



ENFERMEDAD ONCOLÓGICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE ALTA COMPLEJIDAD EN ONCOLOGÍA (UNACON) DE AMAPÁ, AMAZONIA, BRASIL

ARTÍCULO ORIGINAL

CASTRO, Ellen Paola de Araújo¹, REBOUÇAS, Ingrid Araújo², RODRIGUES, Raíza Júlia Viana³, LUCENA, Larissa Sena de⁴, RODRIGUES, Ana Caroline Santana⁵, SANTOS, Helen Derlane Rabelo⁶, LOBATO, Renan Gustavo Mota⁷, ALVES, Roberto Marcel Soares⁸, DIAS, Claudio Alberto Gellis de Mattos⁹, DENDASCK, Carla Viana¹⁰, FECURY, Amanda Alves¹¹

DENDASCK, Carla Viana. *et al.* **Enfermedad oncológica en pacientes de la Unidad de Alta Complejidad en Oncología (UNACON) de Amapá, Amazonia, Brasil.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Año 07, Ed. 11, Vol. 02, pp. 207-217. Noviembre de 2022. ISSN: 2448-0959, Enlace de acceso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salud/complejidad-en-oncologia>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/salud/complejidad-en-oncologia

RESUMEN

El cáncer es una enfermedad crónica de magnitud significativa y en aumento. Este grave problema de salud pública causa aproximadamente el 30% de todas las muertes prematuras por Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). Este estudio tuvo como objetivo cuantificar la enfermedad oncológica en pacientes de la *Unidade de Alta Complexidade de Oncologia do Amapá* (UNACON) entre 2019 y 2022. Fue un estudio exploratorio y descriptivo de análisis cuantitativo. Se observó una mayor frecuencia de cáncer en individuos de sexo femenino en el grupo de edad de 46 a 55 años, siendo el cáncer de mama el tipo más común identificado y el tratamiento principal utilizado fue la cirugía y la quimioterapia. Por lo tanto, es necesario enfocar medidas de prevención y promoción de la salud en la atención primaria, así como prestar atención a la unidad de alta complejidad del estado para mejorar la infraestructura y proporcionar comodidad, confort y un mínimo de privacidad para la realización de investigaciones en pacientes y acompañantes.

Palabras clave: Cáncer, UNACON, Amapá.



INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad crónica de magnitud significativa y en crecimiento. Este grave problema de salud pública causa alrededor del 30% de todas las muertes prematuras por Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), considerando a población adulta de 30 a 69 años (OMS, 2020). A nivel nacional, se estima que en cada componente del trienio de 2020 a 2022 se producirán 625,000 nuevos casos de cáncer, incluyendo el cáncer de piel no melanoma. Estos son los más incidentes con 177,000 registros, seguidos por el cáncer de mama y próstata con 66,000 cada uno, colorrectal con 41,000 casos, pulmón (30,000) y estómago (21,000). Considerando las tasas de incidencia ajustadas por variables de edad, excluyendo el cáncer de piel no melanoma, hay un predominio en el sexo masculino con 215.86 casos por cada 100,000 habitantes, mientras que en las mujeres se esperan 145 casos por cada 100,000 habitantes (INCA, 2019).

En cuanto a la causa del cáncer, se ha observado que los tumores malignos tienen una etiología multifactorial, que incluye factores ambientales, predisposición genética (LEWANDOWSKA *et al.*, 2019), fuentes de radiación, cambios genéticos como la inactivación de genes supresores de tumores o la estimulación de ciertos protooncogenes, sustancias químicas, agentes infecciosos, con especial énfasis en el Virus del Papiloma Humano (VPH), el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y otros (MAHMOOD y SRIVASTAVA, 2022). Otros hábitos modificables también influyen en la etiopatogenia, como el tabaquismo, patrones alimentarios inadecuados, falta de actividad física, consumo excesivo de bebidas alcohólicas (BRASIL, 2021) y comportamiento reproductivo (LEWANDOWSKA *et al.*, 2020).

En cuanto al tratamiento del cáncer, es importante tener en cuenta que cada tipo de cáncer tiene su propia historia de enfermedad, lo que requiere diferentes enfoques de atención. En resumen, el tratamiento puede incluir cirugía, quimioterapia, radioterapia o trasplante de médula ósea, ya sea de forma individual o en combinación. Hay objetivos de tratamiento que incluyen la curación, la prolongación de la vida y la mejora de la calidad de vida. En general, cuanto antes se detecte y trate esta enfermedad, mayores serán las posibilidades de un tratamiento curativo (INCA, 2018).



