

# Toxicidad financiera y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cáncer: un estudio correlacional\*

\* Artículo financiado por el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), por medio de beca de iniciación científica otorgada a Hellen Karine Oliveira Cordeiro, mediante beca de productividad en investigaciones a los autores Adriano Marçal Pimenta, Maria de Fátima Mantovani y Luciana Puchalski Kalinke.

---

## **Luciana de Alcantara Nogueira**

<https://orcid.org/0000-0002-5985-7418>  
Universidade Federal do Paraná, Brazil  
luciana.nogueira@ufpr.br

## **Adriano Marçal Pimenta**

<https://orcid.org/0000-0001-7049-7575>  
Universidade Federal do Paraná, Brazil  
adriano.pimenta@ufpr.br

## **Maria de Fátima Mantovani**

<https://orcid.org/0000-0001-7961-8273>  
Universidade Federal do Paraná, Brazil  
mfatimamantovani@ufpr.br

## **Hellen Karine Oliveira Cordeiro**

<https://orcid.org/0009-0009-6224-8283>  
Universidade Federal do Paraná, Brazil  
hellen.oliveira@ufpr.br

## **✉ Leonel dos Santos Silva**

<https://orcid.org/0000-0002-8359-5622>  
Universidade Federal do Paraná, Brazil  
leonel.santos@ufpr.br

## **Luciana Puchalski Kalinke**

<https://orcid.org/0000-0003-4868-8193>  
Universidade Federal do Paraná, Brazil  
lucianakalinke@ufpr.br

Recibido: 29/06/2023

Enviado a pares: 02/09/2023

Aceptado por pares: 20/11/2023

Aceptado: 19/01/2024

**DOI: 10.5294/aqui.2024.24.1.6**

**Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo**

Nogueira LA, Pimenta AM, Mantovani MF, Cordeiro HKO, Silva LS, Kalinke LP. Financial toxicity and health-related quality of life among cancer patients: A correlational study. Aquichan. 2024;24(1):e2416. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2024.24.1.6>

**Theme:** Temática: promoción de la salud, el bienestar y la calidad de vida.

**Contributions to the field:** En la práctica profesional enfermera, contribuye al proceso asistencial a partir de la comprensión de la toxicidad financiera como un evento adverso del tratamiento oncológico; también puede animar a los profesionales y gestores sanitarios a proponer planes de cuidados que minimicen este efecto. En la docencia, favorece la formación de profesionales conscientes de las múltiples necesidades implicadas en el proceso asistencial que pueden interferir en la calidad de vida y en la toxicidad financiera. En investigación, muestra la aplicabilidad de instrumentos factibles para evaluar y correlacionar la toxicidad financiera con la calidad de vida de los pacientes con cáncer usuarios del sistema sanitario público.

## Resumen

**Introducción:** la toxicidad financiera puede aumentar los costes en salud, así como impactar negativamente en la adherencia terapéutica y en la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con cáncer en el sistema público de salud. **Objetivo:** correlacionar la toxicidad financiera con la calidad de vida relacionada con la salud de adultos con cáncer durante la pandemia covid-19. **Materiales y método:** estudio observacional, transversal y correlacional con 179 pacientes atendidos por el Sistema Único de Salud en una capital del sur de Brasil. La recolección de datos se realizó de septiembre de 2021 a diciembre de 2022, utilizando cuestionarios con datos sociodemográficos y clínicos, y el COMprehensive Score for Financial Toxicity y la Functional Assessment of Cancer Therapy-General. La correlación entre la toxicidad financiera y la calidad de vida relacionada con la salud se evaluó mediante el coeficiente de correlación de Spearman a un nivel de significación del 5 %. **Resultados:** la correlación entre la toxicidad financiera y la calidad de vida relacionada con la salud fue de 0,41 (valor  $p < 0,001$ ). Las puntuaciones de toxicidad económica y calidad de vida relacionada con la salud fueron 20,1/44 y 73,3/108, respectivamente. **Conclusión:** este estudio reveló que cuanto menor era la toxicidad financiera, mejor era la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes. En este sentido, reconocer la presencia de toxicidad financiera en el itinerario terapéutico podría ayudar a mejorar la adherencia al tratamiento y la calidad de vida relacionada con la salud.

### Palabras clave (fuente DeCS)

Estrés financiero; calidad de vida; neoplasias; Sistema Único de Salud; enfermería.

# 4 Financial Toxicity and Health-Related Quality of Life Among Cancer Patients: A Correlational Study\*

\* Paper financed by the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) through the beginners research scholarship given to Hellen Karine Oliveira Cordeiro, through the research productivity scholarship given to the authors Adriano Marçal Pimenta, Maria de Fátima Mantovani, and Luciana Puchalski Kalinke.

## Abstract

**Introduction:** Financial toxicity can increase healthcare costs, in addition to negatively impacting the therapeutic adherence and health-related quality of life of cancer patients within the public healthcare system. **Objective:** To correlate financial toxicity with the adults living with cancer health-related quality of life during the COVID-19 pandemic. **Materials and Methods:** This is an observational, cross-sectional, correlational study conducted with 179 patients receiving care from the Unified Health System in a capital city in southern Brazil. Data collection was performed from September 2021 to December 2022, using questionnaires containing sociodemographic and clinical data, and the Comprehensive Score for Financial Toxicity and the Functional Assessment of Cancer Therapy-General. The correlation between financial toxicity and health-related quality of life was assessed using Spearman's correlation coefficient at a 5 % significance level. **Results:** The correlation between financial toxicity and health-related quality of life was 0.41 (p-value < 0.001). The financial toxicity and health-related quality of life scores were 20.1/44 and 73.3/108, respectively. **Conclusion:** This study has found that the lower the financial toxicity, the better the patients' health-related quality of life. In this sense, recognizing the presence of financial toxicity in the treatment course could help improve adherence to treatment and health-related quality of life.

