

Oncologia nos PALOP: um desafio crescente

Oncology in the PALOP: a growing challenge

L'oncologie au PALOP: un défi croissant

Paulo Salamanca

Colégio de Oncologia da Ordem dos Médicos de Angola

Cesaltina Lorenzoni

Hospital Central de Maputo, Moçambique

Carla Barbosa

Direção Nacional de Saúde, Cabo Verde

Celso Matos

Ordem dos médicos de São Tomé e Príncipe

Magda Robalo

Institute for Global Health and Development, Guiné Bissau

Fernando Miguel

Instituto Angolano de Controlo de Câncer, Angola

Lúcio Lara Santos

Instituto Português de Oncologia, Porto, Portugal

Resumo

A Oncologia representa um desafio significativo para a Saúde Pública global. Nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP), essa realidade não é diferente. O cancro não só tem um impacto devastador para os doentes como para as famílias. O número crescente de casos está a colocar sobre pressão os sistemas de saúde destas nações que, na sua maioria, estão sobrecarregados por doenças infecciosas e por outras doenças crónicas. É abordada a dimensão das doenças oncológicas nos PALOP, analisando o perfil epidemiológico, os fatores de risco, as dificuldades e os esforços em curso no combate às doenças oncológicas.

Palavras-chave: Oncologia, Países Africanos de Língua Portuguesa.

Abstract

Oncology represents a significant challenge for global public health. In the Portuguese-Speaking African Countries (PALOP), this reality is no different. Cancer not only has a devastating impact on patients but also on their families. The increasing number of cases is putting pressure on the healthcare systems of these nations, which are mostly overwhelmed by infectious diseases and other chronic illnesses. This paper addresses the dimension of oncological diseases in PALOP, analyzing the epidemiological profile, risk factors, challenges, and ongoing efforts in the fight against oncological diseases.

Keywords: Oncology, Portuguese-speaking African countries.

Résumé

L'oncologie représente un défi majeur pour la santé publique mondiale. Dans les Pays Africains de Langue Portugaise (PALOP), cette réalité n'est pas différente. Le cancer a non seulement un impact dévastateur sur les patients, mais aussi sur leurs familles. Le nombre croissant de cas met une pression sur les systèmes de santé de ces nations, qui sont dans leur majorité, déjà submergés par les maladies infectieuses et d'autres maladies chroniques. Cet article aborde la dimension des maladies oncologiques dans les PALOP, en analysant leur profil épidémiologique, les facteurs de risque, les défis et les efforts en cours dans la lutte contre les maladies oncologiques.

Mots-clés: Oncologie, pays africains lusophone.

Introdução

A comunidade PALOP (Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa) é constituída por cerca de 66,5 milhões de pessoas distribuídas por 5 países nomeadamente, Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e Príncipe. A taxa de incidência das doenças oncológicas está a aumentar em todos os países africanos incluindo os PALOP. Caso não haja intervenção o número de casos no continente deverá ultrapassar um milhão em 2030 [1].

De acordo com os dados da Globocan, estima-se que a taxa de incidência seja de 132,1/100000 habitantes

nos PALOP o que significa cerca de 86 526 novos casos por ano. A taxa de mortalidade por cancro, na comunidade, é estimada em 93/100000 habitantes [2].

Estas estimativas são realizadas com base em dados de registo de cancro de base populacional, bem estabelecidos, de países vizinhos tendo por esse motivo limitações e não permitindo planear com segurança ações de saúde. O primeiro registo de base populacional na era pós-independência nos países que constituem a comunidade foi estabelecido na cidade da Beira em Moçambique, posteriormente foi constituído o registo de base populacional de Maputo também em Moçambique. Estes dois registos são membros da African Cancer Registry Network (AFCRN), organização que iniciou a sua atividade a 1 março de 2012 [3].