Cuando se piensa en dónde tratar el cáncer en Brasil, todos los estados tienen al menos un hospital habilitado para atender a pacientes en tratamiento contra el cáncer a través del Sistema Único de Salud (SUS). La red ampliada del SUS cuenta actualmente con 317 unidades y centros de atención habilitados para el tratamiento del cáncer. Estas unidades y centros están enmarcados en la Política Nacional de Prevención y Control del Cáncer, que establece que el tratamiento del cáncer se llevará a cabo en establecimientos de salud habilitados como *Unidade de Alta Complexidade de Oncologia do Amapá* (UNACON) o *Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia* (CACON). La puerta de entrada al sistema público se realiza a través de la Red de Atención Básica, que es la encargada de derivar a los pacientes a los servicios especializados (INCA, 2022).

En el Amapá, Macapá cuenta con el Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima, que tiene su UNACON (INCA, 2022a). Esta unidad está gestionada por la Secretaría de Estado de Salud (SESA) y ofrece servicios ambulatorios, quimioterapia y atención de urgencia (SESA, 2022). También, en convenio con el Gobierno del Estado de Amapá (GEA), existe el Instituto de Prevenção Hospital de Amor, que se suma a la red pública de tratamiento del cáncer y ofrece acceso a exámenes preventivos de forma gratuita. Tiene la capacidad de realizar 500 procedimientos al día para la detección del cáncer de mama y cérvix, que son los más incidentes en el Estado (HA, 2019).

Es fundamental conocer las tendencias del perfil epidemiológico del cáncer para evaluar y supervisar la prestación de servicios de salud y los resultados de las estrategias de detección. La recopilación de datos permite identificar las necesidades locales y llevar a cabo la creación de políticas públicas nacionales y regionales específicas, además de reducir el gasto público en el tratamiento de la enfermedad. Sin embargo, Brasil aún enfrenta un importante desafío en cuanto a contar con registros actualizados y precisos de la epidemiología del cáncer (GIRIANELLI *et al.*, 2014; LOUREIRO *et al.*, 2019; BARROS *et al.*, 2020). El Amapá, en particular, enfrenta esta dificultad. Por lo tanto, es importante comprender las características clínico-epidemiológicas de los pacientes atendidos en la UNACON de Macapá-AP durante el período de 2019 a 2022.



OBJETIVO

Cuantificar la enfermedad oncológica en pacientes de la *Unidade de Alta Complexidade de Oncologia do Amapá* (UNACON) entre 2019 y 2022.

MÉTODO

Se trata de un estudio exploratorio-descriptivo de análisis cuantitativo. Los datos primarios se obtuvieron mediante la aplicación de un cuestionario sociodemográfico y un cuestionario clínico-médico con preguntas cerradas sobre el tiempo de diagnóstico y el tipo de tumor (BROADBENT *et al.*, 2006).

La aplicación de los cuestionarios se realizó entre 2019 y 2022 en 99 pacientes oncológicos mayores de 18 años, durante el tiempo de tratamiento en la *Unidade de Alta Complexidade de Oncologia do Amapá* (UNACON), después de la aprobación por el Comité de Ética en Investigación (CEP) con número de registro CAAE 16326319.1.0000.0003.

RESULTADOS

Figura 1 Muestra las cantidades y porcentajes de pacientes oncológicos de la UNACON, entre 2019 y 2022, según el sexo biológico. Las mujeres son la mayoría, con 71 pacientes (71,72%), y los hombres son 28 pacientes (28,28%).

