

Perfil Clínico de Pacientes Oncológicos Críticos con Covid-19

doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3060>

Clinical Profile of Critical Oncological Patients with COVID-19

Perfil Clínico dos Pacientes Críticos Oncológicos com Covid-19

Ana Karoline Brito de Oliveira¹; Matheus Sodré de Ara jo²; Samuel Filipe Lopes Alves³; Luiz Euclides Coelho de Souza Filho⁴; Marianne Lucena da Silva⁵; Katiane da Costa Cunha⁶

RESUMEN

Introducción: La infección por SARS-CoV-2 tiene un amplio espectro clínico, que se puede categorizar según su nivel de gravedad. Ser un paciente oncológico se describe en la literatura como un importante factor de riesgo para niveles más severos de la enfermedad derivados de un estado de inmunosupresión. **Objetivo:** Comparar las características demográficas y clínicas entre pacientes oncológicos y no oncológicos con covid-19 en un hospital de referencia en la ciudad de Belém, Par . **Método:** Estudio retrospectivo y cuantitativo de análisis de historias clínicas de pacientes diagnosticados con covid-19, entre abril y julio de 2020. Para el análisis de datos se calculó el riesgo relativo con un intervalo de confianza del 95% y prueba *t*. **Resultados:** La muestra totalizó 53 pacientes de UCI diagnosticados con covid-19 e estaba compuesta principalmente por el sexo femenino (31; 58,49%). Predominó el desenlace de muerte en el grupo de pacientes oncológicos (27; 81,8%), así como un mayor número de comorbilidades no neoplásicas entre los pacientes oncológicos (19; 57,5%). Los pacientes con cáncer tuvieron soporte ventilatorio invasivo por m s tiempo, con un promedio de diez días (13; 39,39 %). **Conclusión:** Hubo diferencias en las características demográficas y en las intervenciones realizadas entre los grupos estudiados. **Palabras clave:** COVID-19; SARS-CoV-2; neoplasias; unidades de cuidados intensivos.

RESUMO

Introdu o: A infec o por Sars-CoV-2 possui um amplo espectro clínico, que pode ser categorizado pelo seu nível de severidade. Ser paciente oncológico está descrito na literatura como fator de risco importante em níveis mais severos da doença decorrente do estado de imunossupressão. **Objetivo:** Comparar as características demográficas e clínicas entre pacientes oncológicos e não oncológicos com covid-19 em um hospital de referência na cidade de Belém, Pará. **Método:** Estudo retrospectivo e quantitativo de análise de prontuários de pacientes diagnosticados com covid-19 entre abril e julho de 2020. Para a análise dos dados, fez-se o cálculo do risco relativo com intervalo de confiança de 95% e teste *t*. **Resultados:** A amostra totalizou 53 pacientes da UTI diagnosticados com covid-19 e foi composta principalmente pelo sexo feminino (31; 58,49%). Houve predominância do desfecho óbito no grupo de pacientes oncológicos (27; 81,8%), assim como maior número de comorbilidades não neoplásicas entre os pacientes oncológicos (19; 57,5%). Além disso, os pacientes oncológicos tiveram maior tempo de suporte ventilatório invasivo, com média de dez dias (13; 39,39%). **Conclusão:** Houve diferença nas características demográficas e nas interven es realizadas entre os grupos estudados. **Palavras-chave:** COVID-19; SARS-CoV-2; neoplasias; unidades de terapia intensiva.

ABSTRACT

Introduction: SARS-CoV-2 infection has a broad clinical spectrum, which can be categorized by its level of severity. Being an oncological patient is described in the literature as an important risk factor for more severe levels of the disease resulting from a state of immunosuppression. **Objective:** To compare demographic and clinical characteristics among cancer and non-cancer patients with COVID-19 in a referral hospital in the city of Belém, Par . **Method:** Retrospective and quantitative study of analysis of medical records of patients diagnosed with COVID-19 between April and July 2020. For data analysis, the relative risk was calculated with a 95% confidence interval and test *t*. **Results:** The sample consisted in 53, mostly females (31; 58.49%) ICU patients diagnosed with COVID-19. There was a predominance of the outcome death for the group of cancer patients (27; 81.8%), as well as a greater number of non-neoplastic comorbidities among cancer patients (19; 57.5%). Cancer patients had longer invasive ventilatory support, with a mean of ten days (13; 39.39%). **Conclusion:** There were differences in demographic characteristics and interventions performed among the groups investigated. **Key words:** COVID-19; SARS-CoV-2; neoplasms; intensive care units.

