



UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

FACULDADE
DE
MEDICINA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

MARIA CAROLINA MONTEIRO OLIVEIRA

TENDÊNCIA DA INCIDÊNCIA DE CANCRO GINECOLÓGICO EM PORTUGAL ENTRE
2017 E 2019

ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Trabalho realizado sob a orientação de:

LUIZ MIGUEL DE MENDONÇA SOARES SANTIAGO

SETEMBRO/2020

**TENDÊNCIA DA INCIDÊNCIA DE CANCRO GINECOLÓGICO EM PORTUGAL ENTRE
2017 E 2019**

Maria Carolina Monteiro Oliveira*
Luiz Miguel de Mendonça Soares Santiago**

*Aluna do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra;

**Professor Associado com Agregação da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; Clínica Universitária de Medicina Geral e Familiar da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Endereço:

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Pólo III – Pólo das Ciências da Saúde

Azinhaga de Santa Comba, Celas

3000-548 Coimbra

caroliveira18@hotmail.com

luizmiguel.santiago@gmail.com

ABSTRACT

Background: Breast cancer is one of the three most common cancers worldwide and the most frequent female neoplasm. It affects 1 in 9 women and it is the most frequent cause of mortality in the 35-55 age group in the European Union. Cervical cancer is the second most frequent malignant gynecological tumor in Portuguese women under 50 years old. It is caused by a persistent HPV infection, so it is a cancer that can be prevented regular with screening. Its development is silent.

The BI-CSP platform gathers diverse information on clinical activity in Primary Health Care in Portugal. The present work aims to verify both the relationship between the proportion of users with breast cancer screening and the proportion of users with a new diagnosis of breast cancer, and the relationship between the proportion of users with cervical cancer screening performed and the proportion of users with a new diagnosis of cervical cancer in Portugal in the years 2017, 2018 and 2019.

Materials/Methods: The BI-CSP Indicator Matrix was consulted and the indicators 2013.044.01 FL, 2013.045.01 FL, MORB.243.01 FL and MORB.244.01 FL were selected. The years 2017, 2018 and 2019 were studied on December for every year total, collecting data by National, Regional Health Administration (ARS) and, in these, by Health Centres Custers (AceS).

Results: At a National level the proportion of screened users for breast cancer increased from 52.06% to 56.41% ($\Delta+8,4\%$) between 2017 and 2019 and for cervical cancer increased from 46.22% to 47.99% ($\Delta+3,8\%$). Breast cancer's incidence increased from 0.83‰ to 0.86‰ ($\Delta+3,6\%$) from 2017 to 2019. Cervical cancer's incidence increased from 0.10‰ to 0.11‰ from 2017 to 2018 and decreased from 0.11‰ to 0.10‰ from 2018 to 2019 ($\Delta =0\%$) from 2017 to 2019). For breast cancer, only the year 2019 showed a statistically significant difference ($p<0.001$) in the analysis by region. In the case of cervical cancer, the years 2017, 2018 and 2019 showed a statistically significant difference ($p<0.001$) in the analysis by region. Important differences were found between Regional Health Administration and in these between Health Centres Custers.

Discussion: There is still much to do in order to increase population screening and reduce differences between regions for equity. Good organizational and procedure examples must be followed to increase registries. It is important to raise populational awareness for the need for screening, both by doctors and the lay-public.

Conclusion: The proportion of screened users increase from 2017 to 2019 for breast cancer was of 4,32% ($\Delta+8,4\%$) and for cervical cancer of 1,77% ($\Delta+3,8\%$). From 2017 to 2019 breast cancer's incidence increased from 0.83‰ to 0.86‰ ($\Delta+3,6\%$) while cervical cancer's was stable in 0.10‰ ($\Delta=0\%$).

Key Words: "Breast Neoplasm"; "Cervical Neoplasm"; "Screening"; "Incidence"; "General Practice/Family Medicine".

RESUMO

Introdução: O Cancro da Mama é um dos três cancros mais comuns em todo o mundo e o neoplasma feminino mais frequente. Afeta 1 em cada 9 mulheres e é a causa de mortalidade mais frequente na faixa etária dos 35 aos 55 anos na União Europeia. O Cancro do Colo do Útero é o segundo tumor ginecológico maligno mais frequente em mulheres portuguesas com menos de 50 anos. É causado por uma infeção persistente do vírus HPV, por isso é um cancro que pode ser prevenido regularmente com o rastreio. O seu desenvolvimento é silencioso.

A plataforma BI-CSP reúne diversas informações sobre a atividade clínica nos Cuidados de Saúde Primários em Portugal. O presente trabalho visa verificar tanto a relação entre a proporção de utentes com rastreio de Cancro da Mama realizado e a proporção de utentes com um novo diagnóstico de Cancro da Mama, como a relação entre a proporção de utentes com rastreio de Cancro do Colo do Útero realizado e a proporção de utentes com um novo diagnóstico de Cancro do Colo do Útero em Portugal nos anos de 2017, 2018 e 2019.

Materiais/Métodos: A Matriz indicadora BI-CSP foi consultada e selecionados os indicadores 2013.044.01 FL, 2013.045.01 FL, MORB.243.01 FL e MORB.244.01 FL. Os anos 2017, 2018 e 2019 foram estudados em dezembro, para o total de cada ano, recolhendo dados pelo total nacional, pela Administração Regional de Saúde (ARS) e, nestes, pelo Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS).

Resultados: A nível nacional, a proporção de utentes rastreados para Cancro da Mama aumentou de 52,06% para 56,41% ($\Delta+8,7\%$) entre 2017 e 2019 e para Cancro do Colo do Útero aumentou de 46,22% para 47,99% ($\Delta+3,8\%$). A incidência de Cancro da Mama aumentou de 0,83‰ para 0,86‰ ($\Delta+3,6\%$) de 2017 a 2019. A incidência de Cancro do Colo do Útero aumentou de 0,10‰ para 0,11‰ de 2017 a 2018 e diminuiu de 0,11‰ para 0,10‰ de 2018 a 2019 ($\Delta=0\%$) de 2017 a 2019. Para o Cancro da Mama, apenas o ano de 2019 apresentou diferença estatisticamente significativa ($p<0,001$) na análise por região. No caso do Cancro do Colo do Útero, os anos de 2017, 2018 e 2019 apresentaram diferença estatisticamente significativa ($p<0,001$) na análise por região. Foram encontradas diferenças importantes entre as Administrações Regionais de Saúde (ARS) e nestes entre os Grupos dos Centros de Saúde (ACeS).

Discussão: A nível nacional há ainda muito a fazer para aumentar o rastreio da população e reduzir as diferenças entre as regiões para a promover a equidade. Os bons exemplos de organização e procedimento devem ser seguidos de modo a aumentar os registos. É

importante sensibilizar a população para a necessidade de exames, tanto por parte dos médicos como do público menos instruído.

Conclusão: A proporção de utilizadores rastreados para o Cancro da Mama aumentou entre 2017 e 2019 de 52,06% para 56,41% ($\Delta+8,7\%$) e para o rastreio de Cancro do Colo do Útero de 46,22% para 47,99% ($\Delta+3,8\%$). Nesse período, a incidência do Cancro da Mama aumentou de 0,83‰ para 0,86‰ ($\Delta+3,6\%$) e para o Cancro do Colo do Útero manteve-se estável em 0,10‰ ($\Delta=0\%$).

Palavras-chave: "Cancro da Mama"; "Cancro do Colo do Útero"; "Rastreio"; "Incidência"; "Medicina Geral e Familiar".

INTRODUÇÃO

O Cancro da Mama é a quinta causa de morte por cancro em todo o Mundo.¹ É a neoplasia mais frequente do sexo feminino, afetando 1 em cada 9 mulheres, e constitui a causa mais frequente de mortalidade na faixa etária entre os 35 aos 55 anos na União Europeia. É um problema significativo de Saúde Pública, com alta incidência e mortalidade, apesar dos avanços conseguidos.² Atinge mais de 1,6 milhões de mulheres todos os anos e prevê-se que aumente para os 2,2 milhões de casos anualmente até 2025.³

Atendendo a que não existem, ainda, medidas efetivas capazes de prevenir ou curar a doença em qualquer estágio de diagnóstico e a que mais de 90% das doentes com Cancro da Mama podem ser curadas, se diagnosticadas num estágio precoce e adequadamente tratadas, não devem ser poupados esforços no diagnóstico precoce da doença.² O controlo do Cancro da Mama é mais eficaz quando a prevenção, diagnóstico precoce, tratamento e cuidados paliativos são desenvolvidos sincronizadamente. Especialistas sugerem que se se maximizasse a prevenção e programas de rastreio, 20% a 50% dos cancros da mama poderiam ser evitados.³

De acordo com as normas da ESMO (*European Society for Medical Oncology*), o rastreio por meio de mamografia a cada dois anos tem o maior benefício na redução da mortalidade entre os 50 e 69 anos, e Portugal cumpre estas normas.¹ Com idade superior a 69 anos, a mamografia de rastreio está indicada cada dois ou três anos.² Em 2016, os programas de rastreio oncológico evoluíram significativamente, com expansão da cobertura geográfica, aumento do número de utentes rastreados e melhoria significativa das taxas de adesão (+5%). Durante ano 2017, na região Norte, atingiu-se a cobertura geográfica de 100% no rastreio do Cancro da Mama, ficando o programa completo como nas regiões Centro, Alentejo e Algarve.⁴

