

Frequência, tratamento e estadiamento dos casos de câncer de colo do útero na região norte do Brasil entre os anos de 2017 a 2021

Frequency, treatment and staging of cervical cancer cases in the northern region of Brazil between the years 2017 to 2021

Frecuencia, tratamiento y estadificación de los casos de cáncer de cuello uterino en la región norte de Brasil entre los años 2017 a 2021

Recebido: 30/05/2023 | Revisado: 06/06/2023 | Aceitado: 06/06/2023 | Publicado: 11/06/2023

Antônio Queiroz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0419-4465>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: antoniojrqueiroz@gmail.com

Patrícia Said

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7112-5312>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: pattybb9@gmail.com

Rodrigo Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0930-1591>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: rodrigocruz19@gmail.com

Sandra Maria

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5530-870X>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: sandrabatista_16@hotmail.com

Anne Cristine Gomes de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6815-6680>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: anne.almeida@fametro.edu.br

Marcelo Augusto Mota Brito

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9134-3970>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: marceloambrito@gmail.com

Resumo

Introdução: O câncer de colo de útero (CCU) é um tipo de neoplasia maligna causada pelos HPVs (papilomavírus humano). Diante da problemática do CCU e da alta endemicidade na região Norte do Brasil, é importante uma melhor compreensão de dados epidemiológicos recentes desta população na referida região. **Objetivos:** Avaliar a frequência, tratamento e estadiamento dos casos de câncer de colo do útero na região norte do Brasil nos anos de 2017 a 2021. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo. Foram incluídos nas análises os indivíduos com diagnóstico de neoplasia maligna do colo do útero entre os anos de 2017 e 2021. A coleta dos dados foi realizada junto a plataforma DataSUS. Para análise das variáveis de interesse foi utilizado o software Microsoft Excel 2019. **Resultados:** Conforme nossas análises, observamos que o estado do Pará foi a região com maior número de casos de CCU. Além disso, a faixa etária de 35-44 anos foi a mais relatada na população estudada (28,32% dos casos). Em relação ao tratamento e estadiamento, verificou-se que as mulheres incluídas em nossa análise foram tratadas majoritariamente com radioterapia (42,06% dos casos) e classificadas no grau de estadiamento 2 (31,39%). **Conclusão:** Por fim, verificamos que na região norte do Brasil, houve alta frequência de CCU em mulheres com idade entre 35-44, principalmente casos notificados no estado do Pará. Observamos ainda, diferenças no tratamento dessa população, conforme a região de notificação.

Palavras-chave: Frequência; Estadiamento; Tratamento; Neoplasia maligna do colo de útero; Região norte.

Abstract

Introduction: Cervical cancer (CC) is a type of malignant neoplasm caused by HPVs (human papillomavirus). Faced with the problem of CC and its high endemicity in the North of Brazil, it is important to better understand recent epidemiological data on this population in that region. **Objectives:** To evaluate the frequency, treatment and staging of cervical cancer cases in the northern region of Brazil from 2017 to 2021. **Methodology:** This is a descriptive epidemiological study. Individuals diagnosed with malignant neoplasm of the cervix between the years 2017 and 2021

were included in the analyses. Data collection was performed using the DataSUS platform. Microsoft Excel 2019 software was used to analyze the variables of interest. Results: According to our analyses, we observed that the state of Pará was the region with the highest number of CC cases. Furthermore, the age group of 35-44 years was the most reported in the studied population (28.32% of cases). Regarding treatment and staging, it was found that the women included in our analysis were mostly treated with radiotherapy (42.06% of cases) and classified in stage 2 (31.39%). Conclusion: Finally, we found that in the northern region of Brazil, there was a high frequency of CC in women aged 35-44, mainly cases reported in the state of Pará. We also observed differences in the treatment of this population, according to the region of notification.

Keywords: Frequency; Staging; Treatment; Malignant neoplasm of the cervix; North region.

Resumen

Introducción: El cáncer de cuello uterino (CC) es un tipo de neoplasia maligna causada por los VPH (virus del papiloma humano). Ante el problema del CC y su alta endemicidad en el norte de Brasil, es importante comprender mejor los datos epidemiológicos recientes sobre esta población en esa región. Objetivos: Evaluar la frecuencia, el tratamiento y la estadificación de los casos de cáncer de cuello uterino en la región norte de Brasil de 2017 a 2021. Metodología: Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo. Se incluyeron en el análisis individuos diagnosticados con neoplasia maligna de cuello uterino entre los años 2017 y 2021. La recolección de datos se realizó mediante la plataforma DataSUS. Para analizar las variables de interés, se utilizó el software Microsoft Excel 2019. Resultados: De acuerdo con nuestros análisis, observamos que el estado de Pará fue la región con el mayor número de casos de CC. Además, el grupo de edad de 35-44 años fue el más reportado en la población estudiada (28,32% de los casos). En cuanto al tratamiento y estadificación, se encontró que las mujeres incluidas en nuestro análisis fueron en su mayoría tratadas con radioterapia (42,06% de los casos) y clasificadas en estadio 2 (31,39%). Conclusión: Finalmente, encontramos que en la región norte de Brasil hubo una alta frecuencia de CC en mujeres de 35 a 44 años, principalmente casos reportados en el estado de Pará. También observamos diferencias en el tratamiento de esta población, según la región de notificación.

Palabras clave: Frecuencia; Puesta en escena; Tratamiento; Neoplasia maligna del cuello uterino; Región del norte.

