

Bruna Mónica Carreira Martins

Os Rastreios e o Cancro

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2014

Os Rastreios e o Cancro

Bruna Mónica Carreira Martins

Os Rastreios e o Cancro

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2014

Os Rastreios e o Cancro

Bruna Mónica Carreira Martins

Os Rastreios e o Cancro

(assinatura)

Trabalho apresentado à Universidade
Fernando Pessoa como parte dos requisitos
para obtenção do grau de Mestre em
Ciências Farmacêuticas.

Resumo

As doenças oncológicas são um dos principais problemas a nível mundial e, em Portugal, representam a segunda causa de morte.

Os rastreios oncológicos têm como objetivo a deteção precoce de cancro permitindo a redução da mortalidade e, muitas vezes, da incidência. Não existe um rastreio único para todos os tipos de cancro, mas sim exames específicos para os diferentes tipos. A sua realização deve ter como base uma ponderação dos riscos e benefícios em conjunto com o médico.

Em Portugal, atualmente, apenas existe consenso relativamente à utilidade da realização dos programas de rastreio do cancro do colo do útero, do cancro da mama e do cancro colo-retal.

Este trabalho tem como objetivo a revisão dos diferentes rastreios oncológicos realizados em Portugal no que respeita aos tipos de cancro pertencentes ao Plano Oncológico Nacional 2001-2005. Dada a sua importância, também será referido o cancro da próstata, o cancro da pele e os marcadores tumorais.

Palavras-chave

Rastreio; Cancro; Cancro do colo do útero; Cancro da mama; Cancro colo-retal; Cancro da próstata; Cancro da pele; Marcadores tumorais; Fatores de risco; Prevenção primária; Prevenção secundária; Prevenção terciária.

Abstract

Cancer is a worldwide major problem, being the second cause of death in Portugal.

Cancer screenings are aimed at early cancer detection allowing the reduction of mortality and also often incidence. There is no single screen for all types of cancer, but specific tests for the various types. Its achievement should be based regarding the risks according to the medical opinion.

In Portugal, currently, there is only consensus regarding the usefulness of the screening programs for cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer.

The current study aims to review the different cancer screenings performed in Portugal according the National Oncological Plan 2001-2005. Due to its importance, it will be also exposed prostate cancer, skin cancer and tumor markers.

Key-words

Screening; Cancer; Cervix cancer; Breast cancer; Colorectal cancer; Prostate cancer; Skin cancer; Tumor markers; Risk factors; Primary prevention; Secondary prevention; Tertiary prevention.

Índice

Introdução	1
I. O Cancro	
1. Definição	3
2. Epidemiologia	4
II. Fatores de Risco	8
III. Prevenção	13
1. Prevenção Primária – Educação para a saúde	14
2. Prevenção Secundária – Rastreios	14
3. Prevenção Terciária – Psico-oncologia	15
IV. Rastreios	16
1. Vantagens vs Desvantagens	17
2. Tipos de testes de rastreio	18
V. Rastreio do Cancro do Colo do Útero	20
1. Citologia Cervico-vaginal	21
i. Quando realizar o teste	21
ii. Procedimento	22
VI. Rastreio do Cancro da Mama	25
1. Mamografia	26
i. Quando realizar o teste	26
ii. Procedimento	27
2. Ecografia mamária (ultra-sonografia)	28
i. Quando realizar o teste	29
ii. Procedimento	29
3. Auto-exame da mama	30

i.	Quando realizar o teste	31
ii.	Procedimento	31
VII.	Rastreio do Cancro Colo-retal	35
1.	Pesquisa de sangue oculto nas fezes	36
i.	Quando realizar o teste	36
ii.	Procedimento	36
2.	Colonoscopia	37
i.	Quando realizar o teste	38
ii.	Procedimento	38
VIII.	Rastreio do Cancro da Próstata	40
1.	Antigénio Específico da Próstata (PSA)	41
i.	Quando realizar o teste	41
ii.	Procedimento	42
IX.	Rastreio do Cancro da Pele	43
1.	Auto-exame da pele	44
i.	Quando realizar o teste	44
ii.	Procedimento	44
X.	Marcadores Tumorais	48
	Conclusão	50
	Bibliografia	51
	Anexos	65