Recentemente, foram constituídos o registo oncológico de base populacional de Cabo Verde e o registo oncológico de base populacional da província da Huíla, em Angola, sob a orientação técnica da AFCRN. Os dados destes registos serão a base para um conhecimento mais preciso da realidade oncológica destes países.

Em Moçambique, o sarcoma de Kaposi é o cancro mais comum no género masculino e o cancro da próstata é o segundo em ordem de frequência em ambos os registos (Beira e Maputo). Nas mulheres, o cancro do colo do útero é o cancro mais comum, representando 30% dos casos registados em Maputo, com uma taxa de incidência padronizada (ASR) de 38,6/100000, e 37% dos casos registados (ARS - 46,8/100000) na Beira. O cancro da mama é o segundo tumor em ordem de frequência (ASR de 14,1 por 100000 na Beira, e 15,5 por 100000 em Maputo) [4].

Dados do registo de Angola revelam que no género masculino o cancro da próstata é o mais frequente seguido pelo cancro do fígado. No género feminino o cancro do colo do útero é o mais frequente seguido pelo cancro da mama [5]. Em Cabo Verde o cancro da próstata é o tumor maligno mais frequente seguido pelo cancro do estômago, no género masculino. No género feminino o cancro da mama é o mais frequente seguido do cancro do colo do útero [6, 7].

Nestes 3 países, como ocorre em grande parte dos países africanos subsaarianos, o cancro do esófago é

um tumor maligno frequente em ambos os géneros.

A Globocan em 2020 estimava que as taxas de incidência de cancro, em Cabo Verde, Moçambique, Angola, São Tomé e Príncipe e Guiné Bissau seriam de: 179/100000, 135,3/100000, 130,6/100000, 126,4/100000 e 107,2/100000 habitantes, respetivamente. Refere ainda que, os 10 tumores malignos mais frequentes nos PALOP são: colo do útero, mama, sarcoma de Kaposi, próstata, fígado, esófago, linfoma não Hodgkin, colorretal, bexiga e leucemias [2]. Algumas destas neoplasias malignas estão associadas a infeções ou a exposição a fatores carcinogénicos conhecidos e evitáveis justificando ações de prevenção que poderão ter um impacto significativo.

É crucial a criação de registos oncológicos de base populacional nos restantes países dos PALOP, a manutenção e a melhoria da qualidade dos existentes. As veracidades dos dados obtidos permitirá a definição dos planos oncológicos nacionais realistas e úteis.

Obstáculos na luta contra o cancro nos PALOP

Os PALOP enfrentam desafios particulares no âmbito da Oncologia. Embora estas nações tenham diversidades culturais, socioeconómicas e geográficas, têm, contudo, semelhanças em relação à incidência, diagnóstico e tratamento das doenças oncológicas. A falta de recursos médicos adequados, o acesso limitado a serviços de saúde de qualidade e a baixa consciencialização sobre prevenção e dificuldades no diagnóstico precoce são apenas alguns dos obstáculos que contribuem para a situação preocupante da Oncologia nestes países. A falta de recursos financeiros e tecnológicos, bem como a falta de medicamentos e profissionais qualificados na área são transversais nos PALOP [8, 9]. Grande parte dos casos são diagnosticados quando a doença se encontra num estágio avançado determinando que a possibilidade de cura seja exígua. Estes aspetos são responsáveis pelas elevadas taxas de mortalidade por cancro destes países [10, 11].

Além das dificuldades referidas questões socioculturais, como tabus em torno do cancro, a iliteracia sobre fatores de risco, a urbanização crescente, a adoção de estilos de vida ocidentais e o envelhecimento da população estão, também, associados ao aumento da

prevalência de cancro nesta comunidade. Outro aspecto comum é a necessidade de recursos humanos. Um programa de formação conjunto poderia minorar esta dificuldade, ser custo-efetivo e permitir a colaboração entre os países.

Angola desenvolveu reuniões com os profissionais e instituições relevantes para o desenho do seu plano de controlo do cancro. Apesar de o ter elaborado, este ainda não foi ratificado pelo governo [8, 9].