^{1-4,6}Universidade do Estado do Par  (UEPA), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Marab  (PA), Brasil. E-mails: ana.koliveira@aluno.uepa.br; matheus.araujo@aluno.uepa.br; samuel.alves@aluno.uepa.br; luizcoelhodesouza@yahoo.com.br; katiiane.cunha@uepa.br. Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-3610-7454>; Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-1947-361X>; Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-1437-5674>; Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-0828-0911>; Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-5361-5090>

⁵Universidade Federal de Jataí. Jataí (GO), Brasil. E-mail: marianne.lucena@uf.edu.br. Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-7678-9007>

Dirección para correspondencia: Ana Karoline Brito de Oliveira. UEPA. Avenida Hil ia,  rea Agr polis Inkra, s/n – Amap . Marab  (PA), Brasil. CEP 68502-100. E-mail: ana.koliveira@aluno.uepa.br



INTRODUCCIÓN

La ciudad de Wuhan, capital de la provincia china de Hubei, fue el escenario de un brote de neumonía de causas desconocidas en diciembre de 2019, que, en poco tiempo, se diseminó mundialmente¹. El 30 de enero de 2020, en virtud de las proporciones de los casos causados por el nuevo coronavirus, denominado SARS-CoV-2², la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la emergencia sanitaria global³.

La infección por SARS-CoV-2 tiene un amplio espectro clínico, siendo clasificada de acuerdo con el nivel de severidad como enfermedad leve, grave y crítica⁴. La enfermedad leve está caracterizada por la ausencia de neumonía o neumonía leve, lo que constituye aproximadamente el 81% de los casos. La enfermedad grave se caracteriza principalmente por una frecuencia respiratoria igual o superior a 30 incursiones respiratorias por minuto (IRPM), disnea e infiltrado pulmonar mayor del 50% en 24 a 48 horas, lo que ocurrió en el 14% de los casos. La enfermedad crítica, a su vez, presenta choque séptico, sepsis, insuficiencia respiratoria y fallas de múltiples órganos y sucedió en el 5% de los casos⁴.

Entre los principales factores de riesgo para la gravedad de la covid-19, se destacan: edad superior a los 50 años, tabaquismo, enfermedades respiratorias y cardiovasculares, diabetes, y cáncer – los dos últimos relacionados a un estado de inmunosupresión⁵.

La literatura científica describe una íntima relación del sistema inmune con la patogénesis cáncer. En personas saludables, el sistema inmune tiene el papel de monitorear, reconocer y eliminar células con potencial tumorigénico^{6,7}. De esta forma, para que el cáncer se forme, las células cancerosas deben desarrollar mecanismos de evasión al sistema inmune mientras que al mismo tiempo promueven un estado proinflamatorio. La inflamación suministra factores de crecimiento y factores proangiogénicos que favorecen la proliferación y la metástasis del tumor⁷. En consecuencia, la formación del cáncer parece depender de un ambiente inmunocomprometido, lo que puede explicar el hecho de que los pacientes oncológicos sean más susceptibles a infecciones⁸.

Un estudio reciente comprobó que los pacientes oncológicos tienen 3,5 veces más chances de necesitar ventilación mecánica, de ser admitidos en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) o de evolucionar hacia el deceso que los pacientes no oncológicos⁹. Adicionalmente, los pacientes oncológicos pasan por tratamientos quimioterapéuticos, anticáncer y procedimientos quirúrgicos que colaboran para la inmunosupresión de esta población^{9,10}.

Además, otro estudio relató que recibir tratamiento oncológico hasta dos semanas después del diagnóstico de covid-19 sería un factor de riesgo para eventos graves, como el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), el infarto agudo de miocardio y el choque séptico¹¹. Hay también una alta tasa de transmisión nosocomial del SARS-CoV-2 en pacientes oncológicos, ya que ellos tienen una mayor demanda de atención en unidades de salud para la realización de los tratamientos¹².

En este contexto, la terapia intensiva posee un papel importante en el tratamiento de pacientes oncológicos, aunque el pronóstico empeore después de la admisión en la UTI¹³. Los avances tecnológicos recientes, como la mejora del enfoque diagnóstico, el desarrollo de opciones terapéuticas más eficaces y el control de infecciones, parecen mejorar la supervivencia de esta población¹⁴.

Los principales motivos para la admisión en la UTI son: hipotensión, insuficiencia respiratoria aguda y sepsis, no siendo relacionadas directamente a la gravedad o al tipo de cáncer¹⁴. La ventilación mecánica en pacientes oncológicos internados en UTI se relata como un factor de riesgo importante, y la no necesidad de ventilación mecánica reduce la tasa de mortalidad intrahospitalaria¹⁵. Otros factores de riesgo son el SDRA, el síndrome de disfunción de múltiples órganos y la sepsis¹⁴.

Como consecuencia de la pandemia de la covid-19 y por estar sin duda sujetos frecuentemente a ambientes hospitalarios debido a tratamientos y seguimiento médico, los pacientes oncológicos se presentan posiblemente como un grupo de riesgo para infección y manifestaciones más graves de la covid-19. De esta forma, el presente estudio tiene como objetivo comparar las características demográficas y clínicas entre pacientes oncológicos y no oncológicos con covid-19 en un hospital de referencia en la ciudad de Belém-PA.

MÉTODO

Se trata de un estudio retrospectivo de cohorte, de enfoque cuantitativo, con recolección de datos de historias clínicas del período entre abril y julio de 2020, en el Hospital Ophir Loyola, en la ciudad de Belém-PA.