1. Introdução

O câncer de colo de útero (CCU) é um tipo de neoplasia maligna causada pelos HPV (papilomavírus humano), um grupo de vírus com alta afinidade por mucosa e pele. Os vírus são relativamente pequenos, não-envelopados, com 55 nm de diâmetro. Ao menos 200 variações genotípicas do HPV já foram relatadas, destas, cerca de 12 foram associadas com o desenvolvimento de câncer de colo de útero. O genótipo HPV- 16 e HPV-18 são os mais frequentes, representando 50% e 10% respectivamente. O vírus HPV é considerado o agente infeccioso de transmissão sexual mais comum. Estima-se que o número de mulheres portadoras do DNA do vírus HPV em todo o mundo chega a 291 milhões, e cerca de 105 milhões de mulheres no mundo inteiro terá infecção pelo HPV 16 ou 18 pelo menos uma vez na vida. A principal via de transmissão do vírus é através do contato pele a pele no momento da relação sexual (genital-genital ou oral- genital) ou ainda que de forma rara, no momento do parto (Johnson et al., 2019).

Ao atingir as células do colo do útero, o vírus integra seu genoma (de aproximadamente 8000 pares de base) junto ao da célula hospedeira. Estudos de sequenciamento mostraram que o HPV codifica diferentes produtos, a partir de 3 regiões genômicas distintas: L, E e LCR. A primeira abriga os genes L1 e L2, responsáveis por codificar estruturas proteicas denominadas capsídeos. Já a segunda, traduz proteínas (E1 e E2) que parecem atuar na regulação da expressão gênica de outras sequências codificantes (E6 e E7). Por fim, a região LCR codifica fatores de transcrição nucleares que estão envolvidos na produção dos componentes virais. As células infectadas pelo HPV têm falhas na supressão tumoral, devido a atividade desregulada das proteínas p53 e RB, isso consequentemente leva ao surgimento de características neoplásicas (resistência a morte celular e escape imunológico) e por fim, o início da carcinogênese cervical (Nakagawa, Schirmer & Barbieri, 2010).

Estudos indicam que cerca de 53,6% a 95% das mulheres sexualmente ativas adquirirão HPV ao longo de suas vidas (Chesson et al., 2019). Gustafsson (1997) e colaboradores demonstram em seu trabalho que a alta incidência do câncer de colo de útero em países em desenvolvimento se deve dentre outras coisas, pelo início precoce das relações sexuais, o não uso do preservativo no momento do ato sexual, múltiplos parceiros e imunossupressão causada pelo HIV (Gustafsson et al., 1997). As

mulheres positivas para o HIV, especialmente as que desenvolveram a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), possuem um risco elevado de infecção pelo HPV o que consequentemente está associado com o maior risco de desenvolvimento e progressão do CCU. Outros fatores que estão relacionados com o risco da doença é o uso de contraceptivo oral e ainda de forma não clara, o tabagismo (Tsikouras et al., 2016).

A proliferação de células neoplásicas é um dos primeiros sinais da doença, no entanto por se tratar de um estágio inicial, a maioria das mulheres não apresentam sintomas. A partir do momento em que essas células atingem regiões adjacentes, há o comprometimento dos tecidos relacionados e a manifestação dos sintomas, que normalmente incluem o sangramento vaginal anormal (principalmente durante menstruação e após as relações sexuais) e dor na região pélvica. Em casos mais avançados, é possível observar inchaço nas pernas e sangue durante a micção (American Cancer Society, 2023).

Para triagem do CCU, dois exames são amplamente utilizados: o Papanicolau e o exame de detecção do HPV. O primeiro consiste na análise citológica do raspado do colo do útero, com o intuito de serem observadas células neoplásicas ou células que tenham características que aumentem o risco de desenvolvimento da doença. Já o exame de detecção do HPV, comumente é realizado através da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). Este teste de biologia molecular é direcionado para detectar o material genético do vírus, e assim classificá-lo conforme seu genótipo. Caso haja suspeita de câncer cervical, com base nos resultados obtidos durante a triagem, é feito a colposcopia, um exame de imagem, onde é possível observar possíveis alterações na superfície cervical, no entanto é somente após a biopsia que se tem um diagnóstico definitivo. Para fins de estadiamento (progressão da doença no corpo), são feitos exames de imagem adicionais, que incluem o raio-x, a ressonância magnética e a tomografia (Wuerthner & Avila-Wallace, 2016).

O tratamento do câncer de colo de útero tem o objetivo de eliminar as células neoplásicas, bem como as massas tumorais associadas com o avanço da doença. As estratégias terapêuticas são propostas conforme a conduta médica, que leva em consideração o nível de disseminação da doença no corpo, o grau de acometimento do paciente e fatores pessoais (idade e anseio pela preservação da fertilidade). A partir disso, é elaborado um esquema de tratamento que pode incluir sessões de radioterapia, cirurgias de remoção de tumores e a administração de medicamentos antineoplásicos (como por exemplo a cisplatina, paclitaxel e o topotecano). Dependendo da evolução do paciente, as estratégias são reavaliadas e combinadas entre si (Frigo & Zambarda, 2015; Li et al., 2016).

Diante da problemática do câncer de colo de útero e da alta incidência no Brasil, especialmente nos Estados que compreendem a região Norte do país, é importante uma melhor compreensão de dados recentes acerca da distribuição desta malignidade, bem como fatores sociais e clínicos associados com a doença na referida região. Com isso, buscamos estabelecer um panorama geral que poderá servir como base para futuros estudos que envolvam populações-chave e também para o desenvolvimento de políticas direcionadas em saúde pública.