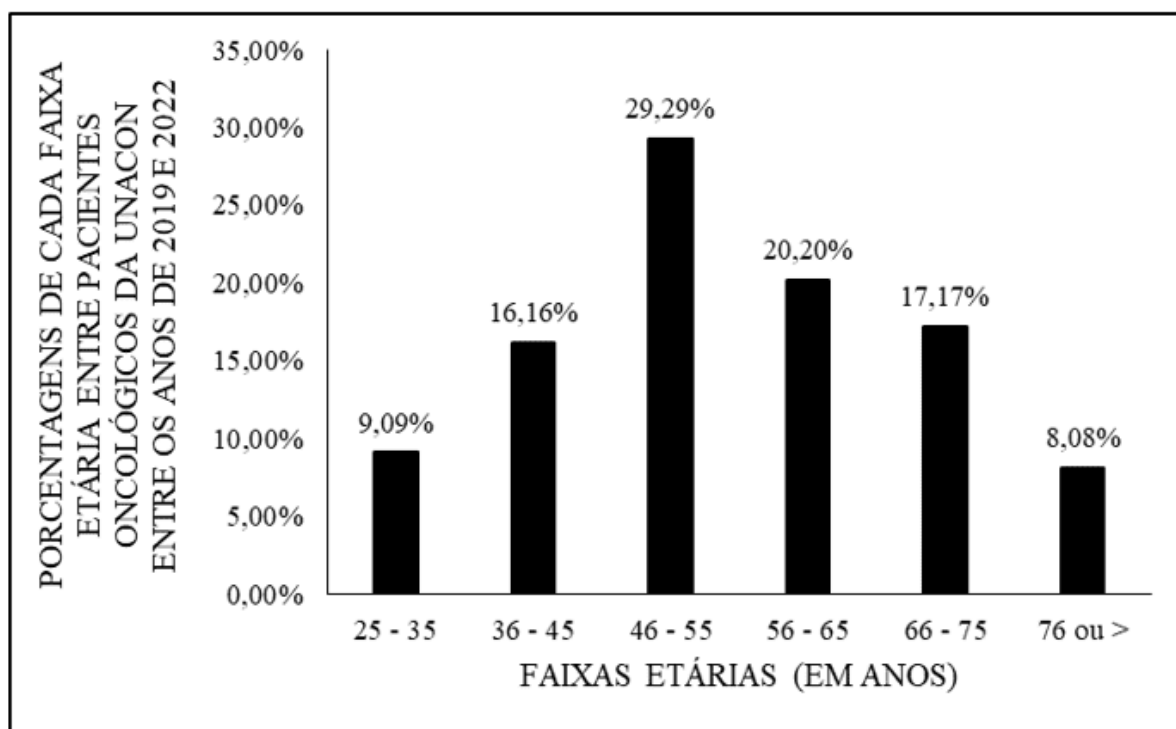
Figura 1 muestra las cantidades y porcentajes de pacientes oncológicos de la UNACON, por sexo biológico, entre 2019 y 2022

	Quantidade	Porcentagem
Feminino	71	71,72%
Masculno	28	28,28%
Total	99	100%

Fuente: Cuestionario aplicado.

Las proporciones de cada grupo de edad entre los pacientes oncológicos de UNACON entre los años 2019 y 2022 se muestran en la figura 2. El grupo de edad principal es el de 46 a 55 años, con un 29,29% de los pacientes (29 individuos), seguido por los grupos de 56 a 65 años, con un 20,20% (20 personas), de 66 a 75 años, con un 17,17% (17 personas), de 36 a 45 años, con un 16,16% (16 personas), de 25 a 35 años, con un 9,09% (09 personas), y finalmente, una tasa del 8,08% (08 personas) para el grupo de 76 años o más.

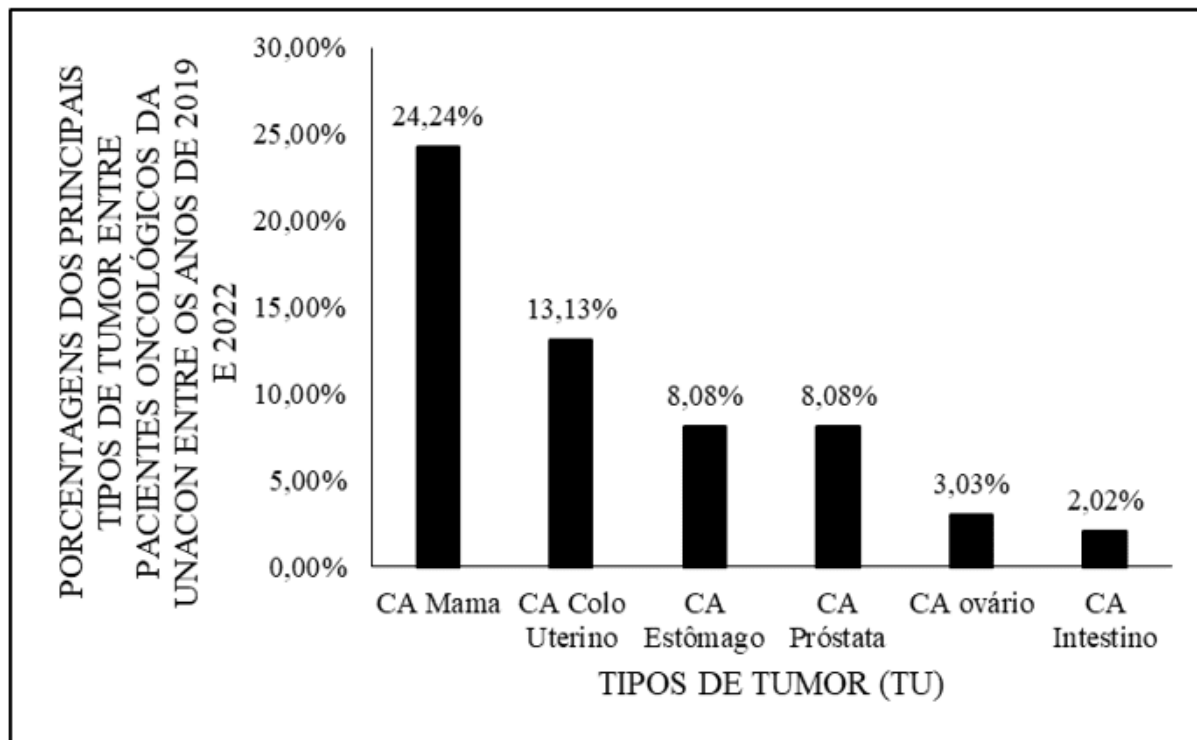
La Figura 2 muestra los grupos de edad, en porcentaje, de pacientes oncológicos de UNACON, entre los años 2019 y 2022