### Keywords (Source: DeCS)

Financial stress; quality of life; neoplasms; unified health system; nursing.

# Toxicidade financeira e qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer: estudo correlacional\*

\* Artigo financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), mediante bolsa de iniciação científica concedida a Hellen Karine Oliveira Cordeiro, e bolsa produtividade em pesquisa aos autores Adriano Marçal Pimenta, Maria de Fátima Mantovani e Luciana Puchalski Kalinke.

## Resumo

**Introdução:** a toxicidade financeira pode elevar os custos com cuidados em saúde, além de impactar negativamente a adesão terapêutica e a qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes com câncer no âmbito do sistema público de saúde. **Objetivo:** correlacionar a toxicidade financeira com a qualidade de vida relacionada à saúde de adultos com câncer durante a pandemia da covid-19. **Materiais e método:** estudo observacional, transversal, correlacional com 179 pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde, em uma capital do sul do Brasil. A coleta de dados ocorreu de setembro de 2021 a dezembro de 2022, utilizando questionários com dados sociodemográficos e clínicos, e o COmprehensive Score for Financial Toxicity e o Functional Assessment of Cancer Therapy-General. A correlação entre toxicidade financeira e qualidade de vida relacionada à saúde foi avaliada com o coeficiente de correlação de Spearman a um nível de significância de 5 %. **Resultados:** a correlação entre a toxicidade financeira e a qualidade de vida relacionada à saúde foi de 0,41 (p-valor < 0,001). O escore de toxicidade financeira e de qualidade de vida relacionada à saúde foi de 20,1/44 e 73,3/108, respectivamente. **Conclusão:** este estudo revelou que, quanto menor a toxicidade financeira, melhor a qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes. Nesse sentido, reconhecer a presença da toxicidade financeira no itinerário terapêutico poderá contribuir para melhorar a adesão ao tratamento e a qualidade de vida relacionada à saúde.

### Palavras-chave (Fonte DeCS)

Estresse financeiro; qualidade de vida; neoplasias; Sistema Único de Saúde; enfermagem.

## Introducción

El diagnóstico de cáncer causa sufrimiento emocional y físico (1), lo cual afecta la vida de los pacientes y sus familias, comprometiendo múltiples aspectos de sus vidas, incluyendo el financiero. Un estudio estadounidense (2) indicó que en el 2018, en Estados Unidos, los gastos directos e indirectos relacionados con los tratamientos para personas diagnosticadas con cáncer ascendieron a aproximadamente USD \$5.6 mil millones, una situación que puede provocar o aumentar la aparición de un evento adverso en el tratamiento del cáncer, conocido como “toxicidad financiera”.

La toxicidad financiera se define como dificultad subjetiva y carga objetiva financieras resultantes de los cuidados médicos para enfermedades de alto costo (3) tales como el cáncer. El concepto incluye, además de los costos comunes del tratamiento, como medicamentos, consultas y pruebas, todos los gastos que los pacientes no tenían hasta el inicio de la enfermedad, como por ejemplo, transporte, comidas especiales, la necesidad de un cuidador, pérdida de ingresos debido a la ausencia en el trabajo y preocupación sobre su futuro financiero.

Entre las consecuencias derivadas de la toxicidad financiera se encuentran la falta de adherencia al tratamiento (4), las deudas, el desempleo y el deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS [5, 6]). Un estudio (7) que evaluó el impacto de la toxicidad financiera en la CVRS y los comportamientos de salud de pacientes estadounidenses encontró que una mayor toxicidad financiera estaba asociada significativamente con ansiedad, fatiga, dolor, capacidad funcional y aspectos sociales, indicando una relación entre ambos. La CVRS refleja la percepción individual de la condición, así como sus secuelas y tratamientos, es decir, como la enfermedad influye en su vida. En enfermería, la CVRS influye positivamente en cómo el paciente percibe su propio estado de salud(8).

Aun cuando la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud han investigado la CVRS y los factores vinculados a la misma, no se ha identificado ninguna iniciativa de investigación realizada por estas agencias que aborde el tema de la toxicidad financiera. Los estudios disponibles en la literatura internacional fueron realizados por grupos de investigadores afiliados a universidades. En Brasil, los estudios que evalúan la toxicidad financiera son incipientes, pero develan la existencia de desafíos y sufrimiento como resultado de los altos costos del tratamiento, incluso en el Sistema Único de Salud (SUS por sus siglas en portugués). Un estudio (9) que evaluó la toxicidad financiera experimentada por pacientes con cáncer que recibían atención en una institución pública y otra privada, evidenció la presencia de este evento adverso en ambas muestras. No obstante, este estudio no pudo encontrar una correlación entre la toxicidad financiera y la CVRS.