O Cancro do Colo do Útero é o segundo tumor ginecológico maligno mais frequente nas mulheres portuguesas com menos de 50 anos. É causado, maioritariamente, por uma infeção persistente por HPV, podendo ser prevenido através do rastreio regular (citologia em meio líquido seguida de teste de HPV). A infeção persistente pelo HPV poderá originar lesões que, se não forem detetadas e tratadas precocemente, poderão evoluir para cancro. O seu desenvolvimento é silencioso.⁵ Doze serotipos de HPV (16,18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 e 59), também conhecidos como "*high risk types*", foram classificados como cancerígenos para os humanos, de acordo com a *International Agency for Research on Cancer*.⁶ As infeções por HPV são adquiridas através de qualquer exposição sexual, sendo os adolescentes e jovens adultos sexualmente ativos os grupos de maior risco.⁷

A vacinação contra o HPV iniciou-se em outubro de 2008, com a administração de três doses às raparigas com 13 anos de idade. Em 2014, a vacina HPV passou a ser recomendada no âmbito do PNV às raparigas dos 10 aos 13 anos de idade e num esquema de duas doses. A vacina HPV9 (nonavalente) foi introduzida em 2017 no PNV para administração às raparigas de 10 anos de idade, de forma a otimizar o seu grau de proteção, passando a conferir proteção contra 9 serotipos do vírus, o que aumentou a proteção para cerca de 90% dos tipos de HPV associados ao Cancro do Colo do Útero e contra outros cancros anogenitais.⁸ A partir de outubro de 2020 prevê-se ainda o alargamento da vacinação ao sexo masculino, aos 10 anos.⁹

Em relação ao rastreio de Cancro do Colo do Útero, este deve ser assegurado regularmente, de acordo com o tipo de exame, a todas as mulheres entre os 25 e os 64 anos de idade, que não o tenham ainda realizado. As mulheres com citologias suspeitas devem fazer colposcopia. A conização está indicada sempre que a biópsia não define com precisão a presença de invasão e ainda quando há suspeita de microinvasão.¹⁰

Importa destacar que, de acordo com o relatório da OCDE, *Health at a Glance 2016*, Portugal apresentava em 2014 uma taxa de 70,7% de mulheres rastreadas para o Cancro do Colo do Útero quando a média europeia foi de 63%. Já no rastreio do Cancro da Mama, em 2013, Portugal foi o país da Europa com maior taxa de rastreio, com 84,2% das mulheres rastreadas, bem acima da média europeia que foi de 62,8%. De referir ainda que, no mesmo período, a taxa de sobrevivência do Cancro do Colo do Útero a cinco anos foi de 64,5%, em linha com a média europeia, e a taxa de sobrevivência a cinco anos no Cancro da Mama foi de 87,9%, quatro pontos percentuais acima da média europeia.¹¹

Existem em Portugal vários Indicadores de Saúde no BI-CSP (Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários), uma plataforma integrada no Portal do Serviço Nacional de Saúde, que permitem avaliar a população a vários níveis.

O objetivo deste trabalho é verificar, com base no BI-CSP, qual a relação existente entre a proporção de utentes com rastreio de Cancro da Mama efetuado e a proporção de novos diagnósticos do mesmo, assim como a relação existente entre a proporção de utentes com rastreio de Cancro do Colo do Útero efetuado e a proporção de novos diagnósticos deste, de modo a averiguar a relação rastreio/incidência do Cancro Ginecológico em Portugal nos anos de 2017, 2018 e 2019.

MATERIAIS E MÉTODOS

1. Pesquisa Bibliográfica:

Foi efetuada pesquisa bibliográfica na base de dados PubMed, associando as palavras-chave: “breast neoplasm”; “cervical neoplasm”; “screening”; “cytology”; “HPV infection”, no dia 03.09.2020. À pesquisa foram adicionados os seguintes filtros: Guidelines/ Guidelines Práticas/Meta-análises/Revisões Sistemáticas/Revisões; estudos em humanos; artigos em língua inglesa; publicados nos últimos 5 anos. Foram ainda selecionados documentos relevantes do *site* da Direção Geral de Saúde.

2. Recolha de Dados:

O presente trabalho, observacional e transversal, foi elaborado mediante consulta de dados contidos na Matriz de Indicadores do BI-CSP, acessível no portal do Serviço Nacional de Saúde. Esta Matriz recolhe e integra, a nível Nacional, de Administração Regional de Saúde (ARS), por Agrupamentos de Centros de Saúde (ACeS) e por tipo de unidade de prestação de cuidados de Saúde (Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados, Unidade de Saúde Familiar Modelo A ou Unidade de Saúde Familiar Modelo B) a métrica de todos os indicadores definidos pela Autoridade Central dos Sistemas de Saúde. Foram selecionados dados relativos aos indicadores “*Proporção de mulheres entre [50; 70] anos, com mamografia registada nos últimos dois anos*” (2013.044.01 FL); “*Proporção de mulheres entre [25; 60] anos, com rastreio do cancro do colo do útero efetuado*” (2013.045.01 FL); “*Proporção de utentes com novo diagnóstico de "neoplasia maligna da mama feminina"*” (MORB.243.01 FL) e “*Proporção de utentes com novo diagnóstico de "neoplasia maligna do colo do útero"*” (MORB.244.01 FL). Colheram-se dados do dia 31 de dezembro dos anos de 2017, 2018 e 2019. Para cada indicador, e para a totalidade dos utentes registados, foram extraídos da plataforma valores a diversos níveis: Total Nacional; ARS; ACeS. A nível de ARS, recolheram-se dados das 5 Regiões de Saúde de Portugal Continental: Algarve; Alentejo; Centro; Lisboa e Vale do Tejo; Norte. No que respeita aos ACeS, procedeu-se a aleatorização da totalidade dos ACeS de cada ARS, selecionando-se dois terços para cada uma das regiões. Deste modo, foram analisados os seguintes ACeS:

ARS Algarve: Algarve Barlavento; Algarve Central;

ARS Alentejo: Alentejo Central; Alentejo Litoral; São Mamede;

ARS Centro: Baixo Mondego; Baixo Vouga; Beira Interior Sul; Cova da Beira; Dão Lafões; Guarda; Pinhal Interior Norte;

ARS Lisboa e Vale do Tejo: Almada/Seixal; Amadora; Arco Ribeirinho; Arrábida; Cascais; Estuário do Tejo; Lezíria; Lisboa Central; Oeste Norte; Oeste Sul; Sintra;

ARS Norte: Alto Ave; Alto Minho; Alto Tâmega e Barroso; Ave/Famalicão; Aveiro Norte; Baixo Tâmega; Barcelos/Esposende; Braga; Douro Sul; Espinho/Gaia; Feira e Arouca; Gaia; Gerês/Cabreira; Gondomar; Maia/Valongo; Marão e Douro Norte.

3. Descrição dos Indicadores:

2013.044.01 FL: O indicador 2013.044.01 FL exprime a proporção entre as mulheres com registo de mamografia nos últimos dois anos e as mulheres com idades compreendidas no intervalo [50, 70[anos. Assim, para numerador, consideram-se doentes da referida faixa etária com registo de mamografia nos últimos dois anos. Para denominador são elegíveis todas as mulheres com idades compreendidas no intervalo [50, 70[anos, com inscrição ativa na Unidade de Saúde no ano de referência do indicador. A proporção é expressa sob a forma de percentagem. ¹²

2013.045.01 FL: O indicador 2013.045.01 FL exprime a proporção de mulheres entre [25; 60[anos, com rastreio do cancro do colo do útero efetuado. Assim, para numerador, consideram-se doentes da referida faixa etária com registo de rastreio do cancro do colo do útero efetuado. Para denominador são elegíveis todas as mulheres idades compreendidas no intervalo [25, 60[anos, com inscrição ativa na Unidade de Saúde no ano de referência do indicador. A proporção é expressa sob a forma de percentagem. ¹²

MORB.243.01 FL: O indicador MORB.243.01 FL refere-se à proporção de utentes com novo diagnóstico de neoplasia maligna da mama feminina. O numerador compreende os utentes inscritos que têm o diagnóstico de "neoplasia maligna da mama feminina" registado na lista de problemas e iniciado no último ano. Como denominador tem-se a contagem de utentes inscritos. O resultado aparece sob a forma de permilagem. ¹²

MORB.244.01 FL: O indicador MORB.44.01 FL representa a proporção de utentes com novo diagnóstico de "neoplasia maligna do colo do útero". O numerador considera os utentes inscritos que têm o diagnóstico de "neoplasia maligna do colo do útero" registado na lista de problemas e iniciado no último ano. Como denominador tem-se a contagem de utentes inscritos. O resultado aparece sob a forma de permilagem. ¹²

4. Análise Estatística:

A análise estatística foi realizada com recurso ao software *Statistic Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 25.

Realizou-se uma análise descritiva para cada um dos quatro indicadores em estudo. Foram consideradas como variáveis: ano; dinâmica de crescimento; total nacional; ARS; ACeS. Estabeleceu-se a associação entre os indicadores “*Proporção entre as mulheres com registo de mamografia nos últimos dois anos e as mulheres com idades compreendidas no intervalo [50, 70[anos*” e “*Proporção de utentes com novo diagnóstico de neoplasia maligna da mama feminina*” e entre os indicadores “*Proporção de mulheres entre [25; 60[anos, com rastreio do cancro do colo do útero efetuado*” e “*Proporção de utentes com novo diagnóstico de neoplasia maligna do colo do útero*”.

Para diferença significativa considerou-se o valor de $p < 0,001$, utilizando-se estatística não-paramétrica de U de Mann-Whitney, Kruskal Wallis e Correlação de Spearman.