El Hospital Ophir Loyola atiende los pedidos del Estado de Pará que son enviados desde la red básica, ambulatoria, con el 100% de su capacidad instalada destinada a los pacientes del Sistema Único de Salud (SUS). Además, está acreditado al Centro de Alta Complejidad en Oncología (Cacon) y al Hospital de Ensino por parte del Ministerio de Salud (MS), especializándose continuamente en el tratamiento multidisciplinario, habiendo atendido, durante la pandemia, casos no oncológicos al aceptar

pacientes infectados por covid-19 con indicación de internamiento en la UTI¹⁶.

La muestra estuvo compuesta por datos extraídos de las historias clínicas de pacientes diagnosticados con covid-19 internados en la UTI del referido hospital. El proceso de selección se dio de acuerdo con la Figura 1. Los criterios de inclusión fueron: historias clínicas de pacientes con diagnóstico de covid-19 internados en la UTI en el período del estudio, con y sin diagnóstico oncológico asociado. Criterio de exclusión: historia clínica dañada o ilegible. Solo una historia clínica fue excluida por estar llenada de forma incompleta sin informaciones básicas de identificación, como sexo y edad.

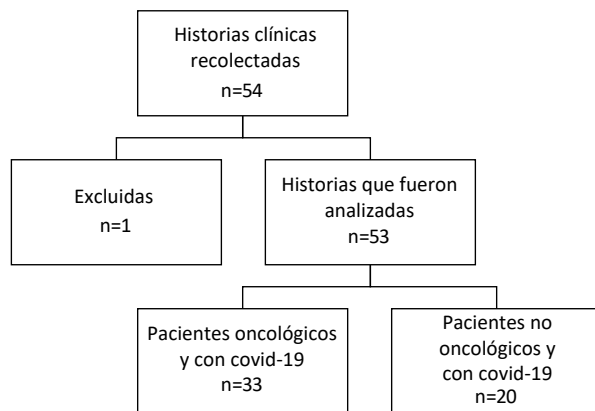


Figura 1. Flujograma de selección muestral

Los datos fueron recolectados por medio de una ficha estructurada con datos de identificación: sexo y edad, comorbilidades, clasificación internacional de enfermedades (CIE) de admisión en la UTI y desenlace (alta/óbito); tratamientos utilizados: oxigenoterapia y soporte ventilatorio invasivo; y manifestaciones clínicas: exámenes laboratoriales y gasometría arterial. Después, se agruparon en historias clínicas de pacientes oncológicos (33 en total) y de pacientes no oncológicos (20 en total).

Para el análisis de los datos se realizó el cálculo del riesgo relativo (RR) con intervalo de confianza (IC) del 95%, y significancia estadística analizada por medio de la prueba chi cuadrada de Pearson y/o exacta de Fisher con el *software* IBM® SPSS® Statistics versión 26. También se realizó la prueba *t* para el análisis de relación de los exámenes laboratoriales con desenlace clínico de los pacientes. La estadística descriptiva se realizó en el programa *Microsoft Excel* 2019®, así como la tabulación de los datos. El valor $p < 0,05$ fue considerado relevante estadísticamente.

El estudio cumplió con la Resolución n.º 466/2012¹⁷ del Consejo Nacional de Salud y se inició luego de la aprobación por el Comité de Ética en Pesquisa del Hospital Ophir Loyola bajo el número de parecer 4.268.515/2020 (CAAE: 35014420.3.0000.5550).

RESULTADOS

La muestra totalizó 53 historias clínicas de pacientes de la UTI diagnosticados con covid-19, promedio de edad de 56,1 años, y compuesta principalmente por historias clínicas de pacientes de sexo femenino (31; 58,49%). La Tabla 1 describe completamente la caracterización demográfica y clínica de la población estudiada.

El número de pacientes oncológicos con edad entre 50 y 59 años (8; 24,2%) y no oncológicos entre 70 y 79 años (seis) es mayor en relación a las otras estratificaciones de edad. La neoplasia de pulmón fue predominante entre los pacientes oncológicos (5; 15%). Además, pacientes del estudio presentaron otros tipos de comorbilidad que no son neoplasia (27), siendo la mayoría del grupo de pacientes oncológicos (19; 57,5%). Adicionalmente, el desenlace óbito fue predominante en el grupo de pacientes oncológicos (27; 81,8%).

La Tabla 2 describe los datos sobre las características del soporte ventilatorio ofrecido a los pacientes oncológicos y no oncológicos con covid-19 internados en la UTI.

El mayor uso de soporte ventilatorio antes de la UTI se dio por pacientes no oncológicos (16; 80%). Pacientes no oncológicos realizaron oxigenoterapia por mayor tiempo (7; 35%), mientras que la mayoría de los pacientes oncológicos permaneció menos de tres días en uso de oxigenoterapia (21; 63,63%). En relación al uso de soporte ventilatorio intensivo, hubo predominio de los pacientes no oncológicos en períodos de hasta diez días (12; 60%). En períodos de más de diez días, hubo predominio de los pacientes oncológicos (13; 39,39%).