Figura 1: Ações de formação e rostos envolvidos na luta contra o cancro nos PALOP

Cenário atual

Apesar das dificuldades descritas, os PALOP estão a trabalhar para melhorar a situação (Figura 1). O esforço dos governos e das autoridades de saúde em organizar os programas de controlo do cancro é significativo.

Moçambique elaborou e aprovou o Plano Nacional de Controlo de Cancro para o período de 2019 a 2029. Este documento definiu a estratégia na luta contra o cancro e tem sido aplicado dentro das possibilidades [12]. Anualmente é avaliado o seu cumprimento e atualizado de acordo com a experiência obtida com a sua implementação.

Cabo Verde elaborou o Plano Nacional de Prevenção e Controlo de Cancro, para um período de 4 anos (2018 a 2022) que apesar de não ter sido divulgado, foi implementado de acordo com as prioridades identificadas pela Direção Nacional de Saúde de Cabo Verde e instituições relevantes.

Angola

Neste país existem atividades de educação e sensibilização das populações em relação ao cancro, as ações de diagnóstico precoce são exíguas. A vacinação contra a hepatite B é obrigatória, mas a vacinação contra o HPV ainda não foi implementada, contudo têm sido levadas a cabo ações piloto de vacinação.

Angola centralizou o diagnóstico e o tratamento do cancro no Instituto Angolano de Controlo do Câncer (IACC). Neste centro existem valências como cirurgia oncológica, quimioterapia e radioterapia. A decisão dos planos de tratamento é multidisciplinar. Conta com 30 oncologistas (entre cirurgiões, oncologistas médicos e radio-oncologistas) inscritos no Colégio de Especialidade e Oncologia. Trinta e três profissionais estão em formação. A necessidade de descentralização dos cuidados de Oncologia no país levou a que clínicas privadas organizassem unidades de Oncologia [13].

Recentemente na província da Huíla após a criação do registo oncológico de base populacional e tendo em conta os dados observados, o hospital central do Lubango tomou a iniciativa de organizar uma unidade de Oncologia. Esta unidade tem uma consulta multidisciplinar de Oncologia com o apoio de médicos do IACC, e está a criar condições de diagnóstico e de tratamento no sentido de cuidar os doentes com as neoplasias mais frequentes da província. O governo de Angola pretende alargar o apoio oncológico a Cabinda, Malange e Huambo, de forma faseada, bem como apoiar o esforço que a província da Huíla realizou neste contexto. Pretende, ainda, criar duas unidades públicas de Oncologia, uma no município do Cacucaco e outra em Luanda.

Moçambique

As atividades de sensibilização e de educação da população são regulares, a vacinação contra a Hepatite B é obrigatória. A vacinação contra o HPV ainda não foi implementada. Ocorreram, como em Angola, ações piloto de vacinação.

Em Moçambique o centro de referência de Oncologia está centrado no Hospital Central de Maputo. Neste centro existem recursos de cirurgia oncológica, quimioterapia e radioterapia. A decisão dos planos de tratamento é multidisciplinar. O hospital da Beira e de Nampula organizaram as suas unidades de Oncologia com recursos de diagnóstico, quimioterapia e cirurgia. Existem clínicas privadas que estão a organizar recursos no sentido de diagnosticarem e tratarem doentes oncológicos. Alguns hospitais públicos têm envidado esforços no sentido de melhorar o diagnóstico e o tratamento cirúrgico em Oncologia. O Hospital Militar Principal decidiu criar uma unidade de Oncologia que terá estreita cooperação com o Hospital Central de Maputo fundamentalmente nas áreas como a quimioterapia e a radioterapia [14].

Moçambique iniciou o registo de base populacional de Nampula e tem um programa de diagnóstico precoce para o cancro do colo-uterino e mama a nível dos cuidados primários conhecido como CACUM (Cancro do Colo do Útero e Mama).