RESULTADOS

Tabela 1 Valores dos indicadores para cada ARS

Ano	Rastreio CM			Incidência CM			Rastreio CCU			Incidência CCU		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
ARS												
Alentejo	55,09	55,35	60,63	0,88	0,85	0,85	41,69	43,03	43,36	0,08	0,09	0,08
Algarve	20,57	22,43	27,99	0,85	0,81	0,83	24,23	29,24	33,00	0,12	0,14	0,08
Centro	59,46	61,37	63,32	0,79	0,81	0,83	42,42	42,62	46,44	0,07	0,07	0,11
Lisboa	48,39	49,69	49,37	0,88	0,97	0,87	37,98	37,88	38,48	0,13	0,12	0,07
Norte	54,94	55,85	62,53	0,79	0,81	0,88	58,97	59,37	60,54	0,10	0,11	0,10
Total Nacional	52,06	53,36	56,41	0,83	0,87	0,86	46,22	46,58	47,99	0,10	0,11	0,10

A Tabela 1 representa os resultados obtidos em cada indicador estudado (2013.044.01 FL; 2013.045.01 FL; MORB.243.01 FL; MORB.244.01 FL) para as diferentes ARS nos anos de 2017, 2018 e 2019.

Em relação ao Cancro da Mama, é possível inferir que a taxa de rastreio apresentou um aumento em todas as ARS (principalmente entre 2018 e 2019). Podemos ainda verificar que a ARS Centro se destacou a nível do rastreio. A ARS Algarve foi a que apresentou os valores mais baixos de rastreio.

Quanto à incidência do Cancro da Mama, é de destacar que a ARS Lisboa e Vale do Tejo apresentou os maiores valores no triénio, e ainda a ARS Centro, que apresentou menores valores no período em estudo. Verificou-se um aumento na incidência entre 2017 e 2018 para a maioria das ARS, exceto para a ARS Alentejo e ARS Algarve, seguida de uma diminuição da mesma entre 2018 e 2019 a nível nacional. No entanto, é de ressaltar que, neste último intervalo de tempo, a dinâmica de crescimento apresentada pela maioria das ARS é nula ou positiva, tal valor obtido a nível nacional justifica-se apenas devido uma significativa queda na incidência de Cancro da Mama na ARS Lisboa e Vale do Tejo.

Tendo em conta o Cancro do Colo do Útero, verificou-se um aumento da taxa de rastreio em todas as ARS, sendo este menos acentuado que o aumento do rastreio de Cancro da Mama. A ARS com maior taxa de rastreio do Cancro do Colo do Útero é a ARS Norte e a ARS com piores valores é a ARS Algarve.

No que toca à incidência do Cancro do Colo do Útero, verificou-se uma tendência crescente entre 2017 e 2018, seguida de uma tendência decrescente, na grande maioria das ARS, entre 2018 e 2019. A ARS Algarve foi a que apresentou maior incidência no triénio e, pelo contrário, a ARS Alentejo foi a que apresentou menor incidência.

Tabela 2 Valores indicadores ACeS

ARS	ACeS	Rastreio CM			Incidência CM			Rastreio CCU			Incidência CCU			
		2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
Alentejo	Alentejo Central	55,09	55,35	60,63	0,73	0,91	0,92	44,48	43,68	45,19	0,08	0,1	0,1	
	Alentejo Litoral	52,95	56,58	57,39	0,9	1,23	0,69	33,98	39,11	40,04	0,09	0,13	0,08	
	São Mamede	56,75	62,33	66,02	1,05	0,78	0,89	49,27	51,65	50,34	0,05	0,08	0,1	
Algarve	Algarve Barlavento	12,39	17,94	22,61	0,82	0,96	0,84	14,18	18,63	35,00	0,12	0,21	0,09	
	Algarve Central	22,80	26,72	26,29	0,82	0,74	0,75	27,40	32,21	23,97	0,12	0,11	0,06	
Centro	Baixo Mondego	56,54	57,62	62,68	1,05	0,92	1,06	42,43	43,59	45,40	0,09	0,06	0,05	
	Baixo Vouga	67,16	66,95	67,12	0,64	0,74	0,68	50,61	49,24	52,85	0,05	0,11	0,08	
	Beira Interior Sul	62,43	59,34	64,16	0,71	0,67	1,04	39,66	40,17	42,98	0,05	0,08	0,15	
	Cova da Beira	43,24	61,15	60,94	0,78	0,95	0,78	28,33	26,70	30,06	0,05	0,06	0,12	
	Dão Lafões	66,18	71,44	66,66	0,83	0,74	0,72	45,97	47,88	53,20	0,06	0,04	0,06	
	Guarda	53,59	48,38	55,60	0,58	0,79	0,71	31,59	30,90	34,74	0,07	0,07	0,04	
	Pinhal Interior Norte	51,65	48,20	63,81	0,7	0,97	1,03	34,91	34,76	40,36	0,05	0,04	0,08	
	LVT	Almada/Seixal	52,36	53,70	51,45	0,92	1,04	0,93	45,05	44,88	44,22	0,19	0,15	0,13
	Amadora	46,73	45,30	44,75	0,83	0,91	0,86	35,99	33,72	32,37	0,09	0,16	0,07	
Arco Ribeirinho	45,19	45,29	45,50	0,8	0,78	0,87	36,16	34,20	35,42	0,14	0,11	0,09		
Arrábida	47,27	45,75	44,16	0,88	0,88	0,78	37,77	36,30	36,41	0,16	0,14	0,12		
Cascais	42,88	42,47	41,59	1,15	1,18	1,03	35,70	35,38	34,48	0,1	0,1	0,08		
Estuário do Tejo	46,95	45,91	48,29	0,79	1	0,9	33,90	32,22	32,34	0,09	0,09	0,13		
Lezíria	63,09	68,93	67,76	0,81	0,91	0,71	42,37	44,73	47,64	0,08	0,11	0,12		
Lisboa Central	40,98	42,82	42,78	0,95	0,99	0,91	26,27	28,88	32,11	0,17	0,17	0,17		
Oeste Norte	50,88	58,85	63,88	0,68	0,92	0,71	50,37	48,19	48,63	0,11	0,1	0,07		
Oeste Sul	52,52	54,41	53,83	0,89	1,14	0,97	43,36	44,71	45,69	0,19	0,19	0,12		
Sintra	45,31	45,70	45,31	0,75	0,77	0,74	33,39	33,35	33,73	0,09	0,12	0,12		
Norte	Alto Ave	58,91	64,84	70,09	0,77	0,75	0,82	64,75	64,59	64,98	0,11	0,09	0,07	
	Alto Minho	54,77	60,54	55,24	0,67	0,77	0,76	52,50	57,01	59,53	0,05	0,09	0,12	
	Alto Tâmega e Barroso	55,46	39,24	66,42	0,96	0,75	0,87	43,76	44,50	45,80	0,19	0,15	0,08	
	Ave/Famalicão	59,51	65,30	57,07	0,82	0,93	0,96	62,21	60,06	60,09	0,1	0,12	0,11	
	Aveiro Norte	52,82	53,00	67,20	0,83	0,76	1	68,84	69,71	72,11	0,06	0,08	0,03	
	Baixo Tâmega	42,75	62,87	67,38	0,7	0,71	0,66	54,17	57,60	62,11	0,12	0,12	0,09	
	Barcelos/Esposende	58,95	57,72	77,63	0,74	0,71	0,79	61,80	62,88	65,51	0,07	0,06	0,06	
	Braga	57,42	58,03	62,86	0,81	0,72	0,97	63,24	63,01	64,11	0,17	0,15	0,13	
	Douro Sul	65,62	42,79	64,23	0,9	0,62	0,83	46,70	50,11	55,33	0,09	0,14	0,1	
	Espinho/Gaia	57,53	63,78	66,58	0,92	0,87	0,94	59,57	58,11	57,97	0,1	0,06	0,1	
	Feira e Arouca	70,98	51,70	68,94	0,86	0,78	0,78	61,72	63,82	64,01	0,09	0,08	0,06	
	Gaia	45,36	43,04	60,12	0,99	0,91	0,96	54,85	53,49	52,32	0,07	0,14	0,11	
	Gerês/Cabreira	59,10	30,38	72,49	0,64	0,57	1,13	57,12	58,24	62,04	0,07	0,1	0,08	
	Gondomar	43,33	35,94	56,60	0,92	0,88	1,07	55,87	57,96	60,58	0,11	0,14	0,11	
	Maia/Valongo	45,82	62,19	61,32	0,72	0,86	0,89	59,15	58,44	58,54	0,15	0,1	0,11	
	Marão e Douro Norte	38,12	66,44	51,64	0,69	0,94	0,79	57,89	60,46	62,75	0,09	0,11	0,06	

Particularizando a análise para os ACeS aleatorizados para o estudo, a Tabela 2 mostra os resultados obtidos no triénio para cada indicador em análise.

Quanto ao rastreio do Cancro da Mama, verificou-se que a ARS Centro foi a que demonstrou as maiores taxas de rastreio a nível nacional, nomeadamente o ACeS Dão Lafões. No que toca ao rastreio de Cancro do Colo do Útero, a ARS Norte destacou-se, particularmente o ACeS Aveiro Norte.

Na ARS Centro, o ACeS Baixo Vouga apresentou os melhores valores de rastreio de Cancro do Colo do Útero de toda a região. Na ARS Lisboa e Vale do Tejo, destacou-se o ACeS Lezíria pelos valores obtidos no triénio no rastreio de Cancro da Mama e o ACeS Oeste Norte no rastreio do Cancro do Colo do Útero. Na ARS Alentejo, o ACeS São Mamede destacou-se pelos melhores resultados no rastreio de ambos os cancros em estudo no triénio, e na ARS Algarve sobressaiu o ACeS Algarve Central.

