

## **Impacto do COVID-19 morbimortalidade de pacientes oncológicos em Teresina-PI**

Impact of COVID-19 morbimortality of oncological patients in Teresina-PI

Impacto de la morbimortalidad del COVID-19 en pacientes oncológicos en Teresina-PI

Recebido: 07/01/2022 | Revisado: 12/01/2022 | Aceito: 19/01/2022 | Publicado: 31/01/2022

**Laís Neiva Rego Siqueira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5825-3308>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: [lala.neiva@hotmail.com](mailto:lala.neiva@hotmail.com)

**Luiz Antônio de Carvalho Filho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3471-7221>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: [luizantoniofilho97@gmail.com](mailto:luizantoniofilho97@gmail.com)

**João Luiz Vieira Ribeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4243-810X>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: [jlvrribeiro@yahoo.com](mailto:jlvrribeiro@yahoo.com)

### **Resumo**

A alta taxa de mortalidade do covid-19 6,7% em todo o mundo (Turaga & Girotra, 2020), associada a uma taxa de transmissibilidade alta requer um estudo mais direcionada para uma parcela da população, que se encontra dentro das comorbidades, que são os pacientes oncológicos. Objetivos: Verificar mudanças nas taxas de internação de pacientes oncológicos, e a influência do COVID-19 na morte de pacientes oncológicos. Metodologia: Estudo retrospectivo que consiste na análise da taxa de internação e de mortalidade de pacientes oncológicos entre abril de 2019 a abril de 2021, através de análise de dados disponíveis em bancos de dados abertos como Opendatasus, datasus e o site da secretaria de saúde do estado do Piauí. O presente estudo conta com uma análise estatística transversal, que obteve um  $P < 0,0001$  através da aplicação do teste binominal, representando uma relevância de 99,99%, onde foram incluídos pacientes com diagnóstico prévio de câncer, pacientes oncológicos diagnosticados concomitantemente com COVID-19 por meio do RT-PC; de qualquer sexo, idade, com diagnóstico prévio de neoplasia que foram internados ou evoluíram a óbito, no período de 2 anos (2019-2020 e 2020-2021) em Teresina-PI. Resultado: Foi observado um declínio significativo na internação e na mortalidade de pacientes com câncer no período de 2020-2021.

**Palavras-chave:** Impacto; Câncer; COVID-19.

### **Abstract**

The high mortality rate of covid-19 6.7% worldwide, (Turaga & Girotra, 2020), associated with a high transmissibility rate, requires a more targeted study for a portion of the population, which is within the comorbidities, which are cancer patients. Objectives: To verify changes in the hospitalization rates of cancer patients, and the influence of COVID-19 on the death of cancer patients. Methodology: Retrospective study that consists of analyzing the hospitalization and mortality rate of cancer patients between April 2019 and April 2021, through analysis of data available in open databases such as Opendatasus, datasus and the website of the health department of the state of Piauí. The present study has a cross-sectional statistical analysis, which obtained a  $P < 0.0001$  through the application of the binomial test, representing a relevance of 99.99%, which included patients with a previous diagnosis of cancer, cancer patients concomitantly diagnosed with COVID-19 through RT-PC; of any sex, age, with a previous diagnosis of cancer who were hospitalized or died, within a period of 2 years (2019-2020 and 2020-2021) in Teresina-PI. Results: A significant decline in hospitalization and mortality of cancer patients was observed over the period 2020-2021.

**Keywords:** Impact; Cancer; COVID-19.

### **Resumen**

La alta tasa de mortalidad de covid-19 6,7% en todo el mundo (Turaga & Girotra, 2020), asociada con una alta tasa de transmisibilidad, requiere un estudio más específico para una parte de la población que se encuentra dentro de las comorbidades, que son pacientes con cáncer. Objetivos: Verificar cambios en las tasas de hospitalización de pacientes oncológicos y la influencia del COVID-19 en la muerte de pacientes oncológicos. Metodología: Estudio retrospectivo que consiste en analizar la tasa de hospitalización y mortalidad de pacientes con cáncer entre abril de 2019 y abril de 2021, mediante el análisis de datos disponibles en bases de datos abiertas como Opendatasus, datasus