Fuente: Cuestionario aplicado.

Diferentes tipos de tumores (TU) pueden afectar a pacientes oncológicos. Los tipos principales fueron de mama (24,24% - 24 personas), cuello uterino (13,13% - 13 personas), estómago y próstata (8,08% - 08 personas cada uno), ovario (3,03% - 03 personas) e intestino (2,02% - 02 personas) (Figura 3).

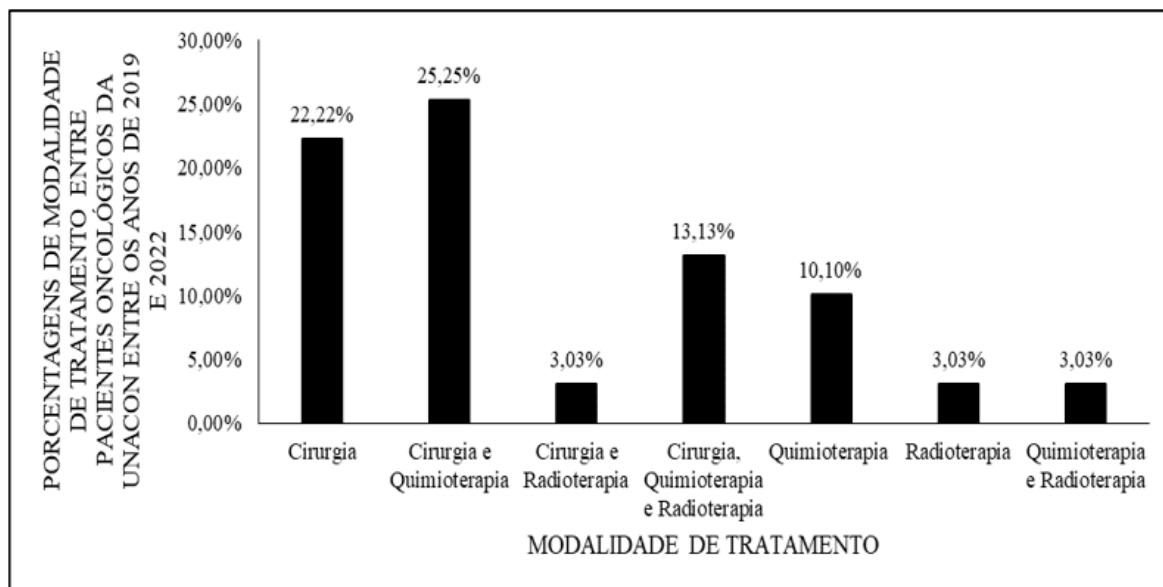
Figura 3 Mostra os percentajes de los principales tipos de tumores entre los pacientes oncológicos de UNACON, entre los años 2019 y 2022



Fuente: Cuestionario aplicado.

Figura 4 Muestra las principales modalidades de tratamiento. Entre los pacientes, el 22,22% (22 personas) se sometieron a cirugía, el 25,25% (25 personas) a cirugía y quimioterapia, el 13,13% (13 personas) a cirugía, quimioterapia y radioterapia, el 10,10% (10 personas) a quimioterapia, y cirugía y radioterapia, solo radioterapia, quimioterapia y radioterapia 3,03% (03 personas).