La Tabla 3 aborda la comparación de las intervenciones aplicadas entre los grupos de pacientes oncológicos y no oncológicos.

No hubo riesgo relativo con *p*-valor significativo en la comparación entre los grupos oncológicos y no oncológicos. Es posible que ser paciente oncológico sea factor de riesgo para el uso de oxigenoterapia, internamiento en UTI y desenlace con óbito. Sin embargo, para esta población, no fue significativo.

Las manifestaciones clínicas y laboratoriales de los pacientes están resumidas en la Tabla 4. No hubo relación estadísticamente significativa en la comparación de las manifestaciones clínicas de pacientes oncológicos y no oncológicos.

DISCUSIÓN

En este estudio, se reveló un predominio del desenlace óbito para el grupo de pacientes oncológicos, así como hubo también predominio de comorbilidades no neoplásicas entre los pacientes oncológicos. Para pacientes

Tabla 1. Características de los pacientes oncológicos y no oncológicos con covid-19 internados en la UTI. Belém-PA, 2020 (n=53)

Variables	Oncológicos n (%)	No oncológicos n (%)
Sexo		
Femenino	19 (57,5%)	12 (60%)
Masculino	14 (42,4%)	8 (40%)
Edad		
11-19	1 (3,03%)	1 (5%)
20-29	2 (6,06%)	1 (5%)
30-39	5 (15,15%)	2 (10%)
40-49	2 (6,06%)	2 (10%)
50-59	8 (24,24%)	2 (10%)
60-69	7 (21,21%)	5 (25%)
70-79	6 (18,18%)	6 (30%)
≥80	2 (6,06%)	1 (5%)
Tipos de cáncer		
Neoplasias de pulmón	5 (15,15%)	-
Neoplasias del sistema nervioso central	4 (12,12%)	-
Neoplasias de próstata	4 (12,12%)	-
Neoplasias de mama	3 (9,09%)	-
Linfomas	2 (6,06%)	-
Leucemias	2 (6,06%)	-
Neoplasias de páncreas	2 (6,06%)	-
Neoplasias de riñón o vejiga	2 (6,06%)	-
Neoplasias de útero	2 (6,06%)	-
Mediastino/tórax	2 (6,06%)	-
Otros	5 (15,15%)	-
Comorbilidades		
Hipertensión arterial sistémica	9 (27,27%)	4 (20%)
Accidente encefálico vascular	2 (6,06%)	1 (5%)
Diabetes mellitus	2 (6,06%)	2 (10%)
Crisis convulsiva	2 (6,06%)	-
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	2 (6,06%)	1 (5%)
Tabaquismo	2 (6,06%)	-
Total	19 (57,57%)	8 (40%)
Desenlace		
Alta	5 (15,15%)	7 (35%)
Óbito	27(81,8%)	12 (60%)
Sin información	1 (3,03%)	1 (5%)

no oncológicos, hubo un mayor uso de cánulas nasales tipo gafas como soporte ventilatorio antes del internamiento en la UTI en detrimento de la no utilización del soporte ventilatorio. Además, permanecieron menor tiempo usando soporte ventilatorio invasivo. Mientras, para pacientes oncológicos, se observó predominio del tiempo de uso de soporte ventilatorio mayor a diez días. Tampoco hubo diferencias significativas en las manifestaciones

laboratoriales entre los pacientes oncológicos y no oncológicos.

En un estudio¹⁸ con el objetivo de identificar predictores de mortalidad intrahospitalaria de pacientes con covid-19 admitidos en una UTI en el Estado de São Paulo, los hallazgos señalaron a pacientes con edad promedio de 66 años. En el presente estudio, se identificó que hay predominio de pacientes oncológicos con edad

Tabla 2. Características del soporte ventilatorio ofrecido a los pacientes oncológicos y no oncológicos con covid-19 internados en la UTI. Belém-PA, 2020 (n=53)

Variables	Oncológicos n (%)	No oncológicos n (%)
Soporte ventilatorio antes de la UTI		
Aire ambiental	2 (6,06%)	0 (0,0%)
Cánula nasal	24 (72,72%)	16 (80%)
Sin información	7 (21,21%)	4 (20%)
Tiempo de oxigenoterapia (días)		
Hasta 3	21 (63,63%)	7 (35%)
Más de 3	5 (15,15%)	7 (35%)
Sin información	7 (21,21%)	6 (30%)
Tiempo de soporte ventilatorio invasivo (días)		
Hasta 10	19 (57,5%)	12 (60%)
Más de 10	13 (39,39%)	7 (35%)
Sin información	1 (3,03%)	1 (5%)
Tiempo de internamiento en la UTI (días)		
0-10	16 (48,48%)	8 (40%)
10-20	8 (24,24%)	6 (30%)
Más de 20	8 (24,24%)	5 (25%)
Sin información	1 (3,03%)	1 (5%)

Leyenda: UTI = Unidad de Tratamiento Intensivo.