O objetivo deste estudo foi estimar o número de casos de câncer de colo de útero em indivíduos do sexo feminino, com diagnóstico na região Norte do Brasil entre o período de 2017 e 2021, bem como a classificação quanto faixa etária, modalidade terapêutica utilizada no tratamento e o nível de progressão da doença (estadiamento).

2. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, composto por indivíduos do sexo feminino, com diagnóstico de câncer de colo do útero na região Norte do Brasil entre o período de 2017 a 2021, com dados disponibilizados na plataforma DataSUS. O sistema é gerenciado pelo Ministério da Saúde (MS), através do Sistema Único de Saúde (SUS), que organiza todas as informações que são notificadas de forma compulsória em todo âmbito nacional e tem o objetivo fornecer a frequência e condicionantes de diversas doenças que atingem o país. O presente estudo efetivou-se através de pesquisa descritiva, na qual

propôs a identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno ou processo (Perovano, 2014).

Por se tratar de um estudo em que não houve contato com o paciente e sim a coleta de dados junto a um banco com informações públicas, não houve a necessidade de submissão do projeto junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e ao Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

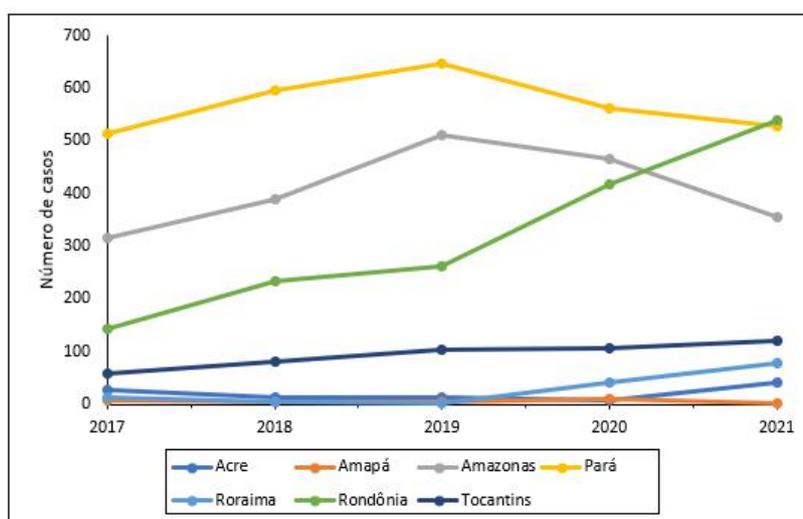
A princípio houve a triagem dos dados na plataforma DataSUS, especificamente no subsistema *PAINEL-oncologia*. Feito isso, houve a transferência dos dados para o Microsoft Excel 2019 através do sistema *TabWIN*. Todas as variáveis (número de casos, faixa etária, modalidade terapêutica e estadiamento) foram então tabuladas no programa Microsoft Excel 2019 e partir disso, houve a elaboração de gráficos para a representação dos resultados encontrados no estudo.

3. Resultados e Discussão

O câncer de colo de útero é o quarto tipo de câncer mais frequente. Somente em 2012, estima-se que houveram 528.000 novos casos e 266.000 mortes pela neoplasia ao redor do mundo. As regiões menos desenvolvidas parecem apresentar as maiores taxas de morte pela malignidade e apesar dos novos métodos de triagem e diagnóstico, o CCU continua sendo um problema de saúde pertinente na maioria das populações (Nwabichie et al., 2017).

Em uma análise de coorte prospectiva que buscou investigar dados epidemiológicos e relacionados a qualidade de vida de pacientes recém diagnosticadas com câncer de colo do útero em 16 regiões do Brasil entre os anos de 2016 e 2017, verificou que de um total de 631 mulheres, a idade média foi de $49,3 \pm 13,9$ anos, a cor de pele era predominantemente não branca (65,3%) e possuíam majoritariamente ≤ 8 anos de estudo (68,9%). Além disso, 85,1% dos indivíduos incluídos na pesquisa afirmaram ter realizado o exame de Papanicolau. Dentre aquelas mulheres que não realizaram o Papanicolau: 46,9% afirmaram faltam de interesse; 19,7% vergonha e/ou constrangimento; 19,7% falta de informação e 9,01% dificuldade de acesso (Rodrigues et al., 2022) (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Estimativa dos casos de câncer do colo de útero nos estados da região norte do Brasil entre os anos de 2017 à 2021.



Fonte: Autoria própria.

Conforme nossas análises, entre os anos de 2017 a 2021, foram diagnosticados 7.214 casos de câncer de colo do útero nos estados que compreendem a região Norte do Brasil. Como representado no *gráfico-1*, o estado do Pará foi a região em que

houve o maior quantitativo do número de casos, com 514 em 2017, 596 em 2018, 648 em 2019, 563 em 2020 e 528 em 2021, totalizando 2849. Em seguida, o Amazonas demonstrou ser o estado com a segunda maior concentração de casos, representando 2037 na somatória total. A região de Rondônia, apresentou uma tendência crescente no índice de diagnósticos do CCU durante o período, com 142 casos em 2017 e mais que triplicando este valor em 2021, com 538 mulheres diagnosticadas. Por fim, os estados do Amapá, Acre, Roraima e Tocantins evidenciaram os menores resultados na contagem do número total de casos, com 26, 102, 140, 469, respectivamente.