No que toca à incidência do Cancro da Mama, a Tabela 2 permite-nos inferir que a ARS Lisboa e Vale do Tejo apresentou os maiores valores, nomeadamente o ACeS Cascais, e que a ARS Centro apresentou os menores valores, particularmente o ACeS Baixo Vouga.

Quanto à incidência de Cancro do Colo do Útero, destacou-se pelos maiores valores a ARS Lisboa e Vale do Tejo, em particular o ACeS Lisboa Central, e, pelos menores valores, a ARS Alentejo, nomeadamente o ACeS São Mamede.

Na região da ARS Norte é de destacar o ACeS Baixo Tâmega pela menor incidência de Cancro da Mama, tendo também destaque o ACeS Aveiro Norte pelas baixas incidências de Cancro do Colo do Útero. Na ARS Alentejo, o ACeS Alentejo Central evidenciou-se pelos baixos valores de incidência de Cancro da Mama e o ACeS São Mamede pela menor incidência de Cancro do Colo do Útero e na ARS Algarve, o ACeS o Algarve Central detinha as menores incidências de ambos os cancros.

Tabela 3 Valores para ACeS Indicador Rastreio do Cancro da Mama

ACeS	Rastreio			Dinâmica de Crescimento		
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19	2017-19
1- Alentejo Central	55,09	55,35	60,63	0,00	0,10	0,10
2- Alentejo Litoral	52,95	56,58	57,39	0,07	0,01	0,08
3- São Mamede	56,75	62,33	66,02	0,10	0,06	0,16
4- Algarve Barlavento	12,39	17,94	22,61	0,45	0,26	0,83
5- Algarve Central	22,80	26,72	26,29	0,17	-0,02	0,15
6- Baixo Mondego	56,54	57,62	62,68	0,02	0,09	0,11
7- Baixo Vouga	67,16	66,95	67,12	0,00	0,00	0,00
8- Beira Interior Sul	62,43	59,34	64,16	-0,05	0,08	0,03
9- Cova da Beira	43,24	61,15	60,94	0,41	0,00	0,41
10- Dão Lafões	66,18	71,44	66,66	0,08	-0,07	0,01
11- Guarda	53,59	48,38	55,60	-0,10	0,15	0,04
12- Pinhal Interior Norte	51,65	48,20	63,81	-0,07	0,32	0,24
13- Almada/Seixal	52,36	53,70	51,45	0,03	-0,04	-0,02
14- Amadora	46,73	45,30	44,75	-0,03	-0,01	-0,04
15- Arco Ribeirinho	45,19	45,29	45,50	0,00	0,00	0,01
16- Arrábida	47,27	45,75	44,16	-0,03	-0,03	-0,07
17- Cascais	42,88	42,47	41,59	-0,01	-0,02	-0,03
18- Estuário do Tejo	46,95	45,91	48,29	-0,02	0,05	0,03
19- Lezíria	63,09	68,93	67,76	0,09	-0,02	0,07
20- Lisboa Central	40,98	42,82	42,78	0,04	0,00	0,04
21- Oeste Norte	50,88	58,85	63,88	0,16	0,09	0,26
22- Oeste Sul	52,52	54,41	53,83	0,04	-0,01	0,02
23- Sintra	45,31	45,70	45,31	0,01	-0,01	0,00
24- Alto Ave	58,91	64,84	70,09	0,10	0,08	0,19
25- Alto Minho	54,77	60,54	55,24	0,11	-0,09	0,01
26- Alto Tâmega e Barroso	55,46	39,24	66,42	-0,29	0,69	0,20
27- Ave/Famalicão	59,51	65,30	57,07	0,10	-0,13	-0,04
28- Aveiro Norte	52,82	53,00	67,20	0,00	0,27	0,27
29- Baixo Tâmega	42,75	62,87	67,38	0,47	0,07	0,58
30- Barcelos/Esposende	58,95	57,72	77,63	-0,02	0,34	0,32
31- Braga	57,42	58,03	62,86	0,01	0,08	0,09
32- Douro Sul	65,62	42,79	64,23	-0,35	0,50	-0,02
33- Espinho/Gaia	57,53	63,78	66,58	0,11	0,04	0,16
34- Feira e Arouca	70,98	51,70	68,94	-0,27	0,33	-0,03
35- Gaia	45,36	43,04	60,12	-0,05	0,40	0,33
36- Gerês/Cabreira	59,10	30,38	72,49	-0,49	1,39	0,23
37- Gondomar	43,33	35,94	56,60	-0,17	0,57	0,31
38- Maia/Valongo	45,82	62,19	61,32	0,36	-0,01	0,34
39- Marão e Douro Norte	38,12	66,44	51,64	0,74	-0,22	0,35

Tabela 4 Valores para ARS Indicador Rastreio do Cancro da Mama

ARS	Rastreio			Dinâmica de Crescimento		
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19	2017-19
Alentejo	55,09	55,35	60,63	0,00	0,10	0,10
Algarve	20,57	22,43	27,99	0,09	0,25	0,36
Centro	59,46	61,37	63,32	0,03	0,03	0,06
Lisboa	48,39	49,69	49,37	0,03	-0,01	0,02
Norte	54,94	55,85	62,53	0,02	0,12	0,14
Total Nacional	52,06	53,36	56,41	0,02	0,06	0,08

Tabela 5 Valores Média dos ACeS estudados Indicador Rastreio do Cancro da Mama

ARS	Rastreio			Dinâmica de Crescimento		
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19	2017-19
Alentejo	54,93	58,09	61,35	0,06	0,06	0,12
Algarve	17,60	22,33	24,45	0,31	0,12	0,49
Centro	57,26	59,01	62,99	0,04	0,08	0,12
Lisboa	48,56	49,92	49,94	0,02	0,00	0,03
Norte	54,15	53,61	64,11	0,02	0,27	0,20
Total Nacional	46,50	48,59	52,57	0,09	0,11	0,19

Em relação ao rastreio do Cancro da Mama, apresentamos, na Tabela 3, os valores para o mesmo nos ACeS estudados. Na Tabela 4 apresentamos os valores por ARS do e na Tabela 5 temos os valores da média dos ACeS estudados. Comparando os valores da Tabela 4 e 5, verificámos que, para todas as ARS, com exceção da ARS Algarve e da ARS Centro, a média dos resultados obtidos nos ACeS estudados foi superior aos resultados obtidos pela ARS respetiva no triénio. É ainda de ressaltar que a ARS Algarve apresenta resultados inferiores à média nacional no triénio em cerca de 30%.

Tabela 6 Valores para ACeS Indicador Rastreio do Cancro do Colo do Útero

ACeS	Rastreio			Dinâmica de Crescimento		
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19	2017-19
1- Alentejo Central	44,48	43,68	45,19	-0,02	0,03	0,02
2- Alentejo Litoral	33,98	39,11	40,04	0,15	0,02	0,18
3- São Mamede	49,27	51,65	50,34	0,05	-0,03	0,02
4- Algarve Barlavento	14,18	18,63	35,00	0,31	0,88	1,47
5- Algarve Central	27,40	32,21	23,97	0,18	-0,26	-0,13
6- Baixo Mondego	42,43	43,59	45,40	0,03	0,04	0,07
7- Baixo Vouga	50,61	49,24	52,85	-0,03	0,07	0,04
8- Beira Interior Sul	39,66	40,17	42,98	0,01	0,07	0,08
9- Cova da Beira	28,33	26,70	30,06	-0,06	0,13	0,06
10- Dão Lafões	45,97	47,88	53,20	0,04	0,11	0,16
11- Guarda	31,59	30,90	34,74	-0,02	0,12	0,10
12- Pinhal Interior Norte	34,91	34,76	40,36	0,00	0,16	0,16
13- Almada/Seixal	45,05	44,88	44,22	0,00	-0,01	-0,02
14- Amadora	35,99	33,72	32,37	-0,06	-0,04	-0,10
15- Arco Ribeirinho	36,16	34,20	35,42	-0,05	0,04	-0,02
16- Arrábida	37,77	36,30	36,41	-0,04	0,00	-0,04
17- Cascais	35,70	35,38	34,48	-0,01	-0,03	-0,03
18- Estuário do Tejo	33,90	32,22	32,34	-0,05	0,00	-0,05
19- Lezíria	42,37	44,73	47,64	0,06	0,07	0,12
20- Lisboa Central	26,27	28,88	32,11	0,10	0,11	0,22
21- Oeste Norte	50,37	48,19	48,63	-0,04	0,01	-0,03
22- Oeste Sul	43,36	44,71	45,69	0,03	0,02	0,05
23- Sintra	33,39	33,35	33,73	0,00	0,01	0,01
24- Alto Ave	64,75	64,59	64,98	0,00	0,01	0,00
25- Alto Minho	52,50	57,01	59,53	0,09	0,04	0,13
26- Alto Tâmega e Barroso	43,76	44,50	45,80	0,02	0,03	0,05
27- Ave/Famalicão	62,21	60,06	60,09	-0,03	0,00	-0,03
28- Aveiro Norte	68,84	69,71	72,11	0,01	0,03	0,05
29- Baixo Tâmega	54,17	57,60	62,11	0,06	0,08	0,15
30- Barcelos/Esposende	61,80	62,88	65,51	0,02	0,04	0,06
31- Braga	63,24	63,01	64,11	0,00	0,02	0,01
32- Douro Sul	46,70	50,11	55,33	0,07	0,10	0,18
33- Espinho/Gaia	59,57	58,11	57,97	-0,02	0,00	-0,03
34- Feira e Arouca	61,72	63,82	64,01	0,03	0,00	0,04
35- Gaia	54,85	53,49	52,32	-0,02	-0,02	-0,05
36- Gerês/Cabreira	57,12	58,24	62,04	0,02	0,07	0,09
37- Gondomar	55,87	57,96	60,58	0,04	0,05	0,08
38- Maia/Valongo	59,15	58,44	58,54	-0,01	0,00	-0,01
39- Marão e Douro Norte	57,89	60,46	62,75	0,04	0,04	0,08