Figura 4 Mostra a modalidade de tratamento entre los pacientes oncológicos de UNACON, entre los años 2019 y 2022



Fuente: Cuestionario aplicado.

DISCUSIÓN

A través de los resultados obtenidos, se identificó que las mujeres representan la mayoría de los pacientes que reciben tratamiento en la unidad de alta complejidad del estado, con 71 pacientes (71,72%), mientras que los hombres representan 28 pacientes (28,28%). Ante esta discrepancia, se plantea una asociación entre los hombres y la práctica del autocuidado, lo que demuestra la existencia de creencias sociales que históricamente han llevado a que los hombres no busquen los servicios de salud para sí mismos, debido a la asociación de la masculinidad con la imagen de una persona fuerte y con menos probabilidades de enfermarse (BOTTON *et al.*, 2017). De esta manera, los hombres se ven imposibilitados de ser considerados sujetos de cuidado, ya que buscar atención médica preventiva y de promoción de la salud se percibe como un signo de debilidad, lo que los asocia de manera más cercana a la figura femenina (GUTMANN *et al.*, 2022).

Estos datos evidencian una menor búsqueda de servicios de salud por parte de los hombres (CARNEIRO *et al.*, 2019; GUTMANN *et al.*, 2022) por diversas razones,



como la falta de tiempo para acceder a estos servicios o las demoras en la atención médica. Como resultado, los hombres suelen acceder a los servicios de salud a través de la atención especializada, lo que conduce a diagnósticos tardíos con menos posibilidades de resolución. Por otro lado, las mujeres buscan aproximadamente un 20% más de atención médica y, en consecuencia, son las que más frecuentan las consultas médicas y reciben tratamientos (IBGE, 2020).

Sin embargo, existen estudios que indican tasas más altas de incidencia de la mayoría de los tipos de cáncer en hombres que en mujeres. Se evaluaron las diferencias en el riesgo de cáncer en 171,274 hombres y 122,826 mujeres adultas, de entre 50 y 71 años, que participaron en un seguimiento entre 1995 y 2011, abarcando 21 localizaciones de cáncer en el cuerpo. Durante este período, se registraron 17,951 nuevos casos de cáncer en hombres y 8,742 en mujeres. La incidencia fue menor en los hombres que en las mujeres solo para los cánceres de tiroides y vesícula biliar, mientras que los riesgos fueron de 1,3 a 10,8 veces más altos en los hombres que en las mujeres en otras ubicaciones anatómicas. Los resultados indican que la mayor prevalencia del cáncer en hombres se debe en mayor medida a diferencias biológicas y en menor medida a diferencias en el comportamiento (como el tabaquismo, el consumo de alcohol o la dieta). Entre los factores de mayor riesgo se cree que los niveles más altos de testosterona pueden promover el crecimiento celular, lo que se asocia con un mayor riesgo de cáncer de piel tipo melanoma, próstata y hígado en los hombres, así como un mayor riesgo de cáncer de mama y endometrio en las mujeres. Otro factor son las respuestas inmunológicas humorales (Th2) más robustas en las mujeres, lo que puede reducir la susceptibilidad al cáncer, como en el caso de combatir infecciones por el virus de la hepatitis B, C y el VPH, lo que se asocia con un menor riesgo de cáncer de hígado y de la orofaringe (JACKSON *et al.*, 2022).

A partir de los datos recopilados, se observó que el grupo de edad más prevalente se encuentra entre los 46 y 55 años, con un 29,29% de los pacientes (29 voluntarios), seguido por individuos de 56 a 65 años, que representan el 20,20% (20 personas). En cuanto a las personas mayores de 60 años, se cuentan 36 pacientes (35,6% de la muestra). En este contexto, se puede inferir que estos pacientes están más expuestos a condiciones socioeconómicas que desencadenan la patogénesis neoplásica, como



el tabaquismo, el consumo de alcohol, los hábitos alimentarios y la obesidad (ASSUNÇÃO y FRANÇA, 2020; MALTA *et al.*, 2020).

Estos hallazgos son consistentes con los resultados de un estudio cuantitativo, transversal, exploratorio y descriptivo en cinco municipios polo de la macrorregión de salud del sur del estado de Minas Gerais, que abarcó 54,206 atenciones en el período de 2008 a 2017 y mostró una predominancia del grupo de edad entre 60 y 79 años (49,95%) (PAIVA *et al.*, 2020). De manera similar, estos hallazgos son coherentes con los encontrados en un estudio realizado en una población residente en el estado de Pará, entre 2013 y 2020, que observó que las mujeres más afectadas por el cáncer de mama tenían entre 45 y 54 años de edad (30,20%) (NEVES *et al.*, 2021). Por otro lado, un estudio con 18,890 mujeres atendidas en un hospital especializado en la ciudad de Río de Janeiro observó que las mayores prevalencias de diagnóstico de esta enfermedad se produjeron en mujeres de 49 años o menos (SANTOS *et al.*, 2022).