y el sitio web del departamento de salud del estado de Piauí. El presente estudio cuenta con un análisis estadístico transversal, el cual obtuvo una  $P < 0,0001$  mediante la aplicación del test binomial, lo que representa una relevancia del 99,99%, que incluyó pacientes con diagnóstico previo de cáncer, pacientes oncológicos con diagnóstico concomitante de COVID-19. a través de RT-PC; de cualquier sexo, edad, con diagnóstico previo de cáncer que fueron hospitalizados o fallecieron, en un plazo de 2 años (2019-2020 y 2020-2021) en Teresina-PI. Resultado: se observó una disminución significativa en la hospitalización y la mortalidad de los pacientes con cáncer durante el período 2020-2021.

**Palabras clave:** Impacto; Cáncer; COVID-19.

## 1. Introdução

Em dezembro de 2019, um surto de pneumonia atípica, conhecido como COVID-19, foi identificado em Wuhan, China. O coronavírus zoonótico recém-identificado, síndrome respiratória aguda grave por coronavírus - 2 (SARS-CoV2). (Al-Shamsi et al. 2020).

A taxa de letalidade dos infectados é determinada pela combinação de características intrínsecas (Oncology, 2020), as quais idade avançada, sexo masculino, histórico de tabagismo e presença de comorbidades, dentre as quais, o câncer, foram relatados na literatura como os fatores associados ao pior prognóstico da doença (Abikoye, 2020).

O quadro clínico da COVID-19 é semelhante ao de outras viroses respiratórias, já conhecidas, febre, tosse geralmente seca, cansaço e, em casos mais graves (5%), dispneia, sangramento pulmonar, linfopenia grave, insuficiência renal, podendo levar à morte devido ao dano alveolar maciço e insuficiência respiratória grave. Em 80% dos casos, os sintomas são leves (Turaga, & Girotra, 2020; Emanuel, et al 2020).

Hoje em dia, os números rapidamente crescentes de pacientes recém-infectados pela doença pelo novo coronavírus 2019 (COVID-19) têm levado a mudanças globais significativas em centros de saúde gerais e especializados (Emanuel et al 2020). A pressão sem precedentes sobre sistemas hospitalares e unidades de terapia intensiva (UTI) tem demandado a redistribuição imediata do pessoal de saúde e do equipamento médico para a gestão dos casos de COVID-19.

O cuidado dos pacientes com câncer é um dilema, devido a essa atual mudança de prioridades. A incerteza está relacionada principalmente às preocupações com a progressão do câncer e ao impacto negativo na sobrevida, que deve contribuir para um senso de urgência, a fim de proporcionar o tratamento correto, ao paciente certo e no momento adequado (Turaga & Girotra, 2020). Não obstante, os serviços clínicos não emergenciais não foram considerados prioritários (Abikoye, 2020) levando a uma preocupação significativa entre os especialistas que cuidam de pacientes com câncer precoce ou avançado.

A atual pandemia da COVID-19 exigiu que os profissionais de saúde dedicados ao tratamento do câncer redesenhassem os cuidados oncológicos, para mitigar os potenciais efeitos negativos da infecção pela COVID-19 em pacientes submetidos a tratamento (Oncology, 2020) As ações incluíram painéis e consultas virtuais sobre tumores, terceirização de exames laboratoriais e de imagem, triagem de pacientes pré-hospitalar e na chegada, fluxos exclusivos de pacientes para casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, ajustes terapêuticos visando a um número reduzido de visitas hospitalares (tratamentos orais ou subcutâneos e radioterapia hipofracionada) e adiamento do tratamento cirúrgico.