Tabela 7 Valores para ARS Indicador Rastreio do Cancro do Colo do Útero

ARS	Rastreio			Dinâmica de crescimento		
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19	2017-19
Alentejo	41,69	43,03	43,36	0,03	0,01	0,04
Algarve	24,23	29,24	33,00	0,21	0,13	0,36
Centro	42,42	42,62	46,44	0,00	0,09	0,09
Lisboa	37,98	37,88	38,48	0,00	0,02	0,01
Norte	58,97	59,37	60,54	0,01	0,02	0,03
Total Nacional	46,22	46,58	47,99	0,01	0,03	0,04

Tabela 8 Valores Média dos ACeS estudados Indicador Rastreio do Cancro do Colo Útero

ARS	Rastreio			Dinâmica de crescimento		
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19	2017-19
Alentejo	42,58	44,82	45,19	0,06	0,01	0,07
Algarve	32,48	36,47	41,80	0,17	0,29	0,56
Centro	30,29	34,17	36,44	0,18	0,20	0,45
Lisboa	28,01	31,48	34,79	0,17	0,22	0,47
Norte	40,15	41,68	40,74	0,06	-0,05	0,00
Total Nacional	44,23	44,33	47,08	0,00	0,06	0,07

Na Tabela 6 descrevem-se os valores quanto ao rastreio do Cancro do Colo do Útero nos ACeS estudados. Constataram-se os melhores resultados no Norte, destacando-se o ACeS Aveiro Norte, com os maiores valores para o triénio.

Em relação a este indicador, apresentamos, na Tabela 7, os valores por ARS e na Tabela 8 temos os valores da média dos ACeS estudados. Tendo em conta os valores da Tabela 7 e 8, verificou-se que a média dos valores obtidos pelos ACeS estudados na ARS Alentejo e na ARS Algarve é superior aos dados da ARS no triénio.

É de notar ainda que a ARS Norte se encontra acima da média Nacional e as restantes abaixo desta.

Tabela 9 Valores do indicador incidência de Cancro da Mama por ARS

ARS	Incidência			Dinâmica de crescimento		
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19	2018-19
Alentejo	0,88	0,85	0,85	-0,03	0,00	-0,03
Algarve	0,85	0,81	0,83	-0,05	0,02	-0,02
Centro	0,79	0,81	0,83	0,03	0,02	0,05
Lisboa	0,88	0,97	0,87	0,10	-0,10	-0,01
Norte	0,79	0,81	0,88	0,03	0,09	0,11
Total Nacional	0,83	0,87	0,86	0,05	-0,01	0,04

Tabela 10 Valores do indicador incidência de Cancro da Mama para os ACeS estudados

ACeS	Incidência			Dinâmica de crescimento		
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19	2017-19
1- Alentejo Central	0,73	0,91	0,92	0,25	0,01	0,26
2- Alentejo Litoral	0,9	1,23	0,69	0,37	-0,44	-0,23
3- São Mamede	1,05	0,78	0,89	-0,26	0,14	-0,15
4- Algarve Barlavento	0,82	0,96	0,84	0,17	-0,13	0,02
5- Algarve Central	0,82	0,74	0,75	-0,10	0,01	-0,09
6- Baixo Mondego	1,05	0,92	1,06	-0,12	0,15	0,01
7- Baixo Vouga	0,64	0,74	0,68	0,16	-0,08	0,06
8- Beira Interior Sul	0,71	0,67	1,04	-0,06	0,55	0,46
9- Cova da Beira	0,78	0,95	0,78	0,22	-0,18	0,00
10- Dão Lafões	0,83	0,74	0,72	-0,11	-0,03	-0,13
11- Guarda	0,58	0,79	0,71	0,36	-0,10	0,22
12- Pinhal Interior Norte	0,7	0,97	1,03	0,39	0,06	0,47
13- Almada/Seixal	0,92	1,04	0,93	0,13	-0,11	0,01
14- Amadora	0,83	0,91	0,86	0,10	-0,05	0,04
15- Arco Ribeirinho	0,8	0,78	0,87	-0,03	0,12	0,09
16- Arrábida	0,88	0,88	0,78	0,00	-0,11	-0,11
17- Cascais	1,15	1,18	1,03	0,03	-0,13	-0,10
18- Estuário do Tejo	0,79	1	0,9	0,27	-0,10	0,14
19- Lezíria	0,81	0,91	0,71	0,12	-0,22	-0,12
20- Lisboa Central	0,95	0,99	0,91	0,04	-0,08	-0,04
21- Oeste Norte	0,68	0,92	0,71	0,35	-0,23	0,04
22- Oeste Sul	0,89	1,14	0,97	0,28	-0,15	0,09
23- Sintra	0,75	0,77	0,74	0,03	-0,04	-0,01
24- Alto Ave	0,77	0,75	0,82	-0,03	0,09	0,06
25- Alto Minho	0,67	0,77	0,76	0,15	-0,01	0,13
26- Alto Tâmega e Barroso	0,96	0,75	0,87	-0,22	0,16	-0,09
27- Ave/Famalicão	0,82	0,93	0,96	0,13	0,03	0,17
28- Aveiro Norte	0,83	0,76	1	-0,08	0,32	0,20
29- Baixo Tâmega	0,7	0,71	0,66	0,01	-0,07	-0,06
30- Barcelos/Esposende	0,74	0,71	0,79	-0,04	0,11	0,07
31- Braga	0,81	0,72	0,97	-0,11	0,35	0,20
32- Douro Sul	0,9	0,62	0,83	-0,31	0,34	-0,08
33- Espinho/Gaia	0,92	0,87	0,94	-0,05	0,08	0,02
34- Feira e Arouca	0,86	0,78	0,78	-0,09	0,00	-0,09
35- Gaia	0,99	0,91	0,96	-0,08	0,05	-0,03
36- Gerês/Cabreira	0,64	0,57	1,13	-0,11	0,98	0,77
37- Gondomar	0,92	0,88	1,07	-0,04	0,22	0,16
38- Maia/Valongo	0,72	0,86	0,89	0,19	0,03	0,24
39- Marão e Douro Norte	0,69	0,94	0,79	0,36	-0,16	0,14

Quanto à incidência de Cancro da Mama, constatámos, na Tabela 9, que a dinâmica de crescimento a nível nacional é positiva entre 2017 e 2018 e entre 2017 e 2019, no entanto é, pelo contrário, negativa entre 2018 e 2019. Nas ARS a dinâmica de crescimento entre 2017 e 2018 é positiva na maioria das ARS, com exceção da ARS Alentejo e da ARS Algarve. Já entre 2018 e 2019 a dinâmica de crescimento é negativa a nível nacional, no entanto, esta apenas é negativa na ARS Lisboa e Vale do Tejo, sendo positiva nas restantes ARS, o que demonstra uma grande queda na incidência de Cancro da Mama na ARS Lisboa e Vale do Tejo nesses anos.

Entre 2017 e 2019 a dinâmica de crescimento nacional é positiva, no entanto é negativa na maioria das ARS, nomeadamente na ARS Alentejo, Algarve e Lisboa e Vale do Tejo.

Particularizando a análise aos ACeS, constatámos, a partir da Tabela 10, que 17 ACeS apresentam uma dinâmica de crescimento negativa entre 2017 e 2018, assim como 19 ACeS entre 2018 e 2019 e 14 ACeS entre 2017-2019.

Tabela 11 Valores indicador incidência Cancro do Colo do Útero por ARS

ARS	Incidência			Dinâmica de crescimento		
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19	2017-19
Alentejo	0,08	0,09	0,08	0,13	-0,11	0
Algarve	0,12	0,14	0,08	0,17	-0,43	-0,04
Centro	0,07	0,07	0,11	0,00	0,57	0,04
Lisboa	0,13	0,12	0,07	-0,08	-0,42	-0,06
Norte	0,1	0,11	0,1	0,10	-0,09	0
Total Nacional	0,1	0,11	0,1	0,10	-0,09	0

Tabela 12 Valores indicador incidência Cancro do Colo do Útero para os ACeS estudados