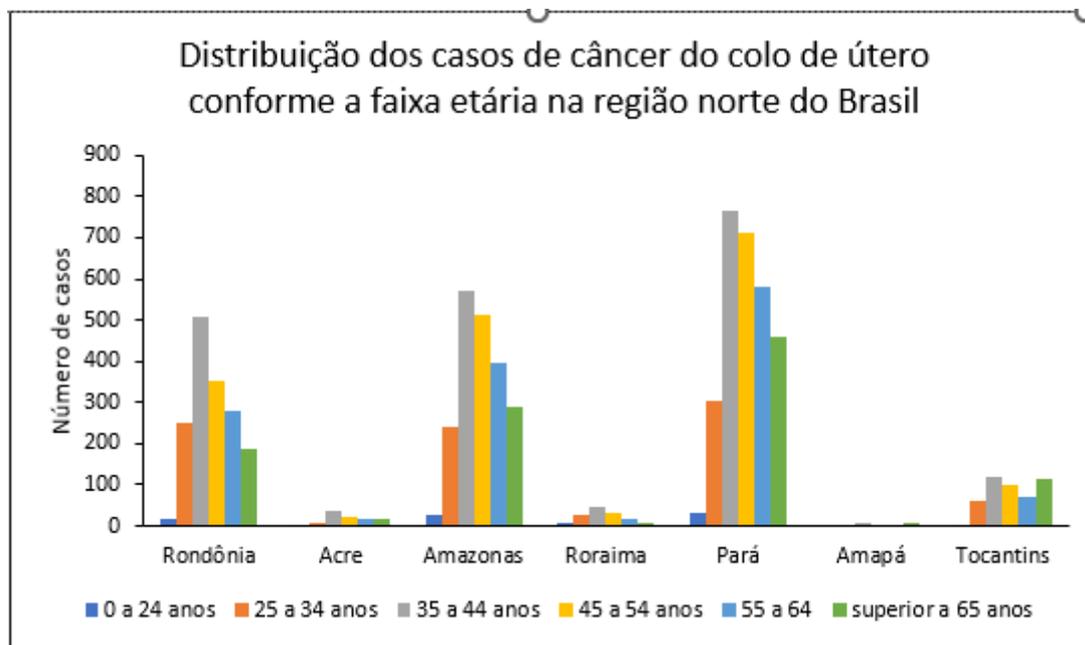
Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), que realizou um levantamento dos casos de câncer de colo do útero no Brasil durante o ano de 2022, mostrou que o estado do Pará apresentou os maiores números da doença durante o período (830), seguido do Amazonas (610), Tocantins (180), Rondônia (150), Amapá (100), Acre (70) e Roraima (40) (Instituto Nacional De Câncer, 2022). Os dados expostos anteriormente se aproximam dos nossos achados, no que tange a classificação segundo o número de casos em três estados da região: 1º Pará, 2º Amazonas e 6º Acre, respectivamente. Ainda em relação aos nossos achados, observamos que o estado de Rondônia demonstrou o maior crescimento no número de casos de CCU entre anos estudados (2011: 142; 2012: 233; 2019; 263; 2020: 418; 2021: 538), chegando a quase quadruplicar seu valor inicial em 2021. Um estudo realizado em um hospital da capital de Rondônia, Porto Velho, mostrou que o número de casos de câncer do colo de útero passou de 23 em 2012, 62 em 2013, 42 em 2014 e chegando a 43 em 2015, evidenciando uma tendência crescente na região (Sousa, Machado & Simões, 2017). O estado do Amapá apresentou os menores valores durante o período estudado, chegando a 26 casos na somatória total. Gualberto (2013) e colaboradores, relatam falhas na notificação dos casos de câncer de colo de útero no estado do Amapá, que vão desde o não preenchimento do registro SISCOLO (Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero), até a não leitura das lâminas do exame citopatológico, por problemas de prestação de serviço, e isso consequentemente leva a casos de subnotificações, o que interfere na disponibilização de informações sobre o quantitativo de mulheres diagnosticadas na região (Gualberto et al., 2013).

Endalew (2020) e colaboradores, destacam em seus estudos que a idade da primeira relação sexual (precoce ou não) está relacionada com o conhecimento de mulheres sobre o câncer de colo de útero. Portanto, os autores destacam que há necessidade de conscientizar cada vez mais, mulheres em idade reprodutiva sobre este tipo de câncer, bem como as manifestações laboratoriais e clínicas que precedem a doença, aumentando assim a realização dos exames de rastreamento e diagnóstico (Endalew et al., 2020). Em outro estudo, que teve como objetivo investigar se houve aumento da faixa etária de diagnóstico do CCU, especialmente no grupo de idade com mais de 65 anos nos anos de 1986 e 2016, verificou que de um total de 1.019 mulheres diagnosticadas com a doença, 116 possuíam mais que 65 anos. Ademais, o diagnóstico por idade cresceu 0,2 anos por ano civil, tendo idade medida 43,7 anos em 1986 e 49,5 anos em 2016. A distribuição de pacientes com CCU com idade superior a 65 anos não diferiu entre os anos estudados e 19% das mulheres diagnosticadas com idade superior a 65 anos, afirmaram ter desenvolvido a doença mesmo negatizando para a neoplasia nos exames de rastreamento. Em conclusão, os autores postulam que houve um aumento na média de idade das mulheres diagnosticadas com CCU ao longo dos anos, no entanto não houve diferenças significativas na porcentagem de mulheres com a doença acima dos 65 anos (Gnade et al., 2021).