Índice de Figuras

Figura 1. Distribuição dos tumores no sexo masculino e feminino	6
Figura 2. Níveis de prevenção do cancro no decorrer da evolução natural do cancro .	13
Figura 3. Citologia cervico-vaginal	24
Figura 4. Equipamento da mamografia	28
Figura 5. Equipamento da ecografia mamária	30
Figura 6. Passo I do Auto-exame da mama	32
Figura 7. Passo III do Auto-exame da mama (imagem da esquerda). Movimento de palpação executado no Passo III e IV do Auto-exame da mama (imagem da direita)	32
Figura 8. Passo IV do Auto-exame da mama	33
Figura 9. Movimento linear do Auto-exame da mama	33
Figura 10. Movimento circular do Auto-exame da mama	34
Figura 11. Movimento radial do Auto-exame da mama	34
Figura 12. Colonoscopia. Remoção de um pólipo (à esquerda)	39
Figura 13. Passo I do Auto-exame da pele	45
Figura 14. Passo II do Auto-exame da pele	45
Figura 15. Regra ABCDE	47

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Distribuição da patologia oncológica da Região do Norte de Portugal 5

Gráfico 2. Taxa de incidência de cancro por grupo etário e sexo 7

Índice de Tabelas

Tabela 1. Vírus/Bactérias que aumentam o risco de desenvolver determinado tipo de cancro	10
Tabela 2. Alguns dos marcadores tumorais mais frequentemente utilizados e respetivos valores de referência da concentração em população saudável acima dos quais sugerem a presença de cancro	49

Introdução

Segundo o Plano Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Oncológicas 2007/20010, o cancro constitui a segunda principal causa de morte em Portugal (PNPCDO, 2007).

O registo dos casos de cancro é um elemento estruturante para ajudar a planear e avaliar os cuidados de saúde de forma sustentada de modo a diminuir a incidência das doenças oncológicas (PON, 2001). O Registo Oncológico Regional do Norte, RORENO, base de dados consultada para recolher informação acerca da epidemiologia do cancro para o presente trabalho, tem como objetivo fornecer informação correta e de qualidade na tentativa de contribuir para o controlo e prevenção do cancro. De acordo com os dados apresentados pelo RORENO relativos ao ano de 2008, o cancro mais frequente no sexo masculino foi o cancro da próstata (1524 novos casos) e no sexo feminino a neoplasia maligna mais frequente foi o cancro da mama (1767 novos casos) (RORENO, 2013 (1)).

Para diminuir a mortalidade e incidência do cancro são necessárias várias estratégias ao longo da evolução natural da doença. Estas estratégias são ao nível de diferentes áreas: prevenção primária, controlo da doença oncológica através da promoção da saúde e consciencialização das pessoas para a importância dos fatores de risco; prevenção secundária, com o objetivo de deteção precoce de qualquer lesão que possa conduzir ao cancro, através da realização rastreios oncológicos; e prevenção terciária, através de cuidados psico-oncológicos que visam gerir o impacto da doença e dos tratamentos melhorando a qualidade de vida e bem-estar não só nos indivíduos com cancro como também nos seus familiares (PNPCDO, 2009).

De acordo com a American Cancer Society, a deteção precoce do cancro em indivíduos assintomáticos, através de rastreio, tem como objetivo identificar qualquer anormalidade que possa tornar-se cancerígena para que seja possível o início rápido do tratamento e, se necessário, a sua remoção evitando o desenvolvimento do cancro, a melhoria do prognóstico e a redução da mortalidade (American Cancer Society, 2013 (1)).

