomas durante la quimioterapia neoadyuvante ($p < 0,001$)^{15,26} reflejando el impacto negativo de la toxicidad sistémica en la CVRS y la importancia del manejo adecuado de estas quejas durante el tratamiento oncológico.

La mayoría de las participantes (66,7%) realizó el esquema quimioterápico completo compuesto por cuatro ciclos de doxorubicina y ciclofosfamida asociados a cuatro ciclos de un taxano (paclitaxel o docetaxel), combinación ampliamente utilizada con el objetivo de mejorar la sobrevida. No obstante, este régimen no está exento del riesgo de efectos adversos sistémicos, lo que puede explicar, en parte, los resultados observados¹³.

Con relación a los síntomas mamarios, se observó reducción significativa de los puntajes después de la quimioterapia neoadyuvante ($p < 0,001$), resultado consistente con estudio nacional realizado en el nordeste brasileño con 140 mujeres, en el cual también fue identificada una mejora clínica autodeclarada durante el tratamiento ($p < 0,001$)¹³. La concordancia entre los hallazgos refuerza el potencial beneficio de la quimioterapia neoadyuvante en la reducción de la sintomatología local, con repercusión positiva en la calidad de vida.

A pesar de la relevancia de los hallazgos, deben ser consideradas algunas limitaciones en la interpretación de los resultados. La ausencia de un grupo comparador impide la inferencia de relaciones causales entre la quimioterapia neoadyuvante y los cambios observados en la CVRS, restringiendo el análisis a la descripción de variaciones a lo largo del tratamiento. Adicionalmente, el tamaño muestral relativamente reducido y el carácter unicéntrico del estudio limitan la generalización de los resultados a otras poblaciones. Aun así, la evaluación longitudinal realizada en un escenario asistencial real permitió identificar, de forma consistente, dominios funcionales y síntomas más sensibles a los cambios durante la quimioterapia neoadyuvante. Estos hallazgos refuerzan la importancia del monitoreo sistemático de la calidad

de vida a lo largo del tratamiento oncológico y pueden fundamentar el planeamiento de intervenciones clínicas oportunas, especialmente en el manejo de la fatiga, de la función física y de la salud sexual, contribuyendo para un enfoque más integral y centrado en la paciente. Se destaca la importancia de la inserción de programas de rehabilitación física, acompañamiento nutricional y apoyo psicológico, con atención multiprofesional orientada hacia la prevención y reducción del declive funcional.

CONCLUSIÓN

Durante la quimioterapia neoadyuvante para el cáncer de mama, las mujeres presentaron un declive significativo de la función física y de la función sexual, así como una mejora autodeclarada del insomnio, del estado de salud global y de los síntomas mamarios, en simultáneo al agravamiento de la fatiga y de los efectos de la terapia sistémica. Estos hallazgos evidencian la complejidad de los cambios experimentados a lo largo del tratamiento y refuerzan la importancia del acompañamiento continuo de la calidad de vida para promover la integralidad en el cuidado.

AGRADECIMIENTOS

Al equipo del HC III/INCA por el apoyo logístico e institucional durante la realización del estudio.

APORTES

Todos los autores contribuyeron substancialmente en la concepción y en la planificación del estudio; en la obtención, análisis e interpretación de los datos; en la redacción y revisión crítica; y aprobaron la versión final a publicarse.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

La autora Anke Bergmann declara potencial conflicto de intereses por su condición de editora científica de la Revista Brasileira de Cancerologia del INCA. Los demás autores no tienen conflicto de intereses.

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS

Todos los contenidos subyacentes al texto del artículo están dentro del manuscrito.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay.