## 2. Metodologia

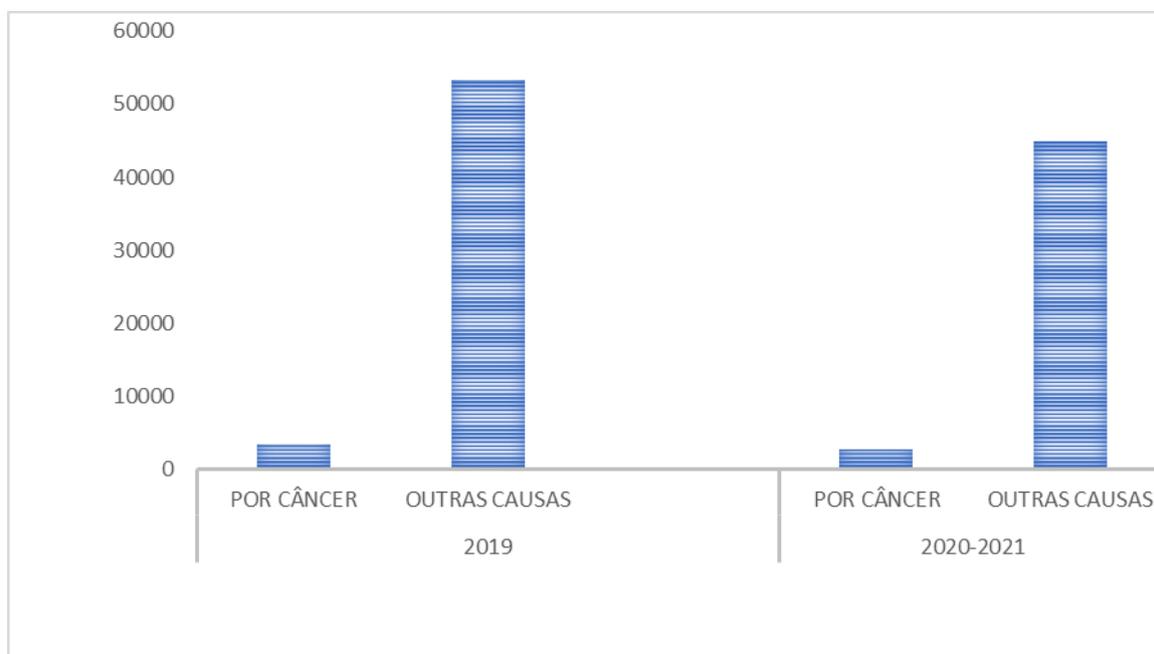
Estudo de caráter estatístico retrospectivo que consiste na análise da taxa de internação e de mortalidade de pacientes oncológicos entre abril de 2019 a abril de 2021, além disso a coleta de dados foi realizada através de pesquisa de dados em banco de dados abertos (Opendatasus, datasus, secretaria de saúde do Piauí) na cidade de Teresina-PI. O presente estudo conta com uma análise estatística transversal, que obteve um  $P < 0,0001$  através da aplicação do teste binominal, representando uma relevância de 99,99%.

Foram incluídos no estudo pacientes com diagnóstico prévio de câncer, pacientes oncológicos diagnosticados concomitantemente com COVID-19 por meio do RT-PCR, divulgado em banco de dados abertos; de qualquer sexo, idade, com diagnóstico prévio de neoplasia que foram internados ou evoluíram a óbito, no período de 2 anos (2019-2020 e 2020-2021)