ACeS	Incidência			Dinâmica de crescimento		
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19	2017-19
1- Alentejo Central	0,08	0,1	0,1	0,25	0,00	0,25
2- Alentejo Litoral	0,09	0,13	0,08	0,44	-0,38	-0,11
3- São Mamede	0,05	0,08	0,1	0,60	0,25	1,00
4- Algarve Barlavento	0,12	0,21	0,09	0,75	-0,57	-0,25
5- Algarve Central	0,12	0,11	0,06	-0,08	-0,45	-0,50
6- Baixo Mondego	0,09	0,06	0,05	-0,33	-0,17	-0,44
7- Baixo Vouga	0,05	0,11	0,08	1,20	-0,27	0,60
8- Beira Interior Sul	0,05	0,08	0,15	0,60	0,88	2,00
9- Cova da Beira	0,05	0,06	0,12	0,20	1,00	1,40
10- Dão Lafões	0,06	0,04	0,06	-0,33	0,50	0,00
11- Guarda	0,07	0,07	0,04	0,00	-0,43	-0,43
12- Pinhal Interior Norte	0,05	0,04	0,08	-0,20	1,00	0,60
13- Almada/Seixal	0,19	0,15	0,13	-0,21	-0,13	-0,32
14- Amadora	0,09	0,16	0,07	0,78	-0,56	-0,22
15- Arco Ribeirinho	0,14	0,11	0,09	-0,21	-0,18	-0,36
16- Arrábida	0,16	0,14	0,12	-0,13	-0,14	-0,25
17- Cascais	0,1	0,1	0,08	0,00	-0,20	-0,20
18- Estuário do Tejo	0,09	0,09	0,13	0,00	0,44	0,44
19- Lezíria	0,08	0,11	0,12	0,38	0,09	0,50
20- Lisboa Central	0,17	0,17	0,17	0,00	0,00	0,00
21- Oeste Norte	0,11	0,1	0,07	-0,09	-0,30	-0,36
22- Oeste Sul	0,19	0,19	0,12	0,00	-0,37	-0,37
23- Sintra	0,09	0,12	0,12	0,33	0,00	0,33
24- Alto Ave	0,11	0,09	0,07	-0,18	-0,22	-0,36
25- Alto Minho	0,05	0,09	0,12	0,80	0,33	1,40
26- Alto Tâmega e Barroso	0,19	0,15	0,08	-0,21	-0,47	-0,58
27- Ave/Famalicão	0,1	0,12	0,11	0,20	-0,08	0,10
28- Aveiro Norte	0,06	0,08	0,03	0,33	-0,63	-0,50
29- Baixo Tâmega	0,12	0,12	0,09	0,00	-0,25	-0,25
30- Barcelos/Esposende	0,07	0,06	0,06	-0,14	0,00	-0,14
31- Braga	0,17	0,15	0,13	-0,12	-0,13	-0,24
32- Douro Sul	0,09	0,14	0,1	0,56	-0,29	0,11
33- Espinho/Gaia	0,1	0,06	0,1	-0,40	0,67	0,00
34- Feira e Arouca	0,09	0,08	0,06	-0,11	-0,25	-0,33
35- Gaia	0,07	0,14	0,11	1,00	-0,21	0,57
36- Gerês/Cabreira	0,07	0,1	0,08	0,43	-0,20	0,14
37- Gondomar	0,11	0,14	0,11	0,27	-0,21	0,00
38- Maia/Valongo	0,15	0,1	0,11	-0,33	0,10	-0,27
39- Marão e Douro Norte	0,09	0,11	0,06	0,22	-0,45	-0,33

Quanto à incidência de Cancro do Colo do Útero, analisando a Tabela 11, observamos uma dinâmica de crescimento a nível nacional positiva entre 2017 e 2018 e negativa entre 2018 e 2019, sendo esta nula entre 2017 e 2019. A nível das ARS, a dinâmica de crescimento entre

2017 e 2018 é apenas negativa na ARS Lisboa e Vale do Tejo, já entre 2018 e 2019 é negativa na grande maioria das ARS, à exceção da ARS Centro que apresenta uma dinâmica de crescimento positiva.

Entre 2017 e 2019 a dinâmica de crescimento é nula a nível nacional, mas é negativa nas ARS Algarve e ARS Lisboa e Vale do Tejo e nula nas ARS Alentejo e ARS Norte.

Em relação aos ACeS verificamos, na Tabela 12, que 15 apresentam uma dinâmica de crescimento negativa entre 2017 e 2018, 25 entre 2018 e 2019 e 21 entre 2017 e 2019.

Tabela 13 Teste Kolmogorov Smirnov indicador 2013.044.01 FL

Rastreio Cancro da mama	Rast17	Rast18	Rast19	Din1718	Din1819	Din1719
Significância Assint. (Bilateral)	,155	,200	,036	<0,001	<,001	,028

O Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra para o indicador 2013.044.01 FL, na Tabela 13, verificou que apenas as dinâmicas de crescimento 17-18 e 18-19 tinham distribuição normal, pelo que optamos por fazer sempre análise não-paramétrica, por coerência de resultados.

Tabela 14 Teste de Kruskal Wallis indicador 2013.044.01 FL

Estatísticas de teste						
	Rast17	Rast18	Rast19	Rast17-18	Rast18-19	Rast17-19
Qui-quadrado	11,058	9,579	17,483	4,532	7,119	10,395
Significância Assint.	0,026	0,048	0,002	0,339	0,130	0,034

O teste de Kruskal Wallis, na tabela 14, para verificação de diferenças significativas entre Regiões de Saúde para o indicador 2013.044.01 FL entre 2017, 2018 e 2019, permitiu verificar uma diferença significativa apenas em 2019.

Tabela 15 Estatística indicador 2013.044.01 FL

Rastreio 2019 ARS	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	Total
Média	61,35	24,45	63,00	49,94	64,11	52,57
Mediana	60,63	24,45	63,81	45,50	65,32	
Moda	57,39	22,61	55,60	41,59	51,64	
Desvio Padrão	4,36	2,60	3,90	8,69	6,88	

Na Tabela 15 são revelados os valores observados na distribuição no ano 2019 para o indicador em causa (2013.044.01 FL) em cada ARS. Analisando a tabela, observamos que a mediana e a moda são superiores no Alentejo, Centro e Norte, onde se fazem mais rastreios de Cancro da Mama.

Tabela 16 Teste de Kolmogorov-Smirnov indicador 2013.045.01 FL

Rastreo cancro do colo do útero	Rast17	Rast18	Rat19	Din1718	Din1819	Din1719
Significância Assint. (Bilateral)	0,200	0,097	0,200	0,004	<0,001	<0,001

Realizou-se, então, o Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra para o indicador 2013.045.01 FL, Tabela 16, onde verificámos que tinha distribuição normal para dinâmica de crescimento 17-18, 18-19 e 17-19. Da mesma forma e por coerência, optamos por fazer todos os testes não-paramétricos.

Tabela 17 Teste Kruskal Wallis indicador 2013.045.01 FL

Estatísticas de teste						
	Rast17	Rast18	Rat19	Din1718	Din1819	Din1719
Qui-quadrado	27,107	27,341	27,277	9,909	11,985	6,685
Significância Assint.	<0,001	<0,001	<0,001	,042	,017	,153

O teste de Kruskal Wallis, Tabela 17, para verificação de diferenças significativas entre Regiões de Saúde para o indicador 2013.045.01 FL entre 2017, 2018 e 2019, permitiu verificar uma diferença significativa em 2017, 2018 e 2019.

Tabela 18 Estatística indicador 2013.045.01 FL

Rastreo ARS	Alentejo			Algarve			Centro			LVT			Norte		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Média	42,58	44,81	45,19	20,79	25,42	29,49	39,07	39,03	42,79	38,21	37,87	38,46	57,76	58,75	60,49
Mediana	44,48	43,68	45,19	20,79	25,42	29,49	39,66	40,17	42,98	36,16	35,38	35,42	58,52	58,34	61,31
Moda	33,98	39,11	40,04	14,18	18,63	23,97	28,33	26,70	30,06	26,27	28,88	32,11	43,76	44,50	45,80
Desvio Padrão	7,82	6,35	5,15	9,35	9,60	7,79	7,97	8,57	8,65	6,62	6,49	6,63	6,48	5,95	5,98

Na Tabela 18 são revelados os valores observados na distribuição entre 2017, 2018 e 2019 para o indicador em causa (2013.045.01 FL) em cada ARS. Analisando a Tabela, observamos que a mediana e a moda têm uma tendência crescente do ano 2017 para o ano 2018 e depois do ano 2018 para o ano 2019 na maioria das ARS, sendo a única exceção a ARS Lisboa e

Vale do Tejo a entre 2017 e 2018. Podemos também concluir que a mediana e a moda são bastante superiores no Norte, ocupando o segundo lugar o Alentejo. É de denotar igualmente que a ARS com piores taxas de rastreio de Cancro do Colo do Útero é a ARS Algarve.

Tabela 19 Teste de Kolmogorov-Smirnov indicador MORB.243.01 FL

Incidência Cancro da Mama	Incid2017	Incid2018	Incid2019	Din1718	Din1819	Din1719
Significância Assint. (Bilateral)	,000	,000	,000	,001	,002	,000

Passando agora ao estudo da incidência do Cancro da Mama e do Cancro do Colo do Útero, no caso da análise dos dados do indicador MORB.243.01 FL (incidência do Cancro da Mama), podemos avançar com estatística paramétrica sendo que o Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra para o indicador MORB.243.01 FL, Tabela 19, verificou que tinha distribuição normal em todos os anos estudados.

Tabela 20 Teste de Kruskal Wallis indicador MORB.243.01 FL

Estatísticas de teste						
	Incid2017	Incid2018	Incid2019	Din1718	Din1819	Din1719
Qui-quadrado	3,811	4,507	,949	4,198	6,808	6,396
Significância Assint.	,432	,342	,917	,380	,146	,171

O teste de Kruskal Wallis, na tabela 20, para verificação de diferenças significativas para o indicador MORB.245.01 FL entre 2017, 2018 e 2019, permitiu averiguar que não se verificavam diferenças significativas entre Regiões de Saúde.

Tabela 21 Estatística indicador MORB.243.01 FL

	Incid2017	Incid2018	Incid2019	Din1718	Din1819	Din1719
Média	,46	,48	,48	,11	-,01	,07
Mediana	,39	,39	,42	,01	-,08	,00
Desvio Padrão	,37	,39	,39	,31	,34	,43

Na Tabela 21 são revelados os valores observados na distribuição entre 2017, 2018 e 2019 para o indicador MORB.243.01 FL. Analisando a tabela, observamos que a mediana se mantém do ano 2017 para o ano 2018 e depois do ano 2018 para o ano 2019 tem uma tendência crescente, já a média tem uma tendência crescente do ano 2017 para 2018 e depois mantém-se do ano 2018 para 2019.