Analisando a evidência científica atual, a utilidade dos programas de rastreio oncológico apenas é viável para o cancro do colo do útero através de citologia cervico-vaginal; cancro da mama através de mamografia; e cancro colo-retal através de pesquisa de sangue oculto nas fezes e colonoscopia; apresentando uma taxa de redução da mortalidade de 80%, 30% e 20%, respetivamente, após a sua instituição. Existem outros tipos de rastreio que, apesar de não existirem dados científicos que mostrem a sua eficácia, são frequentemente realizados no dia-a-dia (PNPCDO, 2007; PON, 2001).

I. O Cancro

1. Definição

Segundo o National Cancer Institute, o cancro é definido como “*o termo usado para doenças em que as células se dividem anormalmente sem controlo e são capazes de invadir outros tecidos. As células do cancro podem propagar-se para outras partes do corpo através do sistema sanguíneo e linfático.*” (National Cancer Institute, 2014 (1)).

Cancro e neoplasia são, algumas vezes, usados erradamente como sinónimos. A designação cancro provém do termo grego *karkinos*, que significa caranguejo, cujas projeções tipo dedo se assemelhavam, segundo Hipócrates, ao crescimento desta doença; e neoplasia deriva dos termos gregos *neos* (novo) e *plasia* (crescimento) significando, por isso, um novo crescimento (Damjanov, 2000).

O cancro é um conjunto de células no nosso organismo que se dividem descontroladamente e que, devido a mutações que sofreram no ADN, se encontram alteradas e com capacidade de invadir tecidos vizinhos podendo atingir outros órgãos distantes através do sistema linfático e circulatório, ou seja, podem originar metástases (Macip, 2013).

Tumor e cancro também não são sinónimos pois nem todos os tumores são cancerígenos. Tumor é um agregado de células anormal que forma uma massa, nódulo. Os tumores podem ser benignos ou malignos, a diferença tem por base a morfologia e evolução clínica através de quatro critérios: transformação maligna da célula-alvo, taxa de crescimento, invasão local e metástases (Mitchell *et alii.*, 2006). Os tumores benignos não são cancerígenos. Estão bem delimitados, localizados, crescem lentamente e normalmente podem ser removidos. Não significam risco de vida para o doente. Contudo, podem tornar-se malignos com o tempo. Pelo contrário, os tumores malignos são cancerígenos, a maioria cresce rapidamente e têm capacidade de invadir outras regiões do organismo podendo originar novos tumores noutros tecidos (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2013 (1); Macip, 2013; Mitchell *et alii.*, 2006). Estes tumores são mais graves que os benignos e podem ser fatais. Assim, apenas os tumores malignos são cancro, mas nem todos os cancros formam tumores sólidos. Os cancros hematológicos

que se formam a partir das células do sangue, como as leucemias, não exibem uma massa sólida, neste caso, as células do cancro circulam pelos vasos sanguíneos (Damjanov, 2000; Macip, 2013).

Os tipos de cancro são inúmeros, existindo mais de 100 diferentes. A principal diferença é o tipo de célula ou órgão onde têm origem e muitas vezes a sua nomeação advém daí. Normalmente a palavra “carcinoma” indica uma origem em células epiteliais e a palavra “sarcoma” indica origem em células do tecido mesenquimal (Cotran *et alii.*, 1999; National Cancer Institute, 2014 (1)).

2. Epidemiologia

A vigilância epidemiológica abrange uma atividade sistemática e continuada na recolha, tratamento e divulgação de dados e fatores relacionados com a epidemiologia do cancro. Este sistema de vigilância é uma área importante para a prevenção, planeamento e gestão dos cuidados de saúde pois recolhe informação sobre novos casos de cancro e segue-os ao longo da vida (PNPCDO, 2007).