### 3. Resultados

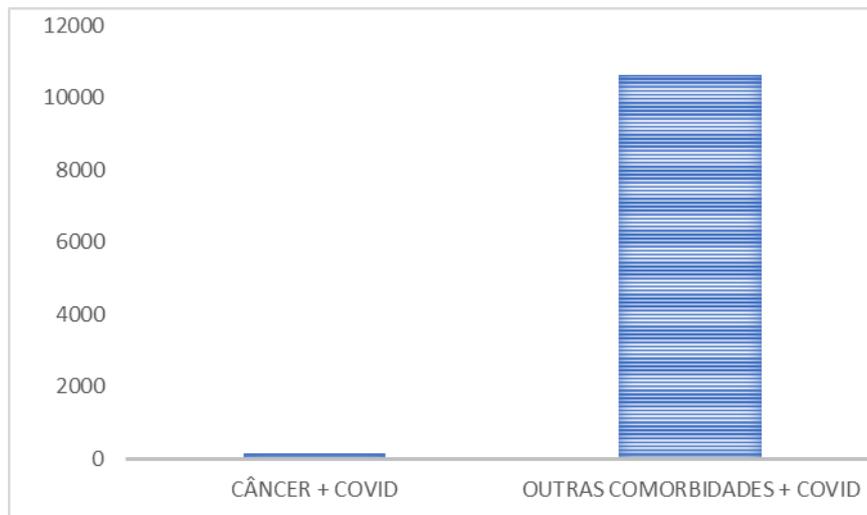
No período dos anos de 2019-2020 houveram 56617 internações, destas 3359 foram por câncer, correspondendo a 5,9% de todas as internações (Gráfico 1). Já no período de 2020-2021 houve 47647 internações e destas 2677 são por câncer, correspondendo a 5,6% do total de internações (Gráfico 1). Já a quantidade de pessoas internadas com covid-19 no ano de 2020-2021 tem um total de 10768 pessoas, sendo 148 pacientes com câncer, correspondendo a 1,3%. (Gráfico 2).

**Gráfico 1.** Número de pacientes internados por câncer e por outras causas de 2019 à 2021.



Fonte: Autores.

**Gráfico 2.** Número de pacientes internados com COVID-19 no período de abril de 2020 a abril de 2021.

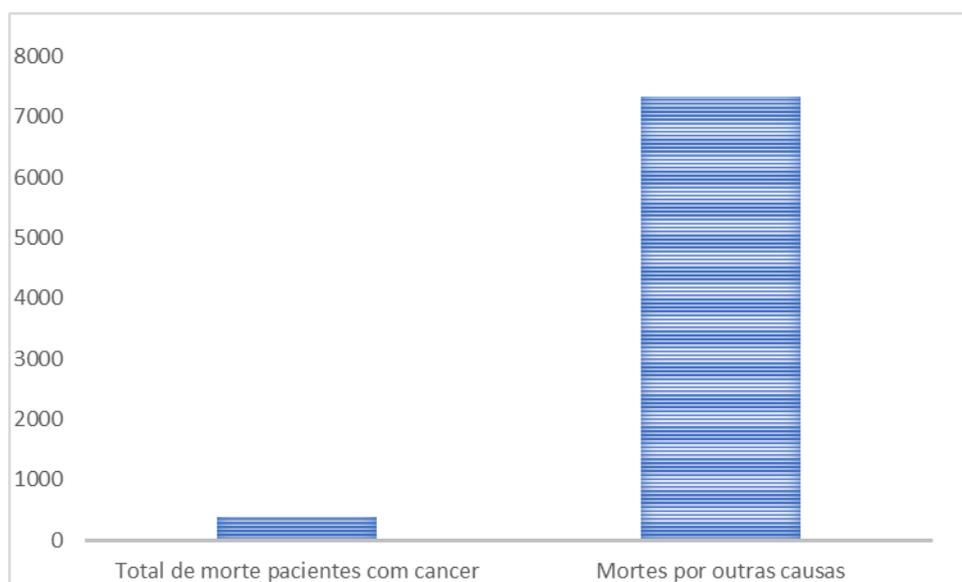


Fonte: Autores.

No período dos anos de 2019-2020 houveram 56617 internações, destas 3359 foram por câncer, correspondendo a 5,9% de todas as internações (Gráfico 1). Já no período de 2020-2021 houve 47647 internações e destas 2677 são por câncer, correspondendo a 5,6% do total de internações (Gráfico 1). Já a quantidade de pessoas internadas com covid-19 no ano de 2020-2021 tem um total de 10768 pessoas, sendo 148 pacientes com câncer, correspondendo a 1,3%. (Gráfico 2).