REFERENCIAS

- Martins LFL, Chaves GV, Oliveira JFP, et al. Perfil epidemiológico da incidência de câncer no Brasil e regiões: estimativas para o triênio 2026-2028. *Rev Bras Cancerol.* 2026;72(2):e-025587. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2026v72n2.5587>
- Instituto Nacional de Câncer. Dados e números sobre câncer de mama: relatório anual 2023 [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2023 [acesso 2025 ago 1]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/relatorios/dados-e-numeros-sobre-cancer-de-mama-relatorio-anual-2023>
- National Comprehensive Cancer Network. NCCN clinical practice guidelines in oncology: breast cancer [Internet]. Plymouth Meeting: NCCN; 2018 [acesso 2025 ago 1]. Disponível em: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx
- Trayes KP, Cokenakes SEH. Breast cancer treatment. *Am Fam Physician.* 2021;104(2):171-8.
- Fisusi FA, Akala EO. Drug combinations in breast cancer therapy. *Pharm Nanotechnol.* 2019;7(1):3-23. doi: <https://doi.org/10.2174/2211738507666190122111224>
- Burguin A, Diorio C, Durocher F. Breast cancer treatments: updates and new challenges. *J Pers Med.* 2021;11(8):808. doi: <https://doi.org/10.3390/jpm11080808>
- Kerr AJ, Dodwell D, Mgale P, et al. Adjuvant and neoadjuvant breast cancer treatments: a systematic review of their effects on mortality. *Cancer Treat Rev.* 2022;105:102375. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2022.102375>
- Michaels E, Worthington RO, Rusiecki J. Breast cancer: risk assessment, screening, and primary prevention. *Med Clin North Am.* 2023;107(2):271-84. doi: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2022.10.007>
- van Leeuwen M, Husson O, Alberti P, et al. Understanding the quality of life issues in survivors of cancer: towards the development of an EORTC QOL cancer survivorship questionnaire. *Health Qual Life Outcomes.* 2018;16(1):114. doi: <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0920-0>
- Mokhtari-Hessari P, Montazeri A. Health-related quality of life in breast cancer patients: review of reviews from 2008 to 2018. *Health Qual Life Outcomes.* 2020;18:338. doi: <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01591-x>
- Puccini A, Viscardi G, Ciani O, et al. Patient-reported outcomes in clinical trials and clinical practice: report from the XXI national conference of the Italian Association of Medical Oncology (AIOM). *BMJ Oncol.* 2025;4(1):e000783. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjonc-2025-000783>
- Binotto M, Schwartzmann G. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de mama: revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Cancerol.* 2020;66(1):e-06405. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n1.405>
- Marinho PML, Lima RB, Santos JCO, et al. Perfil clínico-epidemiológico e qualidade de vida relacionada à saúde de mulheres com câncer de mama durante tratamento quimioterápico: estudo observacional. *Rev Bras Cancerol.* 2022;68(4):e-253164. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n4.3164>
- Binotto M, Reinert T, Werutsky G, et al. Health-related quality of life before and during chemotherapy in patients with early-stage breast cancer. *ecancermedicallscience.* 2020;14:1007. doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1007>
- Likert R. A technique for the measurement of attitudes. New York: Archives of Psychology; 1932.
- Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, et al. EORTC QLQ-C30 scoring manual [Internet]. 3. ed. Brussels: European Organization for Research and Treatment of Cancer; 2001 [acesso 2025 jun 9]. Disponível em: <https://www.eortc.org/app/uploads/sites/2/2018/02/SCmanual.pdf>
- Pagano M, Gauvreau K. Princípios de bioestatística. São Paulo: Thomson Pioneira; 2004.
- Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2013 jun 13 [acesso 2026 jan 6]; Edição 112; Seção 1:59. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf>
- Mallard J, Hucteau E, Schott R, et al. Early skeletal muscle deconditioning and reduced exercise capacity during (neo)adjuvant chemotherapy in patients with breast cancer. *Cancer.* 2023;129(2):215-25. doi: <https://doi.org/10.1002/cncr.34533>
- Konieczny M, Sawicka J, Gaska I, et al. Health-related quality of life and disease acceptance among women with breast cancer pre- and post-neoadjuvant chemotherapy. *Cancers (Basel).* 2025;17(3):497. doi: <https://doi.org/10.3390/cancers17030497>
- Di Nardo P, Lisanti C, Garutti M, et al. Chemotherapy in patients with early breast cancer: clinical overview and management of long-term side effects. *Expert Opin Drug Saf.* 2022;21(11):1341-55. doi: <https://doi.org/10.1080/14740338.2022.2151584>



22. Palagini L, Miniati M, Riemann D, et al. Insomnia, fatigue, and depression: theoretical and clinical implications of a self-reinforcing feedback loop in cancer. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2021;17(1):257-63. doi: <https://doi.org/10.2174/1745017902117010257>
23. Inglis JE, Janelins MC, Culakova E, et al. Longitudinal assessment of the impact of higher body mass index on cancer-related fatigue in patients with breast cancer receiving chemotherapy. *Support Care Cancer*. 2020;28(3):1411-8. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04953-4>
24. Ramirez Medina JM, Trugilho IA, Belo Mendes GN, et al. Advanced clinical stage at diagnosis of breast cancer is associated with poorer health-related quality of life: a cross-sectional study. *Eur J Breast Health*. 2019;15(1):26-31. doi: <https://doi.org/10.5152/ejbh.2018.4297>
25. Santos LN, Aguiar SS, Rodrigues GM, et al. Influência da idade na qualidade de vida relacionada à saúde de mulheres diagnosticadas com câncer de mama. *Rev Bras Cancerol*. 2023;69(2):e-233826. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n2.382>
26. Castro e Silva M, Lancellotti LP. Health-related quality of life in women with breast cancer undergoing chemotherapy in Brazil. *Int J Gen Med*. 2021;14:10265-70. doi: <https://doi.org/10.2147/IJGM.S343804>
27. Lopes-Conceição L, Brandão M, Araújo N, et al. Quality of life trajectories during the first three years after diagnosis of breast cancer: the NEON-BC study. *J Public Health*. 2021;43(3):521-31. doi: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdz159>

Recebido em 12/1/2026
Aprovado em 10/3/2026