En este contexto, en el que los pacientes con cáncer tienen necesidades que pueden llevar a más gastos financieros y donde la pandemia de COVID-19 ha provocado una crisis económica con un aumento del desempleo, la reducción del poder adquisitivo y la disminución de las actividades de la vida cotidiana, condiciones que impactan en la CVRS, la presente investigación tuvo como objetivo correlacionar la toxicidad financiera con la CVRS de adultos con cáncer durante la pandemia de COVID-19.

## Materiales y Métodos

Este fue un estudio observacional de tipo transversal y correlacional que siguió las pautas de Strobe (Fortalecimiento del Reporte de Estudios Observacionales en Epidemiología). Esto forma parte de un proyecto temático titulado “Toxicidad financiera en enfermedades crónicas”, realizado por un grupo de investigadores afiliados al Departamento de Enfermería de la Universidade Federal do Paraná, Brasil.

Este estudio se llevó a cabo desde septiembre de 2021 hasta diciembre de 2022, durante dos días laborables por la tarde empleando los siguientes criterios de inclusión de participantes: ser adulto de cualquier sexo, tener al menos 18 años y haber comenzado el tratamiento contra el cáncer desde hace al menos cinco meses. Este período de cinco meses fue adaptado dado que, al inicio del tratamiento, es posible que los pacientes aún no hayan sufrido impactos económicos. Se excluyeron personas con dificultades de comunicación y/o limitaciones cognitivas en sus historias clínicas.

La muestra se escaló a 170 participantes utilizando la prueba z de Fisher para comparar una correlación con un valor de referencia, basado en los siguientes parámetros: un nivel de significancia estadística del 5%, una potencia estadística del 80%, un coeficiente de correlación de 0.44 (valor de referencia [10]) y un coeficiente de correlación en caso de una hipótesis nula de 0.25. Se seleccionó la muestra por conveniencia, invitando a todos los pacientes que estuvieron presentes durante el período de recolección de datos; sin embargo, dos de ellos se negaron a participar.

De los 181 pacientes elegibles para participar en el estudio, participaron 179 de dos unidades diferentes: pacientes ambulatorios de la clínica de hematología y oncología (143) y pacientes hospitalizados (36), ambos pertenecientes a un hospital de enseñanza pública, totalmente financiado por el SUS, ubicado en una capital del sur de Brasil.

La recolección de datos se llevó a cabo en persona y se emplearon tres cuestionarios impresos: a) un cuestionario sociodemográfico y clínico elaborado y utilizado en otros estudios por los autores (9, 11) y el cual contiene 14 preguntas relacionadas con la

edad, sexo, raza, estado civil, educación, situación financiera, tiempo desde el diagnóstico, uso de medicamentos, consumo de alcohol y tabaco ; b) el Puntaje Integral para Toxicidad Financiera (COST por sus siglas en inglés) que consta de 12 ítems relacionados con la situación financiera, costos del tratamiento, preocupaciones financieras, entre otros; c) la Evaluación Funcional de la Terapia del Cáncer-General (FACT-G por sus siglas en inglés) que incluye 27 ítems que miden la CVRS (Calidad de Vida Relacionada con la Salud) de los pacientes con cáncer a través de los dominios de “bienestar físico, social, emocional y funcional”. Ambos han sido traducidos y validados para el contexto brasileño (11, 12).

Para medir la toxicidad financiera utilizando el cuestionario COST, se siguió la guía de FACIT (13). Se invirtieron las preguntas 2, 3, 4, 5, 8, 9 y 10, y el ítem 12 fue descartado. El rango de la puntuación fue de 0 a 44, donde una puntuación más alta corresponde a mayor bienestar financiero y a una menor toxicidad financiera. La puntuación se dividió en grados de acuerdo con un estudio japonés (14). Los grados (de 0 a 3) reflejan el impacto sufrido por los pacientes.

Este puede variar desde ningún impacto – grado 0 (un puntaje por encima de 26), hasta un impacto leve – grado 1 (un puntaje de 14 a 25), un impacto moderado – grado 2 (un puntaje de 1 a 13), y un impacto alto – grado 3 (un puntaje de 0). Para medir la puntuación de FACT-G, se utilizaron las pautas de puntuación del cuestionario (15), cuyo puntaje es la suma de los puntos de cada dominio y puede oscilar entre 0 y 108.

Durante el período de recolección de datos, los investigadores hablaron con los posibles participantes y explicaron cómo se llevaría a cabo el estudio. Una vez que aceptaron participar, se leyó y firmó el formulario de consentimiento informado en dos copias impresas (una se entregó a los participantes y la otra quedó en poder del investigador, quien la conservó archivada). Posteriormente, se distribuyeron los tres cuestionarios y se identificó la necesidad de ayuda para leer y completarlos.

Los datos se analizaron usando métodos descriptivos (media, desviación estándar) e inferenciales (Test t-Student o Mann-Whitney). Las frecuencias absolutas y relativas de las características sociodemográficas y clínicas se presentaron para la muestra en su conjunto y se estratificaron por lugar de recolección de datos. Las diferencias estadísticas se evaluaron utilizando la prueba de chi-cuadrado de Pearson. Se presentaron medias y desviaciones estándar (DE), medianas y rangos intercuartiles (RI) de los puntajes de toxicidad financiera y CVRS y sus respectivos dominios para la muestra en su conjunto y se estratificaron por lugar de recolección de datos.

La correlación entre la toxicidad financiera y la CVRS se midió utilizando el coeficiente de Spearman. Todos los análisis se realizaron utilizando el software Stata (versión 13.1) con un nivel de significancia estadística del 5%.