Cabo Verde

O cancro é reconhecido como um problema de Saúde Pública, em todas as ilhas ocorrem ações de sensibilização e de educação das populações na área de

Oncologia, organizadas pelas instituições de saúde, bem como pela sociedade civil nomeadamente a Liga Contra o Cancro de Cabo Verde e a Associação Caboverdiana de Luta Contra o Cancro.

Nos últimos anos reforçou as leis do tabaco e do álcool, introduziu a vacina contra HPV, no calendário nacional de vacinação, inicialmente para meninas de 10anos, alargando para meninas e meninos dos 10-14 anos. A vacina contra a hepatite B, faz parte deste calendário desde do ano 2000.

O país não conta com programas de rastreios de base populacional, eles são oportunistas e organizados de forma articulada com as instituições de saúde e as associações de luta contra o cancro. Ações de deteção precoce são desenvolvidas nos centros de saúde ou nos hospitais regionais. Está a ser implementado o programa de deteção precoce de cancro da mama a nível da atenção primária. O diagnóstico patológico é realizado nos dois hospitais centrais, bem como em alguns laboratórios privados.

O tratamento cirúrgico poderá ser realizado nos hospitais regionais e centrais, bem como em algumas clínicas privadas, dependendo da complexidade do caso sendo o Hospital Universitário Agostinho Neto, o centro de referência do País, cidade da Praia. Este hospital conta com o único serviço de Oncologia com tratamento de quimioterapia. A decisão dos planos de tratamento oncológico é multidisciplinar. Existe um acordo com Portugal para que os doentes que necessitem de tratamento que envolve radioterapia ou tratamentos sistémicos não existentes no país, sejam transferidos para Portugal.

O governo decidiu criar uma unidade de Oncologia no Hospital Batista de Sousa em São Vicente, no sentido de minimizar as transferências para a cidade da Praia tendo em conta os recursos desse hospital e um volume importante de doentes oncológicos [8, 9].

Guiné Bissau e São Tomé e Príncipe

Estes países têm recebido inúmeras organizações que se deslocam no sentido de apoiar doentes no tratamento de patologia oncológica e na realização de ações de promoção de diagnóstico precoce do cancro do colo do útero. Porém, ações governamentais com o objetivo de organizar recursos para o diagnóstico e tratamento de doentes oncológicos são ainda incipientes.

A Guiné-Bissau não dispõe de serviços de diagnóstico ou tratamento oncológico. Os doentes apresentam-se tardiamente, após uma trajetória errática entre várias unidades de prestação de cuidados médicos e prestadores tradicionais. O recurso ao diagnóstico e tratamento no estrangeiro acaba por ser a solução de recurso, quer através de acordos públicos entre Estados, ou por via privada.

Em 2016, a sociedade civil estabeleceu a Liga Guineense de Luta Contra o Cancro, que tem vindo a desenvolver ações de sensibilização e educação ao diagnóstico precoce [8, 9].

São Tomé e Príncipe acolheu em maio de 2023 o congresso cujo tema foi Oncologia no espaço lusófono. Nessa importante reunião a Ordem de Médicos de São Tomé e Príncipe, referiu que existe um aumento de casos de cancro no país e que este não está preparado para diagnosticar atempadamente e prestar os cuidados necessários para aos doentes oncológico”. As autoridades do país pretendem definir linhas orientadoras para a elaboração de uma estratégia nacional na área da Oncologia” tendo criado para tal um grupo de trabalho. A inexistência de um centro oncológico e de especialistas determina que inúmeros doentes sejam transferidos para a Europa, geralmente num momento tardio da doença causando a separação das famílias e a diminuição da qualidade e tempo de vida. Não havendo um registo oncológico de base populacional a verdadeira situação oncológica destes dois países é desconhecida.

Cuidados Paliativos

Esforços no sentido de organizar os cuidados paliativos em Oncologia têm ocorrido em Angola, Moçambique e Cabo Verde. Contudo é uma área que ainda não tem a dimensão, organização e os resultados que são ambicionados. É fundamental que haja um programa com este objetivo em que o controlo dos sintomas seja precoce e eficaz nos PALOP [15].