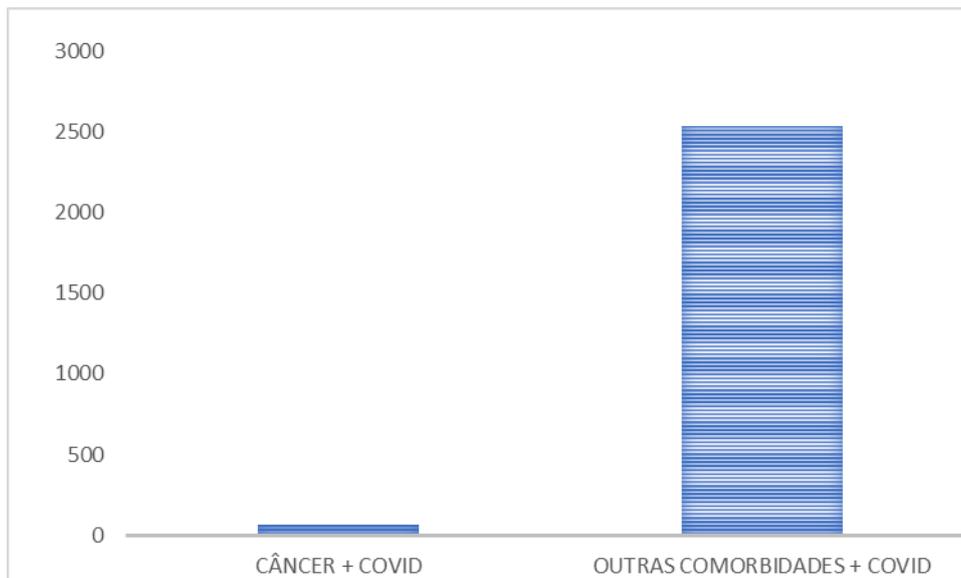
Além disso, tem-se os dados obtidos acerca do número de óbito, sendo que no período de 2019-2020 teve 8085 óbitos sendo que 1589 foram por câncer, correspondendo há 19,7% (Gráfico 3). Já entre 2020-2021 com o aparecimento da COVID-19 o número de morte por câncer correspondeu há 315(6,2%) de 5098 óbitos no total (Gráfico 3), sendo que o número de morte por câncer + COVID-19 corresponde há 2,5% do total de pessoas com COVID-19 associados a outras comorbidades (Gráfico 4). Sendo que o total de morte de pacientes com câncer corresponde a 4,9% de um total de 7702 pessoas (Gráfico 5)

**Gráfico 3.** Proporção de óbitos por câncer no período de abril de 2019 à abril de 2021.



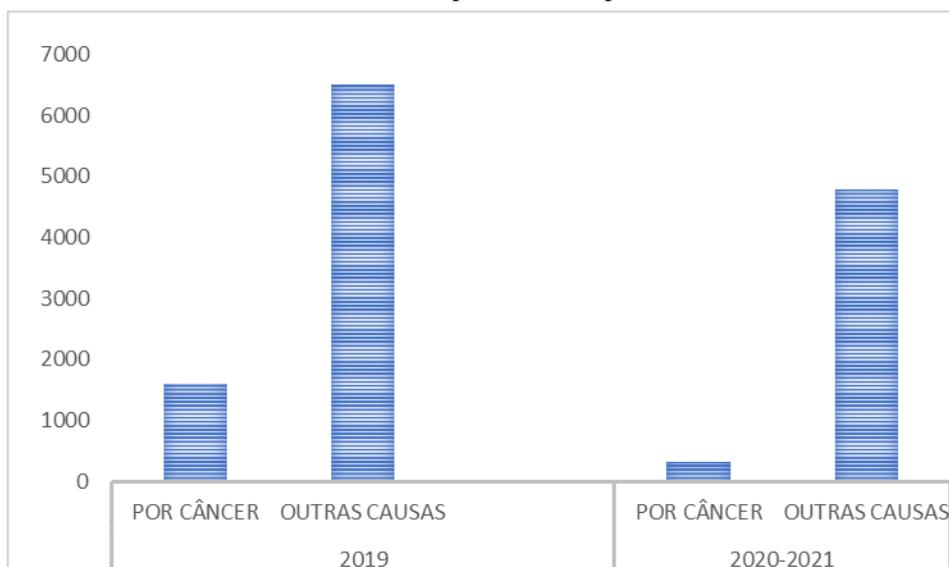
Fonte: Autores.