Tabla 3. Análisis de las intervenciones realizadas en los pacientes con covid-19 internados en la UTI. Belém-PA, 2020 (n=53)

Variables	Total (n)	Oncológicos (n)	No oncológicos (n)	RR	IC 95%	p-valor*
Sexo						
Masculino	22	14	8	1,038	0,65-1,58	0,9999
Femenino	31	19	12			
Oxigenoterapia						
Sí	22	12	10	0,8052	0,48-1,24	0,395
No	31	21	10			
Soporte ventilatorio invasivo						
Sí	39	27	12	1,615	0,95-3,31	0,1113
No	14	6	8			
Desenlace						
Alta	14	6	8	0,619	0,30-1,05	0,1113
Óbito	39	27	12			

Leyendas: n = número de muestra; RR = riesgo relativo; IC 95% = intervalo de confianza del 95%.

(*) p<0,05.

entre 50 y 59 años y no oncológicos entre 70 y 79 años, diferente de otros estudios.

En relación con las intervenciones realizadas en las UTI, los datos obtenidos en un estudio brasileño¹⁸ resaltaron que el 56,6% (733/1296) de los pacientes usó ventilación no invasiva, 32,9% (426/1296) usó

ventilación mecánica invasiva, 31,3% usó cánula nasal (406/1296). Adicionalmente, el 11,7% fue sometido a la terapia renal sustitutiva (TRS), y 1,5% usó oxigenación por membrana extracorpórea. Además, el 13,6% de estos pacientes tuvo un desenlace óbito y presentaban diversas comorbilidades, como diabetes e hipertensión. En este

Tabla 4. Manifestaciones clínicas y laboratoriales de pacientes oncológicos y no oncológicos en la UTI. Belém, Pará, 2020 (n=53)

Manifestaciones clínicas	Oncológicos (promedio)	No oncológicos (promedio)	t	df	p-valor*
Saturación en la admisión	0,9014	0,91	0,3431	42,345	0,7332
Ph	-	6,357	-1,023	28,563	0,3147
Presión parcial de gas carbónico	39,43	40,225	0,1911	40,227	0,8494
Presión parcial de oxígeno	130,878	108,485	-1,321	49,685	0,1926
Concentración de bicarbonato no corregido	24,845	23,285	-0,7416	50,929	0,4618
Exceso de base en la sangre	0,4861	-0,695	-0,4975	44,758	0,6213
Exceso de bases en el fluido extracelular	1,276	1,67	0,1845	50,482	0,8543
Dióxido de carbono total	22,573	19,915	-0,865	30,724	0,3839
Hematocrito	36,224	31,41	-1,8972	47,995	0,0638
Hemoglobina total	11,715	10,345	-1,459	42,601	0,1518
Fracción de oxihemoglobina	92,482	93,16	0,2883	49,039	0,7744
Fracción de carboxihemoglobina	0,9455	0,97	0,1323	37,007	0,8955
Nivel de saturación de oxígeno	93,209	94,175	0,4654	47,319	0,6438
Sodio	137,936	139,04	0,4903	30,645	0,6274
Potasio	3,948	4,024	0,3263	40,36	0,7459
Calcio	1,168	1,181	0,2475	44,98	0,8057
Cloro	109,152	112,9	1,169	44,299	0,2488
Glutamina	140,485	166,5	0,9699	26,056	0,341
Lactato	2,708	2,105	-0,9206	35,31	0,3635
Hematíes	3,751	3,523	-0,9415	39,197	0,3522
Hemoglobina (g/dL)	10,527	10,265	-0,3663	42,034	0,716
Hematocrito	33,115	32,025	-0,5041	40,907	0,6169
Leucocitos (/mm ³)	13 248,79	11.321,5	-1,035	49,392	0,3058
Plaquetas	250,364	274	0,577	30,844	0,5682

Leyendas: t = prueba t vía RStudio; df = grados de libertad.

(*) p<0,05.

sentido, se puede decir que pacientes con cuadros graves de la covid-19 internados en la UTI poseen una probabilidad considerable de mortalidad y morbilidad, además de presentar una alta demanda referente a la terapia de soporte e internamiento prolongado en UTI^{13,14,16}.

En cuanto al empleo de soporte ventilatorio antes del internamiento en UTI, el presente estudio resalta el mayor uso de cánulas nasales tipo gafas para esta finalidad en ambos grupos de pacientes. Sin embargo, el estudio de Brar et al.¹⁹ describe que la mayor parte de los pacientes con covid-19, tanto oncológicos como no oncológicos, no necesitó de

ningún tipo de soporte ventilatorio en las primeras tres horas de atención. Sin embargo, cerca del 39,3% de los pacientes oncológicos hizo uso de cánulas o máscaras durante la atención inicial, así como el 32,5% de los pacientes sin cáncer, intervención que no fue analizada en el presente estudio. No hubo diferencia significativa entre el uso de cánulas de alto flujo por el grupo de pacientes oncológicos y no oncológicos¹⁸. El uso de cánulas nasales tipo gafas en pacientes con covid-19 está justificado por el menor riesgo de diseminación por aerosoles de las partículas virales para el equipo de salud prestador de cuidados⁴.