Este estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación del Hospital de Clínicas de la Universidade Federal do Paraná, bajo el número de opinión 3.957.590. Los cuestionarios utilizados para la recolección de datos fueron autorizados para este propósito.

## Resultados

De los 179 participantes del estudio (muestra total), 114 (63.7%) eran mujeres, 103 (57.5%) tenían menos de 60 años, 94 (52.5%) estaban casados o en unión estable y 145 (81.1 %) tenían un ingreso de hasta tres veces el salario mínimo brasileño. En cuanto a los datos clínicos, 99 (55.3%) participantes afirmaron no tener comorbilidades; sin embargo, entre los participantes que sí las padecían, un total de 41 (22.9%), la más común de estas fue la hipertensión arterial sistémica; 122 (68.2 %) de ellos informaron estar en tratamiento médico continuo (Tabla 1).

En cuanto al diagnóstico de neoplasias, 50 (27.9%) participantes tenían cáncer de mama y 30 (16.7%) tenían leucemia. En cuanto a los hábitos de vida, 128 (71.5%) participantes afirmaron que no practicaban ninguna actividad física, 78 (43.6%) eran fumadores y 28 (15.6%) consumían bebidas alcohólicas (Tabla 1).

**Tabla 1. Características Demográficas, Socioeconómicas, de Estilo de Vida y de Condición de Salud de los Pacientes. Curitiba, 2022**

Características	Ubicación						Valor-P*
	Total		Hospitalizado		Ambulatorio		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>							<b>&lt; 0.001</b>
Masculino	65	36.3	23	63.9	42	29.4	
Femenino	114	63.7	13	36.1	101	70.6	
<b>Edad (años)</b>							
< 60	103	57.5	21	58.3	82	57.3	
De 18 a 29	6	3.3	1	2.8	5	3.5	
De 30 a 39	17	9.5	0	0.0	17	11.9	
De 40 a 49	30	16.8	9	25.0	21	14.7	
De 50 a 59	50	27.9	11	30.5	39	27.2	
≥ 60	76	42.5	15	41.7	61	42.6	

Características	Ubicación						Valor-P*
	Total		Hospitalizado		Ambulatorio		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Estado Civil</b>							<b>0.278</b>
Casado	86	48.0	16	44.4	70	48.9	
En Unión	8	4.5	0	0.0	8	5.6	
Soltero	42	23.5	16	44.4	26	18.2	
Divorciado	23	12.8	2	5.6	21	14.7	
Viudo	20	11.2	2	5.6	18	12.6	
<b>Ocupación</b>							<b>0.181</b>
CLT/funcionario público	45	25.1	10	27.8	35	24.5	
Independiente	32	17.8	5	13.9	27	18.9	
Desempleado	29	16.2	10	27.8	19	13.3	
Hogar	21	12.9	2	5.6	21	14.7	
Jubilado	41	27.9	9	25.0	41	28.7	
<b>Ingreso familiar (multiplicado por el salario mínimo nacional)</b>							<b>0.738</b>
Hasta 1	76	42.5	16	44.4	60	41.9	
Sin Ingresos	15	8.4	5	13.9	10	7.0	
1	61	34.1	11	30.5	50	34.9	
De 1 a 3	69	38.6	12	33.3	57	39.9	
≥ 4	34	19.0	8	22.2	26	18.2	
De 4 a 10	29	16.2	6	16.7	23	16.1	
De 10 a 20	3	1.7	0	0.0	3	2.1	
> 20	2	1.1	2	5.5	0	0.0	
<b>Realiza actividad física</b>							<b>0.471</b>
No	128	71.5	24	66.7	104	72.7	
Sí	51	28.5	12	33.3	39	27.3	
<b>Fumador</b>							<b>0.046</b>
No	101	56.4	15	41.7	86	60.1	
Sí	78	43.6	21	58.3	57	39.9	

Características	Ubicación						Valor-P*
	Total		Hospitalizado		Ambulatorio		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Consumo de bebidas alcohólicas</b>							<b>0.746</b>
No	151	84.4	31	86.1	120	83.9	
Yes	28	15.6	5	13.9	23	16.1	
<b>Padeció cáncer antes</b>							<b>0.108</b>
No	119	66.5	28	77.8	91	63.6	
Sí	60	33.5	8	22.2	52	36.4	
<b>Comorbilidades</b>							<b>0.733</b>
No	99	55.3	19	52.8	80	55.9	
Sí	80	44.7	17	47.2	63	44.1	
SAH	41	22.9	8	22.2	33	23.1	
DM	10	5.6	2	5.6	8	5.6	
SAH y DM	12	6.7	2	5.6	10	7.0	
Otras condiciones	17	9.5	5	13.8	12	8.4	
<b>Uso continuo de medicación</b>							<b>0.310</b>
No	57	31.8	14	38.9	43	30.1	
Sí	122	68.2	22	61.1	100	69.9	

Notas: CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas (en Brasil, este término significa que un trabajador tiene un vínculo laboral formal); SAH – Hipertensión Arterial Sistémica; DM – Diabetes Mellitus; \*valor p utilizando la prueba de chi-cuadrado de Pearson.

Fuente: Preparado por el autor.