**Gráfico 4.** Relação do número de óbitos de pacientes infectados pelo COVID-19 e suas comorbidades



Fonte: Autores.

**Gráfico 5.** Incidência de óbitos por câncer no período de 2020 a 2021.



Fonte: Autores.

#### 4. Discussão

Com base nos gráficos comparativos, percebe-se uma mudança epidemiológica entre abril de 2019 à abril de 2021, em que tem-se a diminuição da taxa de internações e de óbitos no período pandêmico estudado, em relação ao período não pandêmico.

Embora haja redução na taxa de mortalidade e de internações nos pacientes oncológicos, quando comparamos as taxas de mortalidade mostradas nos Gráficos 1 e 2, segundo Blay et al 2021 isso não implica em melhora da assistência ao paciente com câncer, pois dentre os vários fatores envolvidos para diminuição está a diminuição na procura por assistência médica e medicamentosa, realojamento da atenção das unidades de saúde para atenção à pandemia do covid-19 e adoecimento dos

profissionais de saúde, contribuindo para um atraso diagnóstico e terapêutico de pacientes com câncer. Além disso, esse fato é observado em várias cidades em todo o mundo, percebendo que, com o surto de COVID-19, muitos pacientes por temerem essa doença deixaram de ser acompanhados adequadamente, tendo um impacto negativo no tratamento do câncer no período pandêmico (Saini et al 2020)

Porém, segundo Gupta et al (2021) percebe-se uma alta letalidade do vírus quando associado ao câncer, chegando há 51%, quando comparamos o Gráfico 5 com o Gráfico 4, pois como se sabe o câncer é uma comorbidades que pode afetar o sistema imunológico, fazendo com que pacientes com câncer sejam mais suscetíveis a infecções, seja pelo efeito imunossupressor da quimioterapia e/ou pelo comprometimento da capacidade pulmonar

Além disso, durante o período pandêmico de 2020-2021, houve adiamento de cirurgias para remoção de tumores e atraso no tratamento quimio ou radioterápico que momentaneamente levou diminuição de internações (Degeling et al 2021) como pode-se observar nos dados apresentados pelo Gráfico 1.

Associado a isso, alguns estudos têm se dedicado a estimar, por meio de modelagem, o impacto futuro da pandemia por COVID-19 na mortalidade devido ao retardo no diagnóstico durante o período pandêmico (Blay et al 2021; Degeling et al 2021; Gupta et al 2021) . No Reino Unido, nos próximos cinco anos estimou-se 15,3 a 16,6% de mortes adicionais por câncer colorretal, e de 7,9-9,6% por câncer de mama, 5,8-6,0% por câncer de esôfago e 4,8-5,3% por câncer de pulmão (Degeling et al 2021). Na França foi estimado excesso de mortalidade por câncer de 1.000-6.000 pacientes nos próximos anos (Degeling et al 2021). De acordo com os dados mostrados por Gupta et al 2021, na Austrália foi previsto impacto importante, em termos de mortes adicionais e custos em saúde, ocasionado por mudanças no estágio da doença ao início do tratamento em casos de câncer de mama, pulmão, colorretal (do estágio I para II) e melanoma (do estágio T1 para T2). Na Índia é esperado excesso de mortalidade relacionada ao câncer do colo do útero (Degeling et al 2021).

Dessa maneira, espera-se que futuramente o impacto seja negativo, conseqüentemente tendo um aumento “rebote” tanto na internação quanto na mortalidade como reflexo do déficit no tratamento dos pacientes com câncer durante esse período (Blay et al 2021; Degeling et al 2021; Gupta et al 2021)

## 5. Conclusão

Foi observado um declínio significativo na internação e na mortalidade de pacientes com câncer no período de 2020-2021, o que não reflete melhora na assistência a saúde desses pacientes. Além disso o câncer se torna uma comorbidade preocupante no cenário pandêmico do COVID-19, pois representam mais da metade dos óbitos em relação aos pacientes com COVID-19 associado a outras comorbidades.