En cuanto a los principales tipos de tumores identificados en la investigación, el cáncer de mama representó aproximadamente el 24%, y el cáncer de cuello uterino un 13,13%. Estos datos posiblemente se explican por el hecho de que el género femenino representó el 71,12% de los participantes en la investigación, lo que tiene un mayor peso en los resultados. A diferencia del ámbito nacional, donde el cáncer de mama es el más común en este género, excluyendo el cáncer de piel no melanoma, con un 29,7%, y el cáncer de colon y recto en segundo lugar con un 9,2%, y solo en tercer lugar aparece el cáncer de cuello uterino con un 7,5%, en el estado de Amapá, el cáncer más prevalente en 2020 fue el cáncer de cuello uterino, con un 22,31%, y el de mama en segundo lugar, con un 15,84% (INCA, 2019).

En los últimos años, se ha observado una disminución en la incidencia y la mortalidad del cáncer de mama y del cáncer de cuello uterino en los países desarrollados. Mientras que en los países de África subsahariana y el sudeste asiático todavía se mantienen las tasas más altas de esta última enfermedad (FERREIRA *et al.*, 2021). Brasil ha mostrado diferencias en la evolución de estos indicadores, con una disminución de la mortalidad por cáncer de cuello uterino y un aumento de esta en el



cáncer de mama; sin embargo, las regiones Norte y Nordeste no han seguido la tendencia nacional, debido a la correlación inversa entre el nivel socioeconómico y las tasas de cáncer de cuello uterino (GIRIANELLI *et al.*, 2014).

El tratamiento ideal del cáncer implica un enfoque multidisciplinario: tanto para el control local, con el uso de cirugía y radioterapia desempeñando roles cruciales; como para el control sistémico, con la oncología clínica y su variedad de medicamentos orales e intravenosos, citando la quimioterapia como ejemplo (BALCH, 2018). Por lo tanto, debido a la gran variedad de situaciones tumorales y clínicas en las que pueden encontrarse los pacientes con un tipo de cáncer determinado y la disponibilidad de múltiples opciones terapéuticas para una misma situación tumoral, no es posible estandarizar modalidades terapéuticas, y la terapia elegida debe ser individualizada (BRASIL, 2014).

En este sentido, entre las modalidades de tratamiento a las que se sometieron los pacientes del estudio, el 25,5% de ellos solo se sometieron a cirugía y quimioterapia; el 22,22% solo se sometieron a cirugía; el 13,13% se sometieron a cirugía, quimioterapia y radioterapia; el 10,10% solo se sometieron a quimioterapia; el 3,03% solo se sometieron a radioterapia y el 3,03% solo se sometieron a quimioterapia y radioterapia. Es importante destacar que la baja cantidad de pacientes que se sometieron a radioterapia se vio directamente influenciada por la falta de disponibilidad de esta modalidad en nuestro estado. Según la Sociedad Brasileña de Radioterapia, la distancia promedio que deben recorrer los pacientes con cáncer en Amapá para recibir un tratamiento completo es de 1,500 kilómetros. Esta distancia está muy por encima del promedio brasileño, que es de 72 kilómetros, lo que constituye un obstáculo importante para la continuidad del tratamiento oncológico (FERRIGNO, 2014).

CONCLUSIÓN

El menor autocuidado masculino en comparación con el femenino puede estar relacionado con la afirmación de la masculinidad, lo que los lleva a buscar menos



servicios de salud preventiva y, por lo tanto, a diagnósticos tardíos que empeoran el cuadro clínico de las enfermedades y reducen las posibilidades de curación.

La diferencia en la prevalencia de casos entre los géneros masculino y femenino puede deberse a diferencias biológicas y de comportamiento, como el consumo de alcohol, tabaco y hábitos alimentarios, además de la testosterona y el perfil de respuesta inmunológica, en el caso de algunos tipos específicos de cáncer. La edad del paciente puede reflejar un mayor tiempo de exposición a los factores de riesgo mencionados.