En relación con la necesidad de oxigenoterapia durante los internamientos, un estudio realizado en la China solo con pacientes oncológicos infectados por el SARS-CoV-2 indica que la oxigenoterapia fue necesaria en el 78,6% de los casos y tuvo una duración variable de uno a cinco días²⁰. Además, otro estudio chino muestra que hubo utilización de oxigenoterapia en el 45,71% de los pacientes con cáncer e infectados con el SARS-CoV-2 y el 42,02% entre los pacientes infectados sin cáncer, no habiendo diferencia significativa entre los grupos²⁰. Hay evidencias de que la necesidad de soporte de oxígeno está ligada a la tormenta de citocinas que ocurre entre el séptimo y el décimo día de infección por el SARS-CoV-2, marcado por el deterioro del estado de salud y por el aumento del riesgo de insuficiencia respiratoria aguda²¹.

En relación con la necesidad de utilización de soporte ventilatorio invasivo para pacientes infectados por el SARS-Cov-2 oncológicos y no oncológicos, el estudio de Zhang et al.²⁰ demuestra que el 53,6% de los pacientes con cáncer tuvo necesidad de este soporte. En un estudio realizado en Nueva York, la proporción de pacientes con covid-19 que necesitó de soporte ventilatorio invasivo sin (3,8%) y con cáncer (3,4%) fue la misma¹⁸. Divergencias en el uso de este tipo de tratamiento pueden estar relacionadas con aspectos individuales de cada paciente como edad, peso y comorbilidades²⁰. Otro estudio relaciona el cuadro que el paciente oncológico puede presentar en casos de infección por el SARS-CoV-2 con los órganos más afectados por el cáncer, el tratamiento antitumoral recibido y el tiempo en que este fue realizado⁹.

En una investigación realizada en la China con pacientes oncológicos infectados por el SARS-CoV-2 y bajo tratamiento quimioterapéutico, se observó un mayor riesgo de desarrollo de eventos graves, como admisión en la UTI, uso de ventilación invasiva o hasta la propia progresión hacia un cuadro de óbito cuando se compara con los pacientes sin cáncer⁹.

En el caso de pacientes con lesión renal aguda (LRA) y covid-19, que recibieron TRS, se identificó, en un estudio retrospectivo de cohorte, que ellos tuvieron un aumento de 14 veces en el riesgo de mortalidad hospitalaria comparado con los pacientes de la covid-19 que no recibieron este tipo de terapia¹⁹. Esta observación se encuentra en consonancia con otros hallazgos, en los cuales se presentó una asociación significativa entre insuficiencia renal aguda y mayor riesgo de mortalidad en pacientes con cuadro grave de la covid-19 en UTI^{9,22}.

Además, el presente estudio muestra que tanto pacientes oncológicos y no oncológicos fueron internados en UTI por diez días en promedio y los pacientes no oncológicos predominaron cuando se consideraron más de diez días de internamiento. Evidencias científicas

demuestran que la infección originaria de la covid-19 influye directamente en los pacientes bajo tratamiento quimioterápico de un modo más severo²³. De cualquier forma, es posible observar que, a partir del momento en el cual los pacientes oncológicos dejan de asistir a sus respectivos tratamientos, dicho hecho presenta un riesgo tangible de aumentar la morbilidad y la mortalidad por cáncer, talvez más de lo que la propia covid-19^{14,23}.

El estudio de Zhang et al.²⁰ demuestra que el 35,7% de los pacientes oncológicos tuvieron alta con una mediana de permanencia hospitalaria de 13,5 días y 35,7% de los casos eran pacientes internados con una mediana de permanencia de 19 días. Ya el estudio de Dai et al.²¹ señala diferencia significativa en cuanto al tiempo de internamiento entre los grupos de pacientes, en que aquellos con cáncer presentaron un promedio de 27 días internados y los sin cáncer permanecieron en promedio 17 días internados.

En relación con el desenlace, según un estudio multicéntrico y otro realizado en la China, los pacientes oncológicos presentaron tasas de mortalidad más altas en relación con los no oncológicos²³. En contrapartida, según el estudio de Brar et al.¹⁹, proporciones semejantes de pacientes oncológicos y no oncológicos con covid-19 fallecieron. Adicionalmente, se verificó que se tienen otros factores como predictores de mortalidad, edad y obesidad¹⁸ por ejemplo.

Algunos tipos de neoplasias están relacionados a la mayor mortalidad, como las neoplasias hematológicas en detrimento a los tumores sólidos, los cuales son más susceptibles a obtener una inflamación mediada por citocinas en función de perturbaciones en los compartimientos de células mieloides y linfocitarias²³. Se puede notar que la gravedad de los cuadros de infección de covid-19, caracterizados por la necesidad de internamiento en UTI y por el uso de ventilación mecánica, está asociada al aumento de mortalidad²⁴, aspectos encontrados en ambos grupos de pacientes del presente estudio.