Em nossos resultados, observamos que dentre os grupos de idade demonstrados no *gráfico-2*, a faixa de 35 à 44 anos foi a mais prevalente em todos os estados da região (Rondônia: 506; Acre: 35; Amazonas: 570; Roraima: 45; Pará: 764; Amapá: 7; Tocantins: 117). Em seguida, a faixa etária de 45 a 54 anos mostrou ser a segunda mais recorrente na maioria dos estados estudados (Rondônia: 354; Acre: 23; Amazonas: 514; Roraima: 34; Pará: 712; Amapá: 4) com exceção da região de Tocantins, em que o grupo de idade superior a 65 anos era o segundo mais incidente. A faixa de 0-24 foi a menos frequente em todos os estados da região norte (Rondônia: 15; Acre: 1; Amazonas: 26; Roraima: 10; Pará: 32; Amapá: 0; Tocantins: 3),

especialmente no estado do Amapá em que não foi relatado qualquer caso da doença. Em seguida, os grupos de idade de 25-34, 55-64 e superior a 60, foram os menos frequentes na população estudada (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Distribuição dos casos de câncer do colo de útero conforme a faixa etária nos estados da região norte do Brasil entre os anos de 2017 a 2021.



Fonte: Autoria própria.

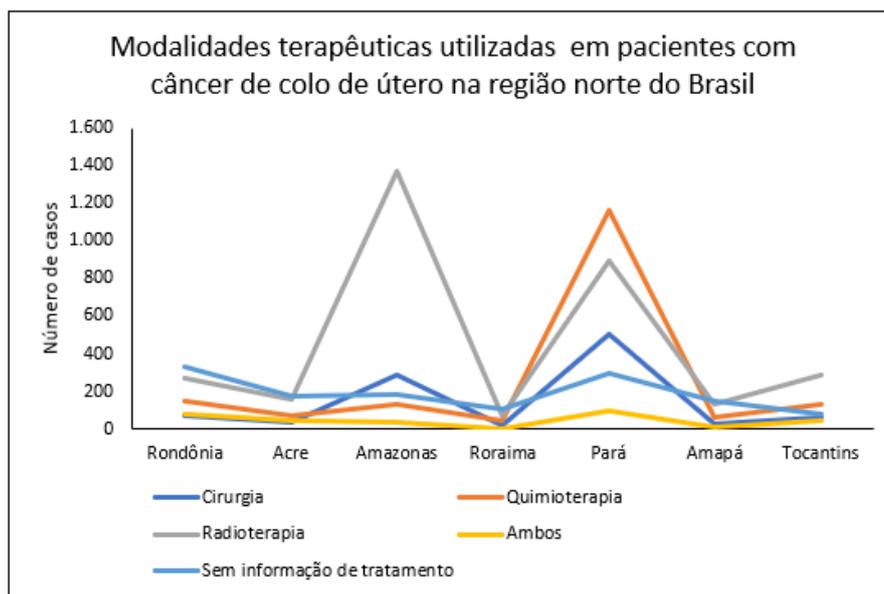
Os resultados demonstrados anteriormente se assemelham aos valores obtidos por Silva (2018) e colaboradores, onde relatam que dentre as mulheres diagnosticadas com câncer de colo de útero em um centro de oncologia pernambucano, 45,37% eram da faixa etária de 0-59 anos (Silva et al., 2018). De forma semelhante, um estudo que avaliou o perfil sociodemográfico de mulheres com câncer no trato genital atendidas em um centro de referência em oncologia na região sul do Brasil, mostrou que 23,18% das mulheres tinha idade entre 40-49 anos, no entanto a maior taxa de prevalência ocorreu na faixa de 60 a 69 anos, fator influenciado principalmente pela cronicidade e persistência da doença (Silva et al., 2019). Com os mesmos objetivos, Barros (2022) e colaboradores evidenciaram que entre os anos de 2009-2018 foram relatados 1887 casos diagnosticados de CCU em Sergipe, onde a idade média dessas mulheres foi de 52,3 anos, mostrando uma tendência em comparação aos nossos achados (Barros et al., 2022).

O estadiamento é um importante fator de avaliação da progressão de diversos tipos de câncer e fornece subsídios para a tomada de decisões clínicas que podem resultar na realização de tratamentos mais invasivos como a cirurgia e o transplante de medula óssea, no caso das malignidades hematológicas (Schild & Wong, 2020). No câncer de colo do útero, a avaliação do estadiamento normalmente é realizada em consonância com a FIGO (Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia) que leva em consideração manifestações físicas, exames laboratoriais e exames de imagem para a classificação. Conforme a FIGO, as mulheres com CCU podem ser classificadas nas fases I, II, III e IV de acordo com a evolução e acometimento da doença. O estágio I (podendo ser subclassificado em IA, IA1, IA2, IB, IB1, IB2 e IB3) demonstra os primeiros sinais da doença no organismo, onde são encontradas junto aos exames citológicos, células morfologicamente transformadas (tumoriais ou pré-tumorais) e/ou pequenos tumores sólidos contidos no colo do útero e não há disseminação para outras regiões. No estágio II (IIA, IIA1, IIA2 e IIB), o tumor cresceu e pode acometer tecidos próximos do colo do útero, porém ainda não há a

invasão dos linfonodos ou outros órgãos. Já no estágio III (IIIA, IIIB e IIIC), há a presença de células tumorais na pelve e/ou na vagina, podendo ainda haver infiltrações nos canais ureteres, interferindo na passagem de urina dos rins para a bexiga, no entanto não proliferação dessas células em outros órgãos. Por último, o estágio IV (IVA e IVB) é marcado por uma intensa disseminação que pode atingir diferentes regiões como pulmões, ossos, linfonodos e pelve (Tsikouras et al., 2016).