A pesar de que en Brasil se ha observado una disminución de la mortalidad por cáncer de cuello uterino y mama, las regiones del Norte y Noreste no han seguido esta tendencia, posiblemente debido a factores socioeconómicos.

Debido a la variedad de presentaciones y manifestaciones, el tratamiento del cáncer implica un enfoque multidisciplinario y el uso de diferentes técnicas y enfoques. El desplazamiento de los pacientes del Estado de Amapá para recibir un tratamiento completo es mayor que el promedio nacional, lo que sigue siendo un obstáculo para la continuidad del tratamiento oncológico y un incentivo para mejorar los servicios en el estado.

Se necesita mejorar la estructura de atención a estos pacientes que se encuentran en situaciones de fragilidad emocional y física, y proporcionar un lugar acogedor y cómodo mientras esperan sus consultas. Además, se requieren espacios dedicados a la investigación dentro de la unidad para garantizar la privacidad de estos pacientes.

REFERENCIAS

ASSUNÇÃO, A. A.; FRANÇA, E. B. Years of life lost by CNCD attributed to occupational hazards in Brazil: GBD 2016 study. **Revista de saúde pública**, v. 54, n. 28, p. 1-12, 2020.

BALCH, C. What is a Surgical Oncologist? . **Ann Surg Oncol**, v. 25, n. 1, p. 7-9, 2018.

BARROS, L. D. O. *et al.* Mortalidade Por Câncer De Mama: Uma Análise Da Tendência No Ceará, Nordeste E Brasil De 2005 a 2015. *Rev. Brasileira De*



Cancerologia v.66. n. 1, 2020. **Rev. Brasileira De Cancerologia**, v. 66, n. 1, p. 1-8, 2020.

BOTTON, A.; CÚNICO, S. D.; STREY, M. N. Diferenças de gênero no acesso aos serviços de saúde: problematizações necessárias **Mudanças – Psicologia da Saúde**, v. 25, n. 1, p. 67-72, 2017.

BRASIL. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas em Oncologia. Brasília DF, 2014. Disponível em: <
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_clinicos_diretrizes_terapeuticas_oncologia.pdf >. Acesso em: 03 nov 2022.

_____. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília DF: Ministério da Saúde, 2021. 118 p.

BROADBENT, E. *et al.* The Brief Illness Perception Questionnaire. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 30, p. 631 – 637, 2006.

CARNEIRO, V. S. M.; ADJUTO, R. N. P.; ALVES, K. A. P. Saúde do homem: identificação e análise dos fatores relacionados à procura, ou não, dos serviços de atenção primária. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, v. 23, n. 1, p. 35-40, 2019.

FERREIRA, M. D. C.; VALE, D. B.; BARROS, M. B. D. A. Incidência e mortalidade por câncer de mama e do colo do útero em um município brasileiro. **Rev. Saúde Pública**, v. 55, n. 67, p. 1-9, 2021.

FERRIGNO, R. Panorama da Radioterapia no Brasil. São Paulo SP, 2014. Disponível em: <
http://www.oncoguia.org.br/pub/15_oncoguia_noticias/Panorama_Radioterapia_Brasil.pdf >. Acesso em: 03 nov 2022.

GIRIANELLI, V. R.; GAMARRA, C. J.; SILVA, G. A. E. Disparities in cervical and breast cancer mortality in Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 48, n. 3, p. 459-467, 2014.

GUTMANN, V. L. R. *et al.* Motivos que levam mulheres e homens a buscar as unidades básicas de saúde. **J. nurs. health**. v.12, n. 2, 2022, v. 12, n. 2, p. 1-11, 2022.

HA. HA inaugura duas unidades de prevenção na região Norte do país. São Paulo SP, 2019. Disponível em: < <https://hospitaldeamor.com.br/site/tag/hospital-de-amor-macapa/> >. Acesso em: 07 set 2022.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde – Atenção primária à saúde e informações antropométricas**. Rio de Janeiro RJ: IBGE, 2020. 66p.



INCA. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. Rio de Janeiro RJ: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2018. 111p.

_____. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro RJ: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2019. 120p.

_____. Onde tratar pelo SUS. Rio de Janeiro RJ, 2022. Disponível em: < <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/onde-tratar-pelo-sus> >. Acesso em: 04 setembro 2022.

_____. Onde tratar pelo SUS>Região norte. Rio de Janeiro RJ, 2022a. Disponível em: < <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/onde-tratar-pelo-sus> >. Acesso em: 04 setembro 2022.

JACKSON, S. S. *et al.* Sex disparities in the incidence of 21 cancer types: Quantification of the contribution of risk factors. **Cancer**, v. 128, n. 19, p. 3531–3540, 2022.