La asociación entre la presencia de comorbilidades y la gravedad de pacientes con covid-19 acometidos en la UTI ha sido relatada en muchos estudios^{10,25}. Por ejemplo, pacientes con covid-19 que sufren hipertensión, enfermedades cardiocerebrovasculares y diabetes *mellitus* están más propensos a presentar síntomas graves y, consecuentemente, necesitarán de mayor atención con tales complicaciones que los pacientes sin esas comorbilidades²⁶.

El tipo de cáncer locorregional fue más prevalente en los no sobrevivientes en comparación a los sobrevivientes de la covid-19¹⁰. Inclusive, un estudio prospectivo de cohorte reveló que pacientes con cáncer con covid-19 que estaban en UTI presentaron mayor riesgo de peores pronósticos clínicos²⁵.

Generalmente, pacientes con cáncer de edad avanzada presentan otros factores de riesgo, como en el caso de la hipertensión y diabetes que, asociados al cáncer, hacen que la covid-19 sea caracterizada como más agresiva, inclusive, pacientes que fueron sometidos a tratamientos más invasivos, cirugía y quimioterapia, por ejemplo, poseen también un riesgo mayor de evolución hacia casos graves de la enfermedad^{10,26}.

En referencia a los principales tipos de cáncer de pacientes atacados por la covid-19, en la investigación realizada por Alcântara et al.²⁷, se destaca primero el de pulmón, correspondiendo al 51,3% de los pacientes, seguido del cáncer de mama con el 10,3% y del cáncer de colon con el 7,7%. En contrapartida, el estudio de Stevanato et al.²⁸ tuvo como resultado el número total de decesos de mujeres brasileñas por cáncer de mama en el período entre el 1 de enero y el 15 de mayo de 2020 (n=5522), en el cual el 20,54% fue de cáncer de mama asociado a la covid-19.

En una investigación con pacientes oncológicos, desarrollada en el Reino Unido²⁹, se detectó que el 9% del número de muertes por cáncer de mama estaba relacionado con la covid-19, uno de los motivos para altas tasas fue la baja demanda por cuidados de salud, acceso y disponibilidad de servicios de diagnóstico. Además, un estudio realizado en los Estados Unidos, Canadá y España observó la asociación entre cáncer de mama y covid-19 con otros factores de riesgos generales^{28,29}.

Sobre los exámenes laboratoriales de los pacientes, en divergencia al estudio en pauta, Brar et al.¹⁹ encontraron mayor leucopenia y anemia en los pacientes oncológicos, comparado con el grupo control sin cáncer. Estos datos corroboran otro estudio con pacientes oncológicos en que hubo anemia en 21 pacientes (75%), leucopenia en 9 (32,1%) y linfopenia en 23 (82,1%)¹⁹.

Posibles limitaciones de este estudio se refieren al tiempo reducido de recolección de datos, teniéndose una muestra pequeña de pacientes oncológicos y no oncológicos infectados por el SARS-CoV-2 incluidos en esta investigación.

CONCLUSIÓN

Frente a los hallazgos, es posible verificar diferencias en las intervenciones y desenlaces entre los grupos de pacientes oncológicos y no oncológicos. La mortalidad, la presencia de comorbilidades y el tiempo de soporte ventilatorio invasivo de los pacientes oncológicos fueron mayores en relación a los pacientes no oncológicos.

APORTES

Todos los autores contribuyeron substancialmente en la concepción y/o en el planeamiento del estudio; en

la obtención, análisis y/o interpretación de los datos; en la redacción y/o revisión crítica; y aprobaron la versión final a publicarse.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Nada a declarar.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay.

REFERENCIAS

- Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-62. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)
- Goh KJ, Choong MC, Cheong EH, et al. Rapid progression to acute respiratory distress syndrome: review of current understanding of critical illness from coronavirus disease 2019 (COVID-19) Infection. *Ann Acad Med Singap*. 2020;49(3):108-18. doi: <https://doi.org/10.47102/annals-acadmedsg.202057>
- World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; c2023. Situation report - 70: coronavirus disease 2019 (COVID-19); 2020 Mar 30 [cited 2020 Apr 19]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331683/nCoVsitrep30Mar2020-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: interim guidance [Internet]. Geneva: WHO; 2020 Mar 13 [cited 2020 Apr 19]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446>
- Rod JE, Oviedo-Trespalacios O, Cortes-Ramirez J. A brief-review of the risk factors for covid-19 severity. *Rev Saúde Publica*. 2020;54:60. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002481>
- Oberg HH, Wesch D, Kalyan S, et al. Regulatory interactions between neutrophils, tumor cells and T cells. *Front Immunol*. 2019;10:1690. doi: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.01690>
- Grivennikov SI, Greten FR, Karin M. Immunity, inflammation, and cancer. *Cell*. 2010;140(6):883-99. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2010.01.025>
- Indini A, Rijavec E, Ghidini M, et al. Coronavirus infection and immune system: an insight of COVID-19 in cancer patients. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2020;153:103059. doi: <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2020.103059>
- Liang W, Guan W, Chen R, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China.