Formação e colaboração internacional

Os PALOP têm investido em programas de treino para médicos, enfermeiros e farmacêuticos que trabalham na área da Oncologia.

Assim, organizações internacionais, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Fundação Calouste Gul-

benkian, o projeto ECHO, entre outros, têm trabalhado em parceria com os países dos PALOP para melhorar a prevenção, diagnóstico e tratamento do cancro. A Fundação Calouste Gulbenkian desenvolveu com Moçambique e Cabo Verde um programa de apoio às doenças oncológicas em que foram fornecidos recursos técnicos para o diagnóstico anátomo-patológico, imagiológico e procedimentos cirúrgicos [16, 17]. Esta fundação organizou com o Instituto Português de Oncologia do Porto, a Universidade Fernando Pessoa, a Escola Superior de Enfermagem do São João no Porto e a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto cursos pós-graduados certificados em Oncologia cirúrgica, Oncologia médica e radio-Oncologia, enfermagem oncológica e farmácia oncológica para os PALOP. Estes cursos foram realizados com recurso à metodologia E-Learning, por esse motivo os candidatos para além de terem realizado estágios em centros de alto volume oncológico, foram acompanhadas e avaliadas as suas atividades nas suas unidades pelos tutores. Estes programas provaram contribuir para a melhoria dos resultados observados no tratamento dos doentes oncológicos. O Projeto ECHO tem desenvolvido um programa de formação semelhante na área da Ginecologia Oncológica [18].

Cabo Verde e Moçambique estão a desenvolver programas de investigação em Oncologia com o apoio da Fundação Calouste Gulbenkian inserido no projeto Envolve e com o apoio da Fundação La Caixa [19, 20]. Inserido neste projeto foi contruído um laboratório de investigação molecular em Oncologia no Hospital Agostino Neto na cidade da Praia [21].

Grupo de Oncologia dos PALOP e a Escola de Oncologia dos PALOP

Os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa para coordenarem as ações de controlo do cancro, reuniram-se na 9ª Conferência Internacional da Organização Africana de Pesquisa e Treino em Oncologia (AORTIC) em Durban, África do Sul e decidiram criar o Grupo de Oncologia PALOP. A primeira reunião sobre cancro organizada pelos PALOP aconteceu em outubro de 2014, em Luanda, Angola. Em 2016, foi organizada a segunda conferência sobre o cancro em Maputo, Moçambique, e a terceira ocorreu em 2018 em Praia, Cabo Verde. Durante a pandemia do SARS-COV2 realizou-se a quarta reunião desta feita virtual. A próxima reunião ocorrerá em Luanda em 2024. Estas conferências contam com o apoio científico da AORTIC e são dedicadas à melhoria

da organização, do diagnóstico, tratamento e seguimento dos doentes oncológicos nos PALOP [8, 9, 22].

A Escola de Oncologia dos PALOP constitui a plataforma virtual de ensino do Grupo de Oncologia dos PALOP e tem como missão apoiar o crescimento e o desenvolvimento da educação oncológica nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa. Esta escola oferece educação a todos os profissionais envolvidos no tratamento do cancro seja formação básica, especializada e prática através de abordagens multiprofissionais e interdisciplinares, presenciais e à distância, e através de ações educativas formais e não formais. A Escola de Oncologia dos PALOP coopera e tem o apoio da AORTIC, da SPO, INCA e EEO, bem como com organizações que dão apoio à formação como a Fundação Calouste Gulbenkian e o projeto ECHO. Cooperam com as instituições de ensino de cada país. Teve uma importância capital durante a pandemia uma vez que

organizou webinários que se revelaram importantes na manutenção da formação e contacto entre os oncologistas dos PALOP [8, 9, 23].