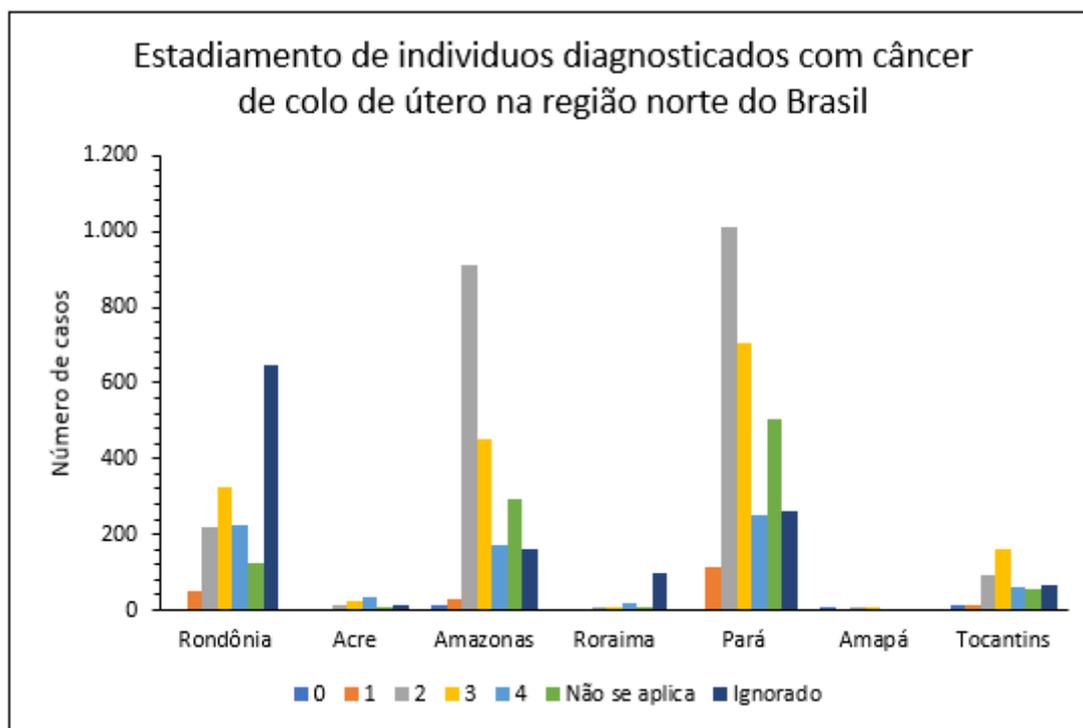
Em nossa análise (Gráfico 3), as mulheres diagnosticadas com CCU demonstraram classificação de estadiamento heterogênea. Os estados do Amazonas, Pará e Rondônia tiveram semelhanças nos valores de classificação e tiveram predominantemente pacientes classificadas no grau II e III, respectivamente (AM= 0: 15; I: 31; II: 909; III: 450; IV: 170; não se aplica: 295; ignorado: 164; PA= 0: 2; I:112; II: 1012; III: 706; IV:253; não se aplica: 502; ignorado: 262). Os estados ainda apresentaram similaridade na proporção dos casos da doença em que a classificação do estadiamento não se aplica. De forma inversa, as regiões de Rondônia e Tocantins evidenciaram maior número de casos classificados como grau III e II, respectivamente (RO= 0: 1; I: 53; II: 222; III: 327; IV: 223; não se aplica: 122; ignorado: 646; TO= 0:14; I: 13; II: 94; III: 162; IV: 62; não se aplica: 56; ignorado: 68). No entanto, Rondônia apresentou a maior proporção do índice de casos ignorados para o estadiamento, seguido da região de Roraima (RR= 0: 1; I: 2; II: 7; III: 9; IV: 17; não se aplica: 8; Ignorado: 96). Por fim, os estados do Acre e Amapá tiveram menos casos de estadiamento durante o período estudado (Gráficos 3 e 4).

Gráfico 3 - Modalidades terapêuticas utilizadas pela primeira vez em pacientes diagnosticados com câncer de colo de útero nos estados da região norte do Brasil entre o período de 2017 a 2021.



Fonte: Autoria Própria.

Gráfico 4 - Nível de estadiamento dos indivíduos diagnosticados com câncer de colo de útero na região norte do Brasil durante o período de 2017 a 2021.



Fonte: Autoria própria.

Cunha (2019) e colaboradores destacam em um estudo que teve como objetivo analisar o estadiamento clínico de mulheres com CCU em um hospital de referência no estado do Pará, que as mulheres que tiveram atendimento na unidade entre o período de 2001-2010, foram classificadas majoritariamente no grupo IIB e IIIB, respectivamente (Cunha, Pinheiro & Corrêa, 2019). Da mesma forma, Colares (2020) e colaboradores avaliaram a relação entre o estadiamento e a média de idade de pacientes com câncer de colo de útero em um hospital de referência em oncologia no município de Manaus-AM e observaram que: as mulheres com CCU foram classificadas predominantemente nos estágios II e III do estadiamento clínico e tiveram em grande parcela (42,86%), idade superior a 50 anos (Colares et al., 2020). Estes dados se assemelham aos valores encontrados em nosso estudo para ambos os estados, onde os estágios de estadiamento II e III foram respectivamente prevalentes nas referidas regiões. Selva (2020) e colaboradores em uma análise retrospectiva dos casos de CCU em pacientes idosas de Recife-PE, visualizou que o grau III de estadiamento foi prevalente na população estudada (Selva et al., 2020). Em outro estudo, Franciosi (2021) e colaboradores relatam em uma análise epidemiológica comparativa dos casos de CCU no estado de Santa Catarina, que entre os anos de 2016 a 2020 houve um aumento significativo (24,10%), evidenciando uma tendência no diagnóstico tardio da doença (Franciosi et al., 2021). Esses dados corroboram com os valores encontrados para os estados Rondônia e Tocantins, onde houve predominante casos de CCU classificados no estágio III de estadiamento.