Tabela 22 Teste de Kruskal Wallis indicador 2013.044.01 FL e MORB.243.01 FL

Estatísticas de teste						
	Incid2017	Incid2018	Incid2019	Din1718	Din1819	Din1719
Qui-quadrado	3,765	10,884	1,575	5,487	12,548	5,040
Significância Assint.	,439	,028	,813	,241	,014	,283

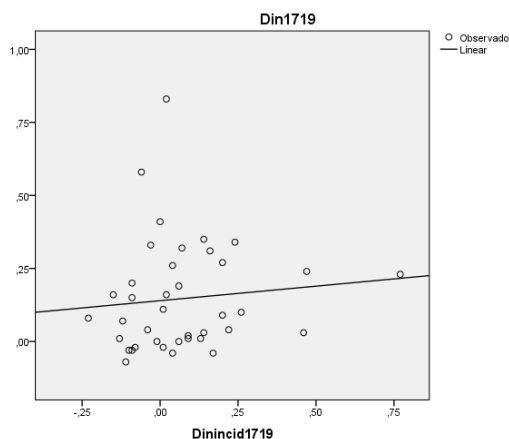
De seguida, analisámos a correlação da realização de rastreio com incidência do Cancro da Mama. O teste de Kruskal Wallis, na Tabela 22, para verificação de diferenças significativas para o indicador o indicador 2013.044.01 FL e o indicador MORB.243.01 FL entre 2017, 2018 e 2019, permitiu averiguar que não se verificam diferenças significativas entre regiões.

Tabela 23 Correlação entre Rastreio e Incidência Cancro da Mama

Correlações			
		Din1719	Dinincid1719
Din1719	Coefficiente de Correlação	1,000	,209
	Sig. (bilateral)	.	,201
	N	39	39
Dinincid1719	Coefficiente de Correlação	,209	1,000
	Sig. (bilateral)	,201	.
	N	39	39

Pela Tabela 23, pode verificar-se que a correlação é fraca e não significativa, podendo ser vista em gráfico no Gráfico 1. Optámos por apenas mostrar os resultados da dinâmica do triénio para melhor compreensão.

Gráfico 1 Curva de regressão entre os indicadores 2013.044.01 FL e MORB.243.01 FL entre o ano 2017 e 2019



No Gráfico 1, mostra-se a curva de regressão que melhor permite visualizar como os indicadores 2013.044.01 FL e MORB.243.01 FL se correlacionam nos anos considerados, sendo de verificar:

Tabela 24 Correlação entre Rastreio e Incidência Cancro do Colo do Útero

		Correlações	
		Din1719	Dinincid1719
Din1719	Coeficiente de Correlação	1,000	,176
	Sig. (bilateral)	.	,283
	N	39	39
Dinincid1719	Coeficiente de Correlação	,176	1,000
	Sig. (bilateral)	,283	.
	N	39	39

Para o CCU, verifica-se de acordo com a Tabela 24, uma correlação fraca e não significativa e com uma curva de estimação ainda mais plana, visível a partir do Gráfico 2.

Gráfico 2 Curva de regressão entre os indicadores 2013.045.01 FL e MORB.244.01 FL entre o ano 2017 e 2019

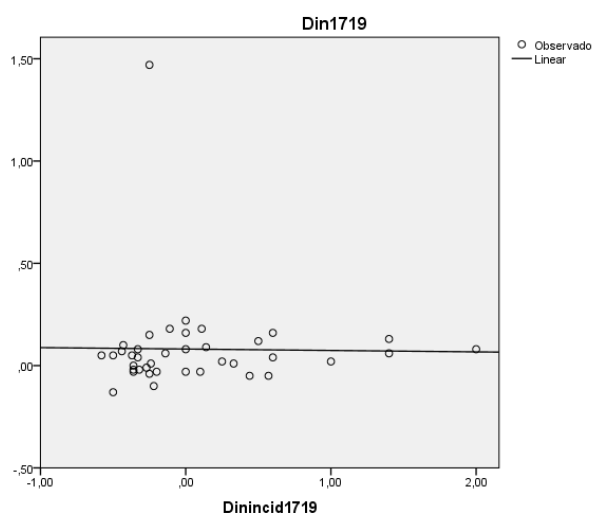


Tabela 25 Rendimento do Rastreio de Cancro da Mama em 2017, 2018 e 2019

ARS	Rend Rast 2017	Rend Rast 2018	Rend Rast 2019
Alentejo	0,16	0,16	0,16
Algarve	0,16	0,17	0,16
Centro	0,18	0,18	0,17
Lisboa	0,15	0,14	0,15
Norte	0,18	0,18	0,17
Total Nacional	0,17	0,16	0,16

Tabela 26 Rendimento do Rastreio de Cancro do Colo do Útero em 2017, 2018 e 2019

ARS	Rend Rast 2017	Rend Rast 2018	Rend Rast 2019
Alentejo	2,83	2,50	2,79
Algarve	2,05	1,75	3,04
Centro	3,41	3,38	2,14
Lisboa	1,91	2,07	3,54
Norte	2,55	2,30	2,51
Total Nacional	2,48	2,24	2,45

Verifica-se ainda, de acordo com a Tabela 25 e 26, uma grande discrepância entre o Rendimento do Rastreio do Cancro da Mama e o Rendimento do Rastreio do Cancro do Colo do Útero em todas as ARS. O rendimento do Rastreio do Cancro do Colo do Útero é, com grande diferença, superior ao Rastreio do Cancro da Mama.

DISCUSSÃO

Com o presente trabalho pretendeu-se, recorrendo a uma ferramenta oficial, (BI-CSP), estudar o estado de implementação do programa de rastreio do Cancro da Mama e do Cancro do Colo do Útero em Portugal Continental, bem como aferir qual o impacto dos rastreios no que concerne a novos diagnósticos dos cancros mencionados nos anos 2017, 2018 e 2019, comparando os resultados nas diferentes ARS e dos diferentes ACeS dentro de cada ARS.

Verificou-se que a ARS Centro apresentou os melhores resultados a nível de rastreio de Cancro da Mama e que a ARS Norte apresentou os melhores resultados a nível do rastreio de Cancro do Útero. Pudemos inferir que existiu, no geral, um aumento dos valores de rastreio para ambos os cancros no triénio. É de salientar ainda a ARS Algarve como aquela que apresenta sistematicamente mais baixos indicadores de rastreio, o que pode refletir um investimento não-uniforme por parte das ARS na melhoria do programa de rastreio de Cancro da Mama e de Cancro do Colo do Útero.

Quanto à incidência das neoplasias em estudo, constatámos que a ARS Centro apresentou os menores valores no triénio para o Cancro da Mama e que a ARS Alentejo os menores valores para o Cancro do Colo do Útero no mesmo período.

Relativamente o Cancro da Mama, os ACeS da Região Centro têm melhores desempenhos, apresentando maiores taxas de rastreio e menores incidências, sendo pertinente saber as razões para tais resultados, como políticas implementadas de fomento ao rastreio de Cancro da Mama e se o modelo é passível de ser adotado em outros ACeS. A redução da incidência é fator que deve levar a manter a intensidade da promoção e de realização do rastreio pois poderá apenas significar questão de lei das séries ou de estar a ser rastreada população de estratos etários em que a patologia seja menos frequente. Estes números devem ser lidos como uma revelação da necessidade de nunca reduzir a pressão para rastreio, pois subitamente a incidência poderá aumentar.

No que concerne ao Cancro do Colo do Útero, apercebemo-nos da boa dinâmica da região Norte pela grande diferença que apresenta em termos de rastreio em relação às restantes ARS, mas tal diferença não se reflete a nível de novos casos da neoplasia.

Depois de realizada a análise estatística concluímos que, por Região de Saúde, o indicador de rastreio do Cancro da Mama tinha diferença estatística apenas para o ano de 2019 e que

o indicador de rastreio do Cancro do Colo do Útero apresentava diferença significativa para todo o triénio considerado.

A partir de todos os resultados obtidos e das análises realizadas, verificámos que ainda há muito a ser feito em Portugal na área de rastreio de cancro ginecológico, particularmente de Cancro do Colo do Útero, sendo vital fomentar o investimento nesta área, quer em publicitação, quer em materiais, para que haja uma melhoria dos indicadores de rastreio. É ainda imprescindível perceber-se o que está a ser feito na região Centro no que respeita ao Cancro da Mama, para que os resultados possam ser semelhantes no resto do país. É de salientar aqui o trabalho da Liga Portuguesa Contra o Cancro, Núcleo Regional do Centro, com a realização de exames mamários de forma descentralizada com recurso a Rastreio Móvel, que, em caso de positividade de mamografia, promove o estudo de cada caso para confirmação e orientação terapêutica.

Uma outra particularidade a ter em atenção foi a existência de diferenças entre os vários ACeS dentro da própria ARS. Assim sendo, é de extrema importância saber se não deveria haver medidas regionais por forma a trazer equidade para prevenir doença precocemente, rastreando cada vez mais. Há questões que se impõem perante a desigualdade regional destes resultados: Estas diferenças ocorreram devido ao facto de as diferentes regiões terem população mais jovem ou mais envelhecida? Por questões relativas à atividade médica? Pela existência ou não de material? Por dinamização política regional ou de ACeS? Por melhor ou pior adesão das populações? Por falta de realização de testes? Falta de registos? Não migração de resultados?