En cuanto a la toxicidad financiera de la muestra total, la puntuación media obtenida fue de 20.1/44 (17.8/44 para pacientes hospitalizados y 20.7/44 para pacientes ambulatorios, ambos con toxicidad financiera de grado uno). En lo que respecta a la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), la puntuación media obtenida para la muestra total fue de 73.3/108 (74.6/108 para pacientes hospitalizados y 73/108 para pacientes ambulatorios). La Tabla 2 muestra la relación entre la toxicidad financiera y CVRS.

**Tabla 2.** Puntuación de Toxicidad Financiera y de CVRS de la Muestra Total, desde el Sector de Pacientes Hospitalizados hasta el de Pacientes Ambulatorios. Curitiba, 2022

Puntuación	Total		Ubicación				Valor-p
			Hospitalizado		Ambulatorio		
	Media (DE)	Mediana (RI)	Media (DE)	Mediana (RI)	Media (DE)	Mediana (RI)	
<b>Toxicidad Financiera</b>							
Toxicidad Financiera	20.1 (8.6)	21 (14 – 27)	17.8 (9.0)	16 (11 – 25)	20.7 (8.4)	22 (14 – 27)	0.074*
Resumen de Toxicidad Financiera	1.7 (1.5)	2 (0 – 3)	1.9 (1.6)	3 (0 – 3)	1.6 (1.5)	1 (0 – 3)	0.322†
<b>Calidad de vida</b>							
Bienestar Físico	19.1 (6.4)	20 (14 – 24)	19.9 (6.9)	23 (14.5 – 24)	18.9 (6.3)	20 (14 – 24)	0.273†
Bienestar Social y Familiar	19.1 (4.7)	21 (17 – 22)	20.0 (3.7)	21 (18 – 22)	18.9 (4.9)	20 (17 – 21)	0.161†
Bienestar Emocional	17.7 (5.1)	19 (14 – 22)	17.8 (5.5)	18 (12 – 23)	17.7 (5.5)	19 (14 – 22)	0.617†
Bienestar Funcional	17.4 (5.1)	18 (14 – 21)	16.9 (5.1)	17 (13 – 19.5)	17.5 (5.1)	19 (14 – 21)	0.162†
Puntuación Total Calidad de Vida	73.3 (16.1)	76.8 (63 – 85)	74.6 (16.4)	77 (63 – 86)	73.0 (16.1)	76.3 (63.6 – 84)	0.845†

Notas: DE – desviación estándar; RI – rango intercuartílico; \*valor p de la prueba t de Student; †valor p de la prueba de Mann-Whitney.

Fuente: Preparado por los autores.

Cuando se relaciona la toxicidad financiera con la CVRS, el coeficiente de correlación de Spearman encontrado en la muestra total fue de 0.41 y el valor p fue <0.001, lo que significa que hubo una significancia positiva. Considerando las muestras por separado, la correlación en el grupo de pacientes hospitalizados fue de 0.33 con un valor p < 0.047, mientras que para el grupo de pacientes ambulatorios fue de 0.43 con un valor p < 0.001.

La Tabla 3 muestra la correlación entre el puntaje total de CVRS y los dominios que lo componen. Los resultados muestran que, considerando las tres muestras, el dominio “bienestar emocional” fue significativo y no hubo correlación en el dominio “bienestar social y familiar”. En la muestra de pacientes hospitalizados, el dominio “bienestar emocional” fue significativo, mientras que en la muestra de pacientes ambulatorios los dominios “bienestar físico”, “bienestar emocional” y “bienestar funcional” fueron significativos.

**Tabla 3.** Correlación entre el Puntaje Total de CVRS y los Dominios de Bienestar Físico, Bienestar Social y Familiar, Bienestar Emocional, Bienestar Funcional. Curitiba, 2022

CVRS	Total		Ubicación			
			Hospitalizado		Ambulatorio	
	Coefficiente	Valor-p	Coefficiente	Valor-p	Coefficiente	Valor-p
Bienestar Físico	0.36	< 0.001	0.25	0.142	0.40	< 0.001
Bienestar Social y Familiar	0.06	0.442	-0.01	0.942	0.09	0.291
Bienestar Emocional	0.34	< 0.001	0.34	0.045	0.35	< 0.001
Bienestar Funcional	0.35	< 0.001	0.14	0.431	0.40	< 0.001
Puntaje Total por Calidad	0.41	< 0.001	0.33	0.047	0.43	< 0.001

Nota: Prueba de correlación de Spearman.

Fuente: Preparado por los autores.

## Discusión

El presente estudio describe la correlación entre la toxicidad financiera y la CVRS en adultos con cáncer durante la pandemia de COVID-19. Se realizó basándose en que el cáncer está entre las enfermedades crónicas no transmisibles con los mayores costos asociados al tratamiento, lo que podría generar toxicidad financiera e influir en la CVRS.

Se pudo observar que los datos sociodemográficos de la muestra total en este estudio eran similares a los datos del sistema de información ambulatoria en 2022, cuando se realizaron 10.732 tratamientos de quimioterapia en pacientes femeninos y 7.226 en pacientes masculinos (16). Estos datos mostraron que más mujeres se sometieron al tratamiento o tenían más probabilidades de adherirse al mismo o buscar tratamiento más temprano en el curso de la enfermedad.

En cuanto a la edad, los resultados encontrados en el presente estudio difieren de los encontrados en un estudio japonés (17), pero son similares a los de un estudio realizado en China (18), el cual evaluó los niveles de toxicidad financiera y los factores de riesgo relacionados en 594 pacientes con cáncer. El estudio en cuestión halló una proporción más alta de participantes de entre 45 y 59 años.