LEWANDOWSKA, A. *et al.* Quality of Life of Cancer Patients Treated with Chemotherapy. **Int J Environ Res Public Health**, v. 17, n. 19, p. 1-16, 2020.

LEWANDOWSKA, A. M. *et al.* Environmental risk factors for cancer – Review Paper. **Ann Agric Environ Med**, v. 26, n. 1, p. 1-7, 2019.

LOUREIRO, D. D. C. *et al.* Perfil Epidemiológico dos Principais Tumores Sólidos em uma Unidade de Alta Complexidade em Oncologia no Estado da Amazônia Legal. **Rev. bras. ciênc. saúde**, v. 23, n. 3, p. 273-286, 2019.

MAHMOOD, A.; SRIVASTAVA, R. Etiology of cancer. In: JAIN, B. P. e PANDEY, S. (Ed.). **Understanding Cancer: From Basics to Therapeutics**. Cambridge MA: Academic Press, 2022.cap. 3, p.37-62.

MALTA, D. C. *et al.* Doenças Crônicas Não Transmissíveis na Revista Ciência & Saúde Coletiva: um estudo bibliométrico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 12, p. 4757-4769, 2020.

NEVES, I. S. D. *et al.* Estudo epidemiológico sobre as neoplasias malignas da mama no estado do Pará no período de 2013 a 2020. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. 1-10, 2021.

PAIVA, E. M. D. C. *et al.* Perfil dos atendimentos oncológicos de uma macrorregião de saúde brasileira. **Av Enferm.**, v. 38, n. 2, p. 149-158, 2020.

SANTOS, T. B. D. *et al.* Prevalência e fatores associados ao diagnóstico de câncer de mama em estágio avançado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 2, p. 471-482, 2022.



SESA. UNACON. Macapá AP, 2022. Disponível em: <
<https://saude.portal.ap.gov.br/conteudo/rede-de-atendimento/unacon> >. Acesso em:
07 set 2022.

WHO. **WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all. World Health Organization.** Geneva: World Health Organization, 2020. 149p.

Enviado: Noviembre de 2022.

Aprobado: Noviembre de 2022.

¹ Estudante del Curso de Medicina de la Universidad Federal de Amapá (UNIFAP).

² Estudante del Curso de Medicina de la Universidad Federal de Amapá (UNIFAP).

³ Estudante del Curso de Medicina de la Universidad Federal de Amapá (UNIFAP).

⁴ Estudante del Curso de Medicina de la Universidad Federal de Amapá (UNIFAP).

⁵ Estudante del Curso de Medicina de la Universidad Federal de Amapá (UNIFAP).

⁶ Estudante del Curso de Medicina de la Universidad Federal de Amapá (UNIFAP).

⁷ Estudante del Curso de Medicina de la Universidad Federal de Amapá (UNIFAP).

⁸ Médico, profesor e investigador del Curso de Medicina de la Universidad Federal de Amapá (UNIFAP).

⁹ Biólogo, Doctor en Teoría e Investigación del Comportamiento, Profesor e investigador del Instituto de Educación Básica, Técnica y Tecnológica de Amapá (IFAP), del Programa de Posgrado en Educación Profesional y Tecnológica (PROFEPT IFAP) y del Programa de Posgrado en Biodiversidad y Biotecnología de la Red BIONORTE (PPG-BIONORTE), polo Amapá.

¹⁰ Doctorado en Psicología y Psicoanálisis Clínico. Doctorado en curso en Comunicación y Semiótica en la Pontificia Universidad Católica de São Paulo (PUC/SP). Maestría en Ciencias de la Religión en la Universidad Presbiteriana Mackenzie. Maestría en Psicoanálisis Clínico. Licenciatura en Ciencias Biológicas. Licenciatura en Teología. Ha trabajado durante más de 15 años en Metodología Científica (Métodos de Investigación) orientando la producción científica de estudiantes de maestría y doctorado. Especializado en Investigación de Mercado e Investigación en el ámbito de la Salud. ORCID: 0000-0003-2952-4337.

¹¹ Biomédica, Doctora en Enfermedades Tropicales, Profesora e Investigadora del Curso de Medicina del Campus Macapá de la Universidad Federal de Amapá (UNIFAP) y del Programa de Posgrado en Ciencias de la Salud (PPGCS UNIFAP), Vicerrectora de Investigación y Posgrado (PROPESPG) de la Universidad Federal de Amapá (UNIFAP).