Um ponto importante a ponderar é o possível recurso a clínicas privadas, fora do SNS. O facto de muitas mulheres em idade fértil serem seguidas em consultas de Ginecologia, quer em Hospitais Públicos, quer em instituições privadas, realizando, nestes estabelecimentos, citologias, mamografias, e todo o conseqüente acompanhamento. Terá esta atividade influenciado os indicadores? Como é que esta informação pode ser atualizada? Será que houve mulheres que fizeram os testes fora do SNS e por isso não fazem parte dos dados colhidos? Por qual razão, havendo centralidade dos dados nas pessoas, não terão eles sido contabilizados?

Outra questão crucial é a relação médico-doente. Particularmente no que respeita ao rastreio de Cancro de Colo do Útero, que é realizado através de citologia em meio líquido seguida de teste de HPV. Será que a doente se sente confortável para fazer um exame citológico, que requer inspeção dos genitais femininos? Como melhorar a abordagem por parte do médico

para que a doente se sinta confiante para permitir realizar o exame? Haverá médicos com dificuldade em realizar este exame? Haverá senhoras com renitência a fazê-lo?

Algo que este estudo implica também é a análise da forma como estamos a expor a informação à população feminina no que toca ao rastreio. Será que estamos a atingir a maioria da população? Conseguimos transmitir com clareza a importância do programa de rastreio de cancro ginecológico? A população mais idosa é abordada da mesma forma que a população mais jovem, ou é adequada a linguagem à idade da pessoa com que lidamos?

Tanto para o Cancro da Mama como para o Cancro do Colo do Útero, verifica-se uma correlação fraca e não significativa entre a taxa de rastreio e a incidência de cada neoplasia em estudo, apresentando uma curva de estimação aplanada, sendo esta ainda mais plana na correlação feita para o Cancro do Colo do Útero. Estes resultados exigem a procura de uma explicação: Será que a população rastreada, caso seja feito o diagnóstico de neoplasia ginecológica, passa a ser seguida em Hospital Público ou instituições privadas, impedindo a sua contabilização? Ou o aumento do rastreio realmente não implica uma maior incidência de neoplasia, podendo até aumentar o número de falsos positivos, ou a descoberta de lesões pré-malignas ou até lesões que, por descobertas precocemente, não originam o diagnóstico de tumor? Será que o mesmo é visível quando se estabelece correlação entre os mesmos parâmetros no que toca a outras neoplasias? Será que os Indicadores deverão ser repartidos por grupos etários mais estreitos, assim dando melhor ideia das faixas etárias em que o rastreio está a ser mais realizado ou até mais produtivo?

Algo que pode ter impacto ainda na incidência de ambos os cancros ginecológicos é ainda a periodicidade com que são feitos os exames de rastreio. No caso do Cancro da Mama, o rastreio é feito de dois em dois anos, no entanto, no caso do Cancro do Colo do Útero, as normas da Direção Geral de Saúde determinam que o rastreio deve ser realizado “regularmente, de acordo com o tipo de exame, a todas as mulheres entre os 25 e os 64 anos de idade, que não o tenham ainda realizado” ⁶ o que não é, de todo, esclarecedor quanto à periodicidade com que o rastreio deve ser feito, assumindo-se que, para os anos de 2018 e 2019, a periodicidade terá já passado a quinquenal. Assim sendo, é importante corrigir esta ambiguidade, de maneira a especificar claramente quando deve ser feito o rastreio de Cancro do Colo do Útero, de modo a que todas as ARS possam seguir padrões semelhantes e a informar a população alvo da periodicidade com que devem realizar o exame citológico.

Além disso, a atividade sexual em Portugal poderá iniciar-se mais precocemente do que os 25 anos, idade em que as normas da Direção Geral de Saúde indicam que se deve iniciar o

rastreio de Cancro de Colo do Útero. E, tendo em conta que o HPV, responsável pela maioria dos casos de Cancro do Colo do Útero, pode ser transmitido a partir de qualquer contacto sexual, e que o maior grupo de risco são os adolescentes e os jovens adultos, talvez este rastreio se devesse iniciar mais precocemente, de modo a cobrir uma maior parte de população em risco, mesmo que vacinada, dado a vacina não dar proteção universal contra o Cancro do Colo do Útero, que pode ter outras causas. No entanto, estando a vacina anti-HPV constante do Plano Nacional de Vacinação aos 10 anos de idade, tal precocidade deverá ser alvo de estudo. ¹³ O facto de haver vacinação disponível desde 2008 para alguns serotipos para a população feminina adolescente, desta vacinação se ter alargado de modo a cobrir mais serotipos, cobrindo atualmente nove, e ainda começar a incluir a população masculina, pode vir a ter um impacto muito positivo na incidência de Cancro do Colo do Útero, se conjugado com um bom programa de educação sexual.

Verificou-se, em último lugar, que o rendimento do Rastreio do Cancro do Colo do Útero era claramente superior ao rendimento do Rastreio do Cancro da Mama. Tal facto, visível no triénio, levantou algumas questões: Colheita de dados assimétrica? Análise dos mesmos? Diferente incidência populacional? Diferente rendimento dos testes: um com células observáveis, outro com imagens?

De uma forma geral, é possível afirmar que os indicadores estudados são de elevada importância, no entanto, necessitando ainda de ser trabalhados em algumas ARS, nomeadamente a ARS Algarve. É imperativo equalizar as taxas de rastreio, tornar o diagnóstico de Cancro da Mama e de Cancro do Colo do Útero o mais precoce possível, maximizar o alcance dos métodos diagnósticos, lembrar as utentes de forma periódica dos exames que devem fazer e intervir para uma maior adesão aos cuidados, apostando na informação da população e numa boa relação médico-doente.

CONCLUSÃO

Os programas de rastreio do Cancro da Mama e do Cancro do Colo do Útero encontravam-se em expansão progressiva em Portugal. Ainda assim, a proporção de indivíduos rastreados, principalmente para o Cancro do Colo do Útero, estava em níveis sub-ótimos verificando-se disparidade entre ARS.

A ausência de correlação significativa entre a taxa de rastreio e a incidência dos cancros ginecológicos em estudo pode significar que existia: ausência efetiva de aumento de incidência com o aumento de rastreio para os cancros em estudo na população; uma periodicidade de rastreio indefinida ou excessivamente alargada; uma má leitura dos resultados obtidos nos exames de rastreio; possibilidade de haver seguimento em Hospitais Públicos ou instituições privadas, que impedem a contabilização de novos casos diagnosticados nos Cuidados de Saúde Primários; início tardio do programa de rastreio, não englobando uma parte da população de maior risco; ausência de normas esclarecedoras em relação à periodicidade com que se deve fazer o rastreio.

A contínua formação médica no sentido de uma correta classificação tumoral (benigno vs maligno) deve ser realizada, a aposta numa boa educação sexual a nível dos adolescentes e jovens adultos de ambos os sexos deve ser mantida e a promoção da vacinação continuada. É também de elevada relevância a promoção populacional do Rastreio a nível das várias faixas etárias abrangidas.

Deverá prosseguir-se o desenvolvimento de trabalho de contínua monitorização dos resultados disponíveis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Professor Doutor Luiz Miguel Santiago por todo o conhecimento transmitido e pelo acompanhamento na realização deste trabalho.

Agradeço à minha família e ao meu namorado pelo suporte incondicional de sempre.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Coelho, Sara et al. **“360 Health Analysis (H360) - A Proposal for an Integrated Vision of Breast Cancer in Portugal.”** European journal of breast health vol. 16,2 91-98. 1 Apr. 2020.
- 2 Direção Geral da Saúde. **Abordagem Imagiológica da Mama Feminina, Norma nº 051/2011.** Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0512011-de-27122011-jpg.aspx>.
- 3 Zujewski, Jo Anne et al. **“Knowledge Summaries for Comprehensive Breast Cancer Control.”** Journal of global oncology vol. 4 (2018): 1-7.
- 4 Direção Geral da Saúde. **Relatório do Programa Nacional para as Doenças Oncológicas 2017.** Disponível em: <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-880762-pdf.aspx?v=%3d%3dDwAAAB%2bLCAAAAAAABAARYszltzVUy81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA>.
- 5 Direção Geral de Saúde. **Dia da Saúde Feminina - Importância do rastreio atempado do Cancro do Colo do Útero.** Disponível em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/a-importancia-do-rastreio-atempado-do-cancro-do-colo-do-utero.aspx>.
- 6 de Sanjosé, Silvia et al. **“The natural history of human papillomavirus infection.”** Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology vol. 47 (2018): 2-13.
- 7 Gravitt, Patti E, and Rachel L Winer. **“Natural History of HPV Infection across the Lifespan: Role of Viral Latency.”** Viruses vol. 9,10 267. 21 Sep. 2017
- 8 Direção Geral de Saúde. **Vacinação contra HPV.** Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2018/11/09/vacinacao-contra-o-hpv>.
- 9 Direção Geral de Saúde. **Programa Nacional de Vacinação atualizado em 2020.** Disponível em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/programa-nacional-de-vacinacao-atualizado-em-2020.aspx>.
- 10 Direção Geral da Saúde. **A Diagnóstico e Estadiamento do Cancro Invasivo do Colo do Útero, Norma nº 018/2012.** Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182012-de-21122012-png.aspx>.
- 11 Direção Geral de Saúde. **Relatório do Programa Nacional para as Doenças Oncológicas 2017.** Disponível em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/programas-de-rastreio-oncologico-aumentam.aspx>.

- ¹² Administração Central do Sistema de Saúde. **Bilhete de Identidade dos Indicadores dos Cuidados de Saúde Primários para o ano de 2017**. 2017. Disponível em: https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/04/bilhete_identidade_indicadores_contratualizacao_2017.pdf.
- ¹³ Direção Geral de Saúde. **Plano Nacional de Vacinação 2017**. 2017. Disponível em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/novo-programa-nacional-de-vacinacao-pdf.aspx>.