Conclusão

A Oncologia nos PALOP é um problema de Saúde Pública complexo e multifacetado. A crescente incidência do cancro e os desafios associados requerem uma abordagem coordenada e abrangente, envolvendo a sociedade civil, o setor de saúde e os governos. Somente através de esforços conjuntos e comprometimento contínuo será possível enfrentar essa preocupante realidade e melhorar os resultados para os doentes com doença oncológica nos PALOP.

Conflitos de interesse

Os autores declaram que não existem conflitos de interesse relacionados com o presente artigo.

Bibliografia

- [1] Ngwa W, Addai B, Adewole I, Ainsworth V, Alaro J, Alatisse OI, et al. Cancer in sub-Saharan Africa: a Lancet Oncology Commission Lancet Oncol. Published online 10 May 2022; [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(21\)00720-8](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(21)00720-8)
- [2] Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2020). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>, accessed [18 September 2023].
- [3] Parkin DM, Jemal A, Bray F, Korir AR, Kamaté B, Singh E, Joko WY, Sengayi-Muchengeti M, Liu Band Ferlay J. [EDS] Cancer in Sub-Saharan Africa Volume III. Union for International CancerControl, Geneva, Switzerland, 2019 [Available at: <https://www.uicc.org/resources/cancer-sub-saharan-africa>] Date accessed: 17 sep. 2023.
- [4] Lorenzoni CF, Ferro J, Carrilho C, Colombet M, Parkin DM. Cancer in Mozambique: Results from two population-based cancer registries. *Int J Cancer*. 2020 Sep 15;147(6):1629-1637. doi: 10.1002/ijc.32953.
- [5] Miguel F, Bento MJ, de Lacerda GF, Weiderpass E, Santos LL. A hospital-based cancer registry in Luanda, Angola: the Instituto Angolano de Controlo do Cancro (IACC) Cancer registry. *Infect Agent Cancer*. 2019 Nov 8;14:35. doi: 10.1186/s13027-019-0249-2.
- [6] Silva ET, Spencer HB, Costa V, Gonçalves AF, Castro C, Bento MJ, Barbosa C, Santos LL. Cancer in Santiago Island, Cape Verde: data from the Hospital Agostinho Neto Cancer Registry (2017-2018). *Ecancermedalscience*. 2019 Dec 18;13:995. doi: 10.3332/ecancer.2019.995.
- [7] DUARTE LIMA LOPES, Viviane et al. CANCER ON THE ISLAND OF SÃO VICENTE, CAPE VERDE: AUDIT OF CANCER REGISTRY OF HOSPITAL DR. BAPTISTA DE SOUSA (2018–2019). *Revista Portuguesa de Cirurgia*, [S.l.], feb. 2023. ISSN 2183-1165. Available at: <<https://revista.spcir.com/index.php/spcir/article/view/990>>. Date accessed: 17 sep. 2023. doi: <https://doi.org/10.34635/rpc.990>.
- [8] Santos, L.L., Spencer, H.B., Miguel, F. et al. Fight against cancer in Portuguese-speaking African countries: echoes from the last cancer meetings. *Infect Agents Cancer* 14, 6 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13027-019-0222-0>
- [9] Santos LL, Miguel F, Tulsidas S, Spencer HB, Rodrigues B, Lopes LV, Freitas H. Highlights from the 4th PALOP-AORTIC Conference on Cancer, 29-31 July 2020, Luanda, Angola. *Ecancermedalscience*. 2020 Sep 21;14:1108. doi: 10.3332/ecancer.2020.1108.
- [10] Lopes LV, Miguel F, Freitas H, Tavares A, Pangui S, Castro C, Lacerda GF, Longatto-Filho A, Weiderpass E, Santos LL. Stage at presentation of breast cancer in Luanda, Angola - a retrospective study. *BMC Health Serv Res*. 2015 Oct 15;15:471. doi: 10.1186/s12913-015-1092-9.
- [11] Brandão M, Guisseeva A, Bata G, Firmino-Machado J, Alberto M, Ferro J, Gar-

cia C, Zaquero C, Jamisse A, Lorenzoni C, Piccart-Gebhart M, Leitão D, Come J, Soares O, Gudo-Morais A, Schmitt F, Tulsidas S, Carrilho C, Lunet N. Survival Impact and Cost-Effectiveness of a Multidisciplinary Tumor Board for Breast Cancer in Mozambique, Sub-Saharan Africa. *Oncologist*. 2021 Jun;26(6):e996-e1008. doi: 10.1002/onco.13643.