En Brasil, las personas en este rango de edad son económicamente activas y forman parte de la fuerza laboral. Según un instituto brasileño líder (19), en 2022, más de 108 millones de personas en Brasil estarían en edad laboral. La ocurrencia de cáncer en esta etapa de la vida puede reducir los ingresos y aumentar la toxicidad financiera.

Adicionalmente, la pandemia de COVID-19 podría haber agravado las consecuencias de la toxicidad financiera para los pacientes con cáncer. Una reconocida fundación brasileña enfatizó que la pandemia llevó a una crisis de proporciones sin precedentes, donde la población enfrentaba vulnerabilidad social y económica (20) combinada con la amenaza del colapso del SUS (21), lo que resultó en una carga financiera para los pacientes para cubrir los costos del tratamiento. Además de estos problemas derivados de la pandemia y la falta de recursos financieros, el miedo a ser infectado por el virus podría haber intensificado la depresión y la ansiedad.

Un estudio brasileño (22) que tenía como objetivo comprender los sentimientos experimentados por mujeres diagnosticadas con cáncer de mama encontró que, al recibir el diagnóstico, experimentaron sentimientos de desesperación, preocupación por su familia, cercanía y miedo a la muerte, tristeza, negación, fe en una cura y aceptación. Estos sentimientos pueden intensificarse en la edad laboral debido a la posible pérdida de ingresos y al aumento de los gastos causados por el tratamiento. Un estudio (23) realizado en una clínica de mastología ambulatoria en el interior del estado de São Paulo, Brasil, encontró que el diagnóstico de cáncer en edad laboral generó en la muestra estudiada preocupación por sus finanzas personales y familiares y por los cambios en su estilo de vida. Este miedo podría ser más evidente en mujeres que viven solas con sus hijos, ya que son ellas quienes tienen que mantener el hogar.

Incluso antes de ser diagnosticados, los pacientes con cáncer incurren en gastos inesperados, como exámenes, medicamentos, transporte, comidas especiales, la necesidad de alimentos especiales o de un cuidador y a veces una reducción de los ingresos debido a la inasistencia al trabajo, todos los cuales tienen un impacto en las finanzas familiares y ponen en relieve la toxicidad financiera. Esto indica que incluso los pacientes que reciben atención a través de SUS y no pagan por el tratamiento, incurren en otros gastos y se ven afectados por la toxicidad financiera.

En cuanto a la toxicidad financiera, los resultados obtenidos son similares a los encontrados en estudios internacionales, como un estudio chino (24) que analizó la toxicidad financiera de pacientes con cáncer de mama y obtuvo una puntuación de 21. Del mismo modo, un estudio (25) que investigó la toxicidad financiera en 539 pacientes con carcinoma de células renales de 14 países diferentes obtuvo una puntuación de toxicidad financiera de 21.5. Asimismo, un estudio realizado en Canadá (26) con pacientes con cáncer de pulmón avanzado obtuvo una puntuación promedio de 21, mientras que un estudio argentino de 2022 (27) con pacientes con cáncer de pulmón obtuvo una puntuación promedio de 20 (impacto leve de toxicidad financiera).

En contraste, un estudio brasileño (9) que evaluó la toxicidad financiera de pacientes con cáncer en el período previo a la pandemia obtuvo una puntuación de toxicidad financiera de 18.95, mientras que un estudio mexicano (28) que exploró y analizó la carga financiera

del cáncer entre los ancianos y sus familias y/o cuidadores obtuvo una puntuación promedio de 16.4. El resultado encontrado en este estudio puede estar relacionado con el apoyo proporcionado por el gobierno brasileño (29) durante la crisis de salud global que otorgó a cada ciudadano en situación de vulnerabilidad un pago mensual para cubrir sus necesidades.

El “auxilio emergencia” fue una forma de apoyo financiero proporcionada durante la pandemia para garantizar un ingreso mínimo para los brasileños, ya que algunos sectores de la economía se vieron afectados por las reglas de aislamiento y distanciamiento social. Según un estudio brasileño (30) que aborda la pandemia y el desempleo, las normas de comportamiento impuestas durante la pandemia han llevado a cambios rápidos en el mercado laboral, con efectos rigurosos para 37.3 millones de personas que carecen de empleo formal y que no tienen derechos como el Fondo de Garantía por Tiempo de Servicio (mejor conocido por su acrónimo FGTS - *Fundo de Garantia por Tempo de Serviço*) y el seguro de desempleo, que son beneficios destinados a garantizar asistencia financiera temporal a los trabajadores que han sido despedidos sin justa causa.

Considerando las muestras de forma aislada y las puntuaciones de toxicidad financiera, los resultados de los participantes que recibieron tratamiento hospitalario pueden estar relacionados con las preocupaciones financieras y el número de pacientes con un ingreso de hasta el salario mínimo y aquellos sin ingresos en esta muestra.

Un estudio (31) realizado en el norte de la India que analizó la toxicidad financiera y el bienestar mental de los sobrevivientes de cáncer oral encontró que las puntuaciones de toxicidad financiera eran más bajas entre los desempleados. También en esta línea de pensamiento, un estudio alemán (32) que evaluó si la toxicidad financiera era un problema para los pacientes con sarcoma, identificando los factores de riesgo relacionados, encontró que recibir una pensión por discapacidad y estar de baja por enfermedad se asociaban con una mayor probabilidad de reportar toxicidad financiera.