- Lancet Oncol. 2020;21(3):335-7. doi: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30096-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30096-6)
10. Lee LY, Cazier JB, Angelis V, et al. COVID-19 mortality in patients with cancer on chemotherapy or other anticancer treatments: a prospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10241):1919-26. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31173-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31173-9). Erratum in: *Lancet*. 2020;396(10250):534. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31758-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31758-X)
 11. Al-Quteimat OM, Amer AM. The impact of the COVID-19 pandemic on cancer patients. *Am J Clin Oncol*. 2020;43(6):452-5. doi: <https://doi.org/10.1097/COC.0000000000000712>
 12. Liu C, Zhao Y, Okwan-Duodu D, et al. COVID-19 in cancer patients: risk, clinical features, and management. *Cancer Biol Med*. 2020;17(3):519-27. doi: <https://doi.org/10.20892/j.issn.2095-3941.2020.0289>
 13. Soares M, Salluh JIF, Torres VBL, et al. Short- and long-term outcomes of critically ill patients with cancer and prolonged ICU length of stay. *Chest*. 2008;134(3):520-6. doi: <https://doi.org/10.1378/chest.08-0359>
 14. Biskup E, Cai F, Vetter M, et al. Oncological patients in the intensive care unit: prognosis, decision-making, therapies and end-of-life care. *Swiss Med Wkly*. 2017;147(3132):w14481. doi: <https://doi.org/10.4414/smw.2017.14481>
 15. Azevedo LCP, Caruso P, Silva UVA, et al. Outcomes for patients with cancer admitted to the ICU requiring ventilatory support: results from a prospective multicenter study. *Chest*. 2014;146(2):257-66. doi: <https://doi.org/10.1378/chest.13-1870>
 16. HOL: Hospital Ophir Loyola [Internet]. Belém (PA): Hospital Ophir Loyola; c2018 [acesso 2021 Out 6]. Disponível em: <http://www.ophirloyola.pa.gov.br>
 17. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*. 2013 jun 13; Seção 1:59.
 18. Corrêa TD, Midega TD, Timenetsky KT, et al. Características clínicas e desfechos de pacientes com COVID-19 admitidos em unidade de terapia intensiva durante o primeiro ano de pandemia no Brasil: um estudo de coorte retrospectivo em centro único. *Einstein (São Paulo)*. 2021;19:eAO6739. doi: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO6739
 19. Brar G, Pinheiro LC, Shusterman M, et al. COVID-19 severity and outcomes in patients with cancer: a matched cohort study. *J Clin Oncol*. 2020;38(33):3914-24. doi: <https://doi.org/10.1200/JCO.20.01580>
 20. Zhang L, Zhu F, Xie L, et al. Clinical characteristics of COVID-19-infected cancer patients: a retrospective case study in three hospitals within Wuhan, China. *Ann Oncol*. 2020;31(7):894-901. doi: <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.03.296>
 21. Dai M, Liu D, Liu M, et al. Patients with cancer appear more vulnerable to SARS-CoV-2: a multicenter study during the COVID-19 outbreak. *Cancer Discov*. 2020;10(6):783-91. doi: <https://doi.org/10.1158/2159-8290.CD-20-0422>
 22. Cheng Y, Luo R, Wang K, et al. Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19. *Kidney Int*. 2020;97(5):829-38. doi: <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.03.005>
 23. Kuderer NM, Choueiri TK, Shah DP, et al. Clinical impact of COVID-19 on patients with cancer (CCC19): a cohort study. *Lancet*. 2020;395(10241):1907-18. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31187-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31187-9)
 24. Mehta P, McAuley DF, Brown M, et al. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet*. 2020;395(10229):1033-4. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30628-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30628-0)
 25. Cummings MJ, Baldwin MR, Abrams D, et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10239):1763-70. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31189-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31189-2)
 26. Li B, Yang J, Zhao F, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clin Res Cardiol*. 2020;109(5):531-8. doi: <https://doi.org/10.1007/s00392-020-01626-9>
 27. Alcântara RC, Silva Junior LCF, Arnozo GM, et al. Covid-19 em pacientes oncológicos: uma revisão do perfil clínico-epidemiológico. *Rev Bras Cancerol*. 2020;66(TemaAtual):e-1046. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66nTemaAtual.1046>
 28. Stevanato KP, Dutra AC, Santos L, et al. Perfil epidemiológico das mortes por câncer de mama e covid-19. *Res Soc Dev*. 2021;10(8):e27210817269. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17269>
 29. Maringe C, Spicer J, Morris M, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England, UK: a national, population-based, modelling study. *Lancet Oncol*. 2020;21(8):1023-51. doi: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30388-0](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30388-0)

Recebido em 16/8/2022
Aprovado em 16/11/2022