## Referências

- Emanuel, E. J., Persad, G., Upshur, R., Thome, B., Parker, M., Glickman, A., Zhang, C., Boyle, C., Smith, M., & Phillips, J. P. (2020). Fair Allocation of Scarce Medical Resources in the Time of Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 382(21). <https://doi.org/10.1056/nejmsb2005114>
- Turaga, K. K., & Girotra, S. (2020). Are We Harming Cancer Patients by Delaying Their Cancer Surgery During the COVID-19 Pandemic? *Annals of Surgery, Publish Ahead of Print*. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000003967>
- Abikoye, T. M. (2020). Collateral damage: the impact of the COVID-19 pandemic on the care of a patient with tuberculous neuroretinitis in Lagos, Nigeria. *Pan African Medical Journal*, 35. <https://doi.org/10.11604/pamj.suppl.2020.35.2.24691>
- Dantas Ferreira, J., Da Silva de Lima, F. C., Pinto Oliveira, J. F., De Camargo Cancela, M., & De Oliveira Santos, M. (2020). Covid-19 e Câncer: Atualização de Aspectos Epidemiológicos. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 66(TemaAtual). <https://doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2020v66ntemaatual.1013>
- Oncology, T. L. (2020). COVID-19: global consequences for oncology. *The Lancet Oncology*, 21(4), 467. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30175-3](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30175-3)
- Passos, H., Alves, M., Baumworcel, L., Paulo, J., Vieira, C., Dantas, J., Garcez, S., Carlos, A., Sousa, S., São, H., & Rede D'or, L. (n.d.). *Relato de Caso Palavras-chave*. <https://doi.org/10.36660/abc.20200427>