O tratamento do CCU pode variar conforme o agravamento e disseminação da doença no organismo, bem como por condições intrínsecas do indivíduo (idade, desejo de manter a fertilidade e etc.). No Sistema Único de Saúde (SUS) não há diretrizes específicas de tratamento para o câncer de colo de útero, no entanto, a Federação Brasileira das sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) em consonância com a Federação Brasileira de Cancerologia publicaram em 2001 diretrizes para o tratamento do CCU. As entidades destacam que para o tratamento de lesões percussoras da neoplasia, os indivíduos são classificados em diferentes NICs (Neoplasia Intraepitelial Cervical): NIC I (conduta expectante/destrutiva); NIC

II (conduta destrutiva/ablativa) e NIC III (ablação). Nos casos em que há formação de massa tumoral localizada, a cirurgia é uma boa aliada na remoção do tumor. Já em pacientes que por condições fisiológicas, são considerados inoperáveis, a radioterapia pode promover a redução das células neoplásicas, sem a necessidade de procedimentos invasivos, a partir da indução do apoptose pela radiação ionizante. Da mesma forma, a quimioterapia antineoplásica consegue reverter a progressão do CCU, através de mecanismos inerentes à morte celular. As principais drogas antineoplásicas utilizadas no tratamento quimioterápico de pacientes com câncer cervical incluem a Cisplatina, Carboplatina, Paclitaxel e o Topotecano. Quando combinados, os tratamentos descritos anteriormente podem potencializar a cito redução, desacelerando o desenvolvimento tumoral e assim, aumentando a expectativa de vida dessa população (Tsuchiya et al., 2017).

Conforme observado em nossas análises (Gráfico 4), durante o período estudado houveram predominantemente casos de CCU tratados com radioterapia, principalmente no estado do Amazonas (1371 casos). A quimioterapia antineoplásica mostrou ser o segundo agente citorredutor mais utilizado nos indivíduos incluídos no estudo, sendo o estado do Pará a região com maior número de casos tratados com essa modalidade terapêutica (1163 casos). Os estados de Roraima e Rondônia mostraram majoritariamente casos sem informação de tratamento (104 e 331 casos, respectivamente). Por fim, a combinação de agentes terapêuticos foi menos frequente em todos os estados estudados (RO= 82; AC= 40; AM= 34; RO= 2; PA=100; AP=11; TO= 48).

Ribeiro (2015) e colaboradores descrevem em um estudo que teve o intuito de caracterizar o perfil epidemiológico de mulheres com CCU em uma cidade do nordeste Brasileiro, que a radioterapia e a quimioterapia foram as principais modalidades terapêuticas utilizadas nessa população (Ribeiro et al., 2015). Em outra análise realizada no Sul do Brasil que também buscou avaliar o perfil epidemiológico de pacientes com câncer ginecológico, observou-se que a braquiterapia (radioterapia interna) foi realizada em 100% dos indivíduos incluídos no estudo e a quimioterapia foi o segundo agente antineoplásico mais utilizado entre as portadoras do câncer (Dias et al., 2021). Coelho (2019) e colaboradores apontam em um estudo realizado no estado de Tocantins que dentre as mulheres diagnosticadas com CCU na região, 53,2% fizeram uso da radioterapia e 36,8% foram tratadas com agentes quimioterápicos (Coelho et al., 2019). Esses resultados corroboram com dados do nosso estudo, onde foi observado que a radioterapia e a quimioterapia foram as principais modalidades terapêuticas utilizadas em pacientes com CCU na região norte do Brasil. Apesar dos avanços no tratamento do câncer, muitos desafios são encontrados na incorporação dessas tecnologias nas diferentes regiões do país. Nicolaou e Padoin (2014) apontam em um estudo que avaliou os avanços e limitações do SUS no tratamento do câncer de mama e em outros tipos de neoplasias, que a falta de infraestrutura, a ausência de suporte técnico e a falta de investimento em tecnologias de ponta são os grandes responsáveis pela ausência de tratamento avançados ao paciente oncológico em terapia citorredutora (Nicolaou & Padoin, 2013). Esses dados coincidem com as variações de tratamento encontradas em nosso estudo.

4. Conclusão

A caracterização epidemiológica do câncer de colo de útero demonstra ser uma forte aliada na determinação de populações-chave. E partir disso, políticas públicas em saúde podem ser desenvolvidas para o rastreio, diagnóstico e tratamento desses indivíduos. Por fim, verificamos que na região norte do Brasil, houve alta frequência de CCU em mulheres com idade entre 35-44, principalmente casos notificados no estado do Pará. Políticas públicas em saúde devem ser desenvolvidas, a fim de garantir um diagnóstico precoce e o tratamento adequado dessa população em vulnerabilidade.