Los resultados de la correlación entre la toxicidad financiera y la CVRS indican que cuanto mayor es el bienestar financiero, mayor es la CVRS. Estos hallazgos corroboran los encontrados por un estudio estadounidense que midió la toxicidad financiera y su asociación con la calidad de vida en pacientes con melanoma avanzado que estaban recibiendo inmunoterapia y encontró una correlación de  $r = .44$ ,  $p < 0.00133$ .

De manera similar, un estudio (31) realizado en Estados Unidos, que midió la evolución de la dificultad financiera al inicio del tratamiento, a los tres y seis meses, y estableció la relación con la calidad de vida en pacientes con cáncer, encontró que menos di-

facultades financieras se correlacionaban con una mejor CVRS. En cuanto a la correlación entre el puntaje total de CVRS y los dominios que comprenden este constructo, los resultados indican que vivir juntos puede ser armonioso y beneficioso independientemente de los recursos financieros disponibles.

Las limitaciones del presente estudio se encuentran en el tamaño de la muestra del sector de pacientes hospitalizados, que estuvo restringida debido al limitado volumen de pacientes, así como en la falta de literatura nacional para comparar los hallazgos en las diversas regiones brasileñas.

## Conclusión

Por consiguiente, se puede concluir que se encontró una toxicidad financiera de grado uno entre los adultos hospitalizados y ambulatorios con cáncer. En aislamiento, los participantes sometidos a tratamiento ambulatorio tuvieron una puntuación de toxicidad financiera más alta, lo que reflejó un mayor bienestar financiero; además, la relación entre la toxicidad financiera y la CVRS fue significativa, lo que indica que cuanto menor sea la dificultad financiera, mayor será la CVRS. Se cree que el presente estudio contribuye a la práctica, ya que destaca la presencia de toxicidad financiera entre los pacientes que reciben atención del SUS. Además, se entiende que conocer y reconocer la toxicidad financiera como un evento adverso del tratamiento del cáncer proporciona a los profesionales de la salud y a los gestores las condiciones para idear un plan de atención que apoye al paciente.

**Conflicto de intereses:** Ninguno declarado.

## References

1. Neumayer AC, Aguiar MCM, Schettini Sobrinho ESM, Gonçalves ASR. Efeito do diagnóstico de câncer e sugestões para comunicação diagnóstica na visão dos pacientes. *Rev Bras Cancerol.* 2018;64(4):489-97 DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745-RBC.2018v64n4.197>
2. American Cancer Society. The costs of cancer. [Internet]. Washington: EUA. 2020 [cited 2023 nov 24]. Available from: <https://www.fightcancer.org/sites/default/files/National%20Documents/Costs-of-Cancer-2020-10222020.pdf>
3. Zafar SY. Financial toxicity of cancer care: It's time to intervene. *J Natl Cancer Inst.* 2015; 108(5):djv370. DOI: <https://doi.org/10.1093/jnci/djv370>
4. Smith GL, Lopez-Olivo MA, Advani PG, Ning MS, Geng Y, Giordano SH, Volk RJ. Financial burdens of cancer treatment: A systematic review of risk factors and outcomes. *J Natl Compr Canc Netw.* 2019;17(10):1184-92. DOI: <https://doi.org/10.6004/jncn.2019.7305>
5. Boubherhan S, Shea M, Kennedy A, Erlinger A, Stack-Dunbier H, Buss MK et al. Financial toxicity in gynecologic oncology. *Gynecol Oncol.* 2019;154(1):8-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2019.04.003>
6. Dottino JA, Rauh-Hain JA. Financial toxicity: An adverse effect worthy of a black box warning? *Gynecol Oncol.* 2020;156(2):263-4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2020.01.016>
7. Ver Hoeve ES, Ali-Akbarian L, Price SN, Lothfi NM, Hamann HA. Patient-reported financial toxicity, quality of life, and health behaviors in insured US cancer survivors. *Support Care Cancer.* 2021;29(1):349-58. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05468-z>
8. Ruidiaz-Gómez KS, Cacante-Caballero JV. Desenvolvimento histórico do conceito de Qualidade de Vida: uma revisão da literatura. *Rev. cienc. cuidad.* 2021;18(3):86-99. DOI: <https://doi.org/10.22463/17949831.2539>