- Al-Shamsi, H. O., Alhazzani, W., Alhurairi, A., Coomes, E. A., Chemaly, R. F., Almuhan, M., Wolff, R., Nuhad, I. K., Chua, M. L. K., Hotte, S. J., Meyers, B. M., Elfiki, T., Curigliano, G., Eng, C., Grothey, A., & Xie, C. (2020). A Practical Approach to the Management of Cancer Patients During the Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: An International Collaborative Group. *The Oncologist*. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2020-0213>
- Dai, M., Liu, D., Liu, M., Zhou, F., Li, G., Chen, Z., Zhang, Z., You, H., Wu, M., Zheng, Q., Xiong, Y., Xiong, H., Wang, C., Chen, C., Xiong, F., Zhang, Y., Peng, Y., Ge, S., Zhen, B., & Yu, T. (2020). Patients with cancer appear more vulnerable to SARS-COV-2: a multi-center study during the COVID-19 outbreak. *Cancer Discovery*, CD-4200422. <https://doi.org/10.1158/2159-8290.cd-20-0422>
- Raymond, E., Thieblemont, C., Alran, S., & Faivre, S. (2020). Impact of the COVID-19 Outbreak on the Management of Patients with Cancer. *Targeted Oncology*, 15(3), 249–259. <https://doi.org/10.1007/s11523-020-00721-1>
- Jindal, V., Sahu, K. K., Gaikazian, S., Siddiqui, A. D., & Jaiyesimi, I. (2020). Cancer treatment during COVID-19 pandemic. *Medical Oncology*, 37(7). <https://doi.org/10.1007/s12032-020-01382-w>
- Robilotti, E. V., Babady, N. E., Mead, P. A., Rolling, T., Perez-Johnston, R., Bernardes, M., Bogler, Y., Caldararo, M., Ortiz, C. J. F., Glickman, M. S., Joanow, A., Kaltsas, A., Lee, Y. J., Bianchi, A. L., Mariano, A., Morjaria, S., Nawar, T., Papanicolaou, G. A., Predmore, J., & Redelman-Sidi, G. (2020). Determinants of Severity in Cancer Patients with COVID-19 Illness. *Nature Medicine*, 26(8), 1218–1223. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0979-0>
- Lee, L. Y., Cazier, J.-B., Angelis, V., Arnold, R., Bisht, V., Campton, N. A., Chackathayil, J., Cheng, V. W., Curley, H. M., Fittall, M. W., Freeman-Mills, L., Gennatas, S., Goel, A., Hartley, S., Hughes, D. J., Kerr, D., Lee, A. J., Lee, R. J., McGrath, S. E., & Middleton, C. P. (2020). COVID-19 mortality in patients with cancer on chemotherapy or other anticancer treatments: a prospective cohort study. *The Lancet*, 395(10241), 1919–1926. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31173-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31173-9)
- Jee, J., Foote, M. B., Lumish, M., Stonestrom, A. J., Wills, B., Narendra, V., Avutu, V., Murciano-Goroff, Y. R., Chan, J. E., Derkach, A., Philip, J., Belenkaya, R., Kerpelev, M., Maloy, M., Watson, A., Fong, C., Janjigian, Y., Diaz, L. A., Bolton, K. L., & Pessin, M. S. (2020). Chemotherapy and COVID-19 Outcomes in Patients With Cancer. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, 38(30), 3538–3546. <https://doi.org/10.1200/JCO.20.01307>
- Alcântara, R. C., Silva Junior, L. C. F., Arnozo, G. M., Oliveira, T. F. de, Santana, F. M. S., Silva Filho, E. R. da, Santos, A. G. G. dos, Cunha, E. J. O. da, Aquino, S. H. S. de, Mesquita, R. da R., & Souza, C. D. F. de. (2020). Covid-19 em Pacientes Oncológicos: uma Revisão do Perfil Clínico-Epidemiológico. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 66(TemaAtual). <https://doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2020v66ntemaatual.1046>
- Carcamo, M., Stumpf, E. R. T., & Mariot, M. P. (2020). Avaliação de servidores em Educação sobre condições de risco para a COVID-19. *Revista Thema*, 18, 111–123. <https://doi.org/10.15536/thema.v18.especial.2020.111-123.1825>
- Siddiqi, H. K., & Mehra, M. R. (2020). COVID-19 Illness in Native and Immunosuppressed States: A Clinical-Therapeutic Staging Proposal. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*, 39(5). <https://doi.org/10.1016/j.healun.2020.03.012>
- Saini, K. S., de las Heras, B., de Castro, J., Venkitaraman, R., Poelman, M., Srinivasan, G., Saini, M. L., Verma, S., Leone, M., Aftimos, P., & Curigliano, G. (2020). Effect of the COVID-19 pandemic on cancer treatment and research. *The Lancet Haematology*. [https://doi.org/10.1016/s2352-3026\(20\)30123-x](https://doi.org/10.1016/s2352-3026(20)30123-x)
- Araujo SE, Leal A, Centrone AF, Teich VD, Malheiro DT, Cypriano AS, et al. Impacto da COVID-19 sobre o atendimento de pacientes oncológicos: experiência de um centro oncológico localizado em um epicentro Latino-Americano da pandemia. *einstein* (São Paulo). 2021;19:eAO6282. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2021AO6282](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO6282)
- Blay, J. Y., Boucher, S., Le Vu, B., Cropet, C., Chabaud, S., Perol, D., Barranger, E., Campone, M., Conroy, T., Coutant, C., De Crevoisier, R., Debreuve-Theresette, A., Delord, J. P., Fumoleau, P., Gentil, J., Gomez, F., Guerin, O., Jaffré, A., Lartigau, E., & Lemoine, C. (2021). Delayed care for patients with newly diagnosed cancer due to COVID-19 and estimated impact on cancer mortality in France. *ESMO Open*, 6(3), 100134. <https://doi.org/10.1016/j.esmoop.2021.100134>
- Degeling, K., Baxter, N. N., Emery, J., Jenkins, M. A., Franchini, F., Gibbs, P., Mann, G. B., McArthur, G., Solomon, B. J., & IJzerman, M. J. (2021). An inverse stage-shift model to estimate the excess mortality and health economic impact of delayed access to cancer services due to the COVID-19 pandemic. *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology*, 17(4), 359–367. <https://doi.org/10.1111/ajco.13505>
- Gupta, N., Chauhan, A. S., Prinja, S., & Pandey, A. K. (2021). Impact of COVID-19 on Outcomes for Patients With Cervical Cancer in India. *JCO Global Oncology*, 7, 716–725. <https://doi.org/10.1200/go.20.00654>