Referências

Barros, A. M. M. S. et al. (2022). Perfil epidemiológico dos casos de câncer do colo uterino no estado de Sergipe. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 15(4), e10043.

- Nwabichie, C. C., Rosliza, A.M., & Suriani, I. (2017). Global burden of cervical cancer: a literature review. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*, 4, 10–17.
- Chesson, H. W. et al. (2019). Updated medical care cost estimates for HPV-associated cancers: implications for cost-effectiveness analyses of HPV vaccination in the United States. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 15(7–8), 1942–1948.
- Coelho, A. L. L. P. B. et al. (2019). A radiação ionizante como forma de tratamento nas mulheres com cancer de colo de útero em Araguaína-TO, nos anos de 2000 a 2015. *Brazilian Journal of Development*, 5(10), 17217–17228.
- Colares, W. T. H. C. et al. (2020). Análise clínico-epidemiológica do Câncer de colo uterino em Manaus: Relação entre faixa etária e estadiamento. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(6), 16510–16517.
- Da Cunha, F. F., Pinheiro, M. Da C. N., & Corrêa, A. R. De S. (2019). Estadiamento do câncer de colo uterino em um hospital de referência. *Enfermagem Brasil*, 18(3), 373–381.
- Dias, M. et al. (2021). Perfil Epidemiológico das Mulheres com Câncer Ginecológico: um estudo multicaseos, no Sul do Brasil / Epidemiological Profile of Women with Gynecologic: a multi-case study, in Southern Brazil. *Brazilian Journal of Development*, 7(4), 37025–37035.
- Endalew, D. A. et al. (2020). Knowledge and practice of cervical cancer screening and associated factors among reproductive age group women in districts of Gurage zone, Southern Ethiopia. A cross-sectional study. *Plos One*, 15(9), e0238869.
- Franciosi, M. et al. (2021). Análise epidemiológica do diagnóstico do câncer de colo uterino em santa catarina. II Simpósio de Neurociência Clínica e Experimental. *Anais...Santa Catarina*.
- Friço, L. F., & Zambarda, S. D. O. (2015). Câncer do colo de útero: efeitos do tratamento. *Cinergis*, 16(3), 1.
- Gnade, C. M., et al. (2021). Is the age of cervical cancer diagnosis changing over time? *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 50(7), 102040.
- Gualberto, J. A. R. et al. (2013). *Rastreamento do câncer do colo de útero: avaliação do serviço no Amapá*. Belém.
- Gustafsson, L. et al. (1997). International incidence rates of invasive cervical cancer after introduction of cytological screening. *Cancer Causes and Control*, 8(5), 755–763.
- Instituto Nacional de Câncer. *Dados e números sobre o câncer de colo de útero*. Rio de Janeiro: [s.n.].
- Johnson, C. A. et al. (2019). Cervical Cancer: An Overview of Pathophysiology and Management. *Seminars in Oncology Nursing*, 35(2), 166–174.
- Li, H., Wu, X., & Cheng, X. (2016). Advances in diagnosis and treatment of metastatic cervical cancer. *Journal of Gynecologic Oncology*, 27(4).
- Nakagawa, J. T. T., Schirmer, J., & Barbieri, M. (2010). Vírus HPV e câncer de colo de útero. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(2), 307–311.
- Nicolaou, P. K., & Padoin, L. V. (2013). O retrato das políticas públicas no tratamento do câncer de mama no Brasil. *Revista Brasileira de Mastologia*, 23(3), 92–94.
- Ribeiro, J. F. et al. (2015). Perfil sociodemográfico e clínico de mulheres com câncer do colo do útero em uma cidade do Nordeste. *Revista Eletronica Gestão & Saúde*, 6(2), 1367.
- Rodrigues, A. N. et al. (2022). Characteristics of patients diagnosed with cervical cancer in Brazil: preliminary results of the prospective cohort EVITA study (EVA001/LACOG 0215). *International Journal of Gynecologic Cancer*, 32(2), 141–146.
- Schild, S. E., & Wong, W. W. (2020). A Pragmatic Approach to Cancer Staging. *International Journal of Radiation Oncology*Biophysics*Physics*, 108(3), 830.
- Selva, A. C. V. et al. (2020). Estudo de coorte prospectiva de pacientes com câncer de colo de útero: a idade é um fator determinante? *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), 8679–8695.
- Silva, A. A. L. da et al. (2019). Perfil sociodemográfico e clínico de mulheres com câncer no trato genital submetidas à radioterapia. *Cogitare Enfermagem*, 24.
- Silva, R. C. G. da et al. (2018). Profile of women with cervical cancer attended for treatment in oncology center. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 18(4), 695–702.
- Sousa, J. D. De., Machado, Y. A. De F., & Simões, M. Da C. R. (2017). Câncer ginecológico: casos atendidos no hospital de base Dr. Ary Pinheiro em Porto Velho (RO) no período 2012-2015. *Scire Salutis*, 7(1), 15–26.
- Tsikouras, P. et al. (2016). Cervical cancer: screening, diagnosis and staging. *Journal of the Balkan Union of Oncology*, 21(2), 320–5.
- Tsuchiya, C. et al. (2017). O câncer de colo do útero no Brasil: uma retrospectiva sobre as políticas públicas voltadas à saúde da mulher. *Jornal Brasileiro de Economia da Saúde*, 9(1), 137–147.
- Wuerthner, B. A., & Avila-Wallace, M. (2016). Cervical cancer: Screening, management, and prevention. *The Nurse Practitioner*, 41(9), 18–23.