9. Nogueira LA, Reis BK, Ribeiro CO, Guimarães PRB, Kalinke LP. Avaliação da toxicidade financeira (FACIT-COST) de pacientes com câncer no sul do Brasil. *Cogitare Enferm.* 2022;27:e79533 DOI: <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.79533>
10. Thom B, Mamoor M, Lavery JA, Baxi SS, Khan N, Rogak LJ et al. The experience of financial toxicity among advanced melanoma patients treated with immunotherapy. *J Psychosoc Oncol.* 2021;39(2):285-93. DOI: <https://doi.org/10.1080/07347332.2020.1836547>
11. Nogueira LA, Koller FJ, Marcondes L, Mantovani MF, Marcon SS, Guimarães PRB. Validation of the comprehensive score for financial toxicity for Brazilian culture. *Ecancermedical science.* 2020;18(14):1158. DOI: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1158>
12. Campos JADB, Spexoto MCB, Serrano SV, Maroco J. Psychometric characteristics of the Functional Assessment of Cancer Therapy-General when applied to Brazilian cancer patients: A cross-cultural adaptation and validation. *Health Qual Life Outcomes.* 2016;14:8. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0400-8>
13. COmprehensive Score for financial Toxicity (COST). Scoring guidelines (Version 2). 2017[acesso 28 jun. 2023];26. Available from: <https://www.facit.org/measures-scoring-downloads/cost-scoring-downloads>
14. Honda K, Gyawali B, Ando M, Sugiyama K, Mitani S, Masuishi T et al. A prospective survey of comprehensive score for financial toxicity in Japanese cancer patients: Report on a pilot study. *Ecancermedical science.* 2018;5(12):847. DOI: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2018.847>
15. Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G). FACT-G scoring guidelines (Version 4). 2003 [cited 2023 jun 28]. Disponível em: <https://www.facit.org/measures-scoring-downloads/fact-g-scoring-downloads>
16. Brasil. Ministério da Saúde. Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [acesso 28 jun. 2023]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>
17. Honda K, Gyawali B, Ando M, Kumanishi R, Kato K, Sugiyama K et al. Prospective survey of financial toxicity measured by the comprehensive score for financial toxicity in Japanese patients with cancer. *J Glob Oncol.* 2019;5:1-8. DOI: <https://doi.org/10.1200/JGO.19.00003>
18. Qiu Z, Yao L, Jiang J. Avaliação de toxicidade financeira e análise de fatores associados de pacientes com câncer na China. *Support Care Cancer.* 2023;31(5):264. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-023-07714-6>
19. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Desemprego. [acesso 28 jun. 2023]. Disponível em: <https://ibge.gov.br/explica/desemprego.php>
20. Fundação Oswaldo Cruz. Impactos sociais da Pandemia. Impactos sociais, econômicos, culturais e políticos da pandemia. [acesso 24 nov. 2023]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/impactos-sociais-economicos-culturais-e-politicos-da-pandemia>
21. Rangel-S ML, Lamego G, Paim M, Brotas A, Lopes A. SUS na mídia em contexto de pandemia. *Saúde debate.* 2022;46(134). DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213401>
22. Barros AES, Conde CR, Lemos TMR, Kunz JA, Silva MLMF. Sentimentos vivenciados por mulheres ao receberem o diagnóstico de câncer de mama. *Rev enferm UFPE on line.* 2018;12(1):102-11. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i1a23520p102-111-2018>
23. Magalhães PAP, Loyola EAC, Dupas G, Borges ML, Paterra TSV, Panobianco MS. The meaning of labor activities for young women with breast neoplasms. *Texto contexto – enferm.* 2020;29. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0422>
24. Liu M, Hu L, Han X, Cao M, Sun J, Liu Y. Financial toxicity in female patients with breast cancer: A national cross-sectional study in China. *Support Care Cancer.* 2022;30(10):8231-40. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-022-07264-3>
25. Staehler MD, Battle DJ, Bergerot CD, Pal SK, Penson DF. COVID-19 and financial toxicity in patients with renal cell carcinoma. *World J Urol.* 2021;39(7):2559-65. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00345-020-03476-6>
26. Ezeife DA, Morganstein BJ, Lau S, Law JH, Le LW, Bredle J et al. Financial burden among patients with lung cancer in a publically funded health care system. *Clin Lung Cancer.* 2019;20(4):231-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clcc.2018.12.010>
27. Gonzalez LAD, Alcaraz A, Gabay C, Castro M, Vigo S, Carinci E et al. Health-related quality of life, financial toxicity, productivity loss and catastrophic health expenditures after lung cancer diagnosis in Argentina. *Research Square;* 2022. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2365239/v1>
28. Sánchez-Román S, Chavarri-Guerra Y, Vargas-Huicochea I, Alvarez Del Río A, Bernal Pérez P, Morales Alfaro A, Ramirez Maza D, de la O Murillo A, Flores-Estrada D, Arrieta O, Soto-Perez-de-Celis E. Financial toxicity among older Mexican adults with cancer and their families: A mixed-methods study. *JCO Glob Oncol.* 2022;8:e2100324. DOI: <https://doi.org/10.1200/GO.21.00324>
29. Brasil. Presidência da República. Lei nº 13.982, de 2 de abril de 2020. [Internet]. [Brasília]: Presidência da República (BR); 2020 [acesso 28 jun. 2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l13982.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13982.htm)
30. Costa SS. Pandemia e desemprego no Brasil. *Rev Adm Pública* 2020;54(4). DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200170>
31. Thaduri A, Garg PK, Malhotra M, Singh MP, Poonia DR, Priya M et al. Financial toxicity and mental well-being of the oral cancer survivors residing in a developing country in the era of COVID 19 pandemic – A cross-sectional study. *Psicooncologia.* 2023;32(1):58-67. DOI: <https://doi.org/10.1002/pon.6030>
32. Büttner M, Singer S, Hentschel L, Richter S, Hohenberger P, Kasper B et al. Financial toxicity in sarcoma patients and survivors in Germany: Results from the multicenter PROSa study. *Support Care Cancer.* 2022;30(1):187-96. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06406-3>
33. Liang MI, Summerlin SS, Blanchard CT, Boitano TKL, Huh WK, Bhatia S et al. Measuring financial distress and quality of life over time in patients with gynecologic cancer – Making the case to screen early in the treatment course. *JCO Oncol Pract.* 2021;17(10):e1576-83. DOI: <https://doi.org/10.1200/OP.20.00907>