[12] Plano Nacional de Controlo de Cancro 2019-2029, Moçambique. https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/PLANO%20NACIONAL%20DE%20CONTROLO%20DO%20CANCRO_miolo-3.pdf Date accessed: 17 sep. 2023.

[13] Lopes LV, Conceição AV, Oliveira JB, Tavares A, Domingos C, Santos LL. Cancer in Angola, resources and strategy for its control. *Pan Afr Med J*. 2012;12:13. Epub 2012 May 23. PMID: 22826737

[14] Tulsidas S, Fontes F, Brandão M, Lunet N, Carrilho C. Oncology in Mozambique: Overview of the Diagnostic, Treatment, and Research Capacity. *Cancers (Basel)*. 2023 Feb 11;15(4):1163. doi: 10.3390/cancers15041163.

[15] APCA Atlas of Palliative Care in Africa. https://www.iccp-portal.org/system/files/resources/APCA_atlas.pdf Date accessed: 17 sep. 2023.

[16] Atenção integrada ao doente oncológico. <https://gulbenkian.pt/noticias/atencao-integrada-ao-doente-oncologico/> Date accessed: 17 sep. 2023.

[17] Apoio à saúde em Cabo Verde. <https://gulbenkian.pt/noticias/apoio-a-saude-em-cabo-verde/> Date accessed: 17 sep. 2023.

[18] Lopez MS, Baker ES, Milbourne AM, Gowen RM, Rodriguez AM, Lorenzoni C, Mwaba C, Msadabwe SC, Tavares JH, Fontes-Cintra G, Zucca-Matthes G, Callegaro-Filho D, Ramos-Martin D, Thiago de Carvalho I, Coelho R, Marques RM, Chulam T, Pontremoli-Salcedo M, Nozar F, Fiol V, Maza M, Arora S, Hawk ET, Schmelzer KM. Project ECHO: A Telementoring Program for Cervical Cancer Prevention and Treatment in Low-Resource Settings. *J Glob Oncol*. 2016 Oct 5;3(5):658-665. doi: 10.1200/JGO.2016.005504.

[19] Envolve Ciência PALOP. <https://gulbenkian.pt/projects/envolve-ciencia-palop/> Date accessed: 17 sep. 2023.

[20] Projetos de instituições científicas dos PALOP. <https://gulbenkian.pt/noticias/meio-milhao-de-euros-para-investigacao-em-saude-nos-palop/> Date accessed: 17 sep. 2023.

[21] Borges PCC, Spencer HB, Barbosa C, Costa V, Furtado A, Leal MC, Lopes C, Ferreira D, Carvalho AL, Dos-Santos-Silva I, Santos LL. XPERT® breast cancer STRAT4 as an alternative method of identifying breast cancer phenotype in Cape Verde (preliminary results). *Ecancermedalscience*. 2023 Apr 11;17:1530. doi: 10.3332/ecancer.2023.1530.

[22] Grupo de oncologistas dos PALOP. <https://www.grupodeOncologiaPalop.com/Grupo-de-Oncologistas/Hist%C3%Bria?category=formacao> Date accessed: 17 sep. 2023.

[23] Escola de Oncologia dos PALOP. <https://www.grupodeOncologiaPalop.com/Escola-de-Oncologia-dos-PALOP/Sobre-a-Escola-de-Oncologia> Date accessed: 17 sep. 2023.