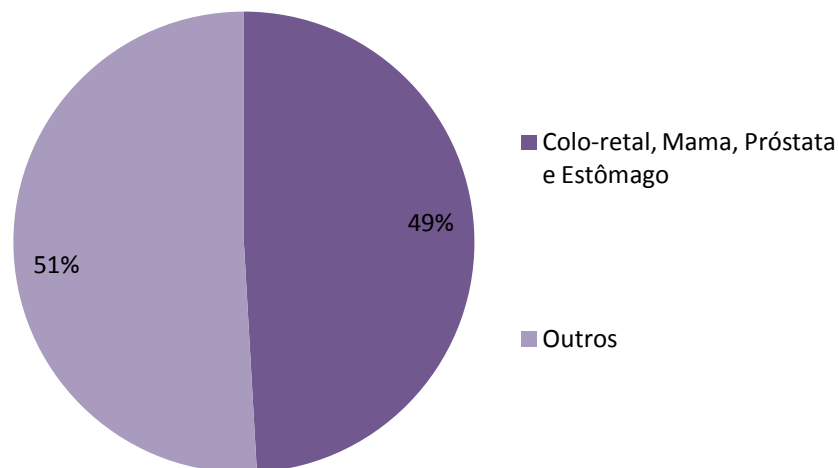
Em Portugal existem Registos Oncológicos Regionais (ROR) que cobrem todo o país com o objetivo de obter um conhecimento mais correto acerca da distribuição da doença oncológica, constituindo uma base indispensável na área da oncologia:

- **Registo Oncológico Regional do Norte (RORENO)**, responsável pela recolha e registo de dados relativos a todos os novos casos de tumores entre os residentes dos distritos de Braga, Bragança, Porto, Viana do Castelo e Vila Real;
- **Registo Oncológico Cento (ROR-Centro)**, que regista os casos diagnosticados em residentes nos distritos de Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria e Viseu;
- **Registo Oncológico Sul (ROR-Sul)**, que cobre os distritos de Beja, Faro, Évora, Lisboa, Portalegre, Santarém, Setúbal e os casos da Região Autónoma da Madeira;

- **Registo Oncológico Regional dos Açores (RORA)**, responsável pelo registo dos casos de doença oncológica diagnosticados nos residentes da Região Autónoma dos Açores (PNPCDO, 2007; RORENO, 2013 (2)).

Na região do Norte de Portugal, em 2008, foram diagnosticados 14290 novos casos de cancro, dos quais foram 7804 em homens e 6486 em mulheres. Verificou-se um aumento de incidência de neoplasias malignas de 6,9% em relação ao ano anterior. Os cancros com mais incidência foram o colo-rectal, mama, próstata e estômago, correspondendo a 49% dos casos de cancro no total (gráfico 1) (RORENO,2013 (1)).

Gráfico 1. Distribuição da patologia oncológica da Região do Norte de Portugal (Adaptado de Registo Oncológico Regional do Norte - 2008, RORENO 2013).



Relativamente ao sexo masculino, no ano 2008 na região do Norte de Portugal, como se vê na figura 1, o cancro da próstata foi o mais frequente, com um registo de 1524 novos casos e uma taxa de incidência de 95,8/100000, apesar de se verificar um decréscimo em relação aos anos anteriores. O cancro colo-retal foi o segundo mais frequente, com um registo de 1459 novos casos e uma taxa de incidência de 91,7/100000, com um aumento da incidência. Em terceiro lugar registou-se o cancro do pulmão com uma taxa

de incidência de 59,0/100000, seguido do cancro do estômago com uma taxa de incidência de 45,7/100000 apresentando uma tendência decrescente.

No sexo feminino, no ano 2008 na região do Norte de Portugal, como se pode observar na figura 1, o cancro da mama foi o mais frequente com um registo de 1764 novos casos e uma taxa de incidência de 103,6/100000, seguido do cancro colo-retal com uma taxa de incidência de 54,6/100000. O cancro da tiróide foi o terceiro mais frequente registando um aumento relativamente a 2007, seguindo-se o cancro do estômago (RORENO, 2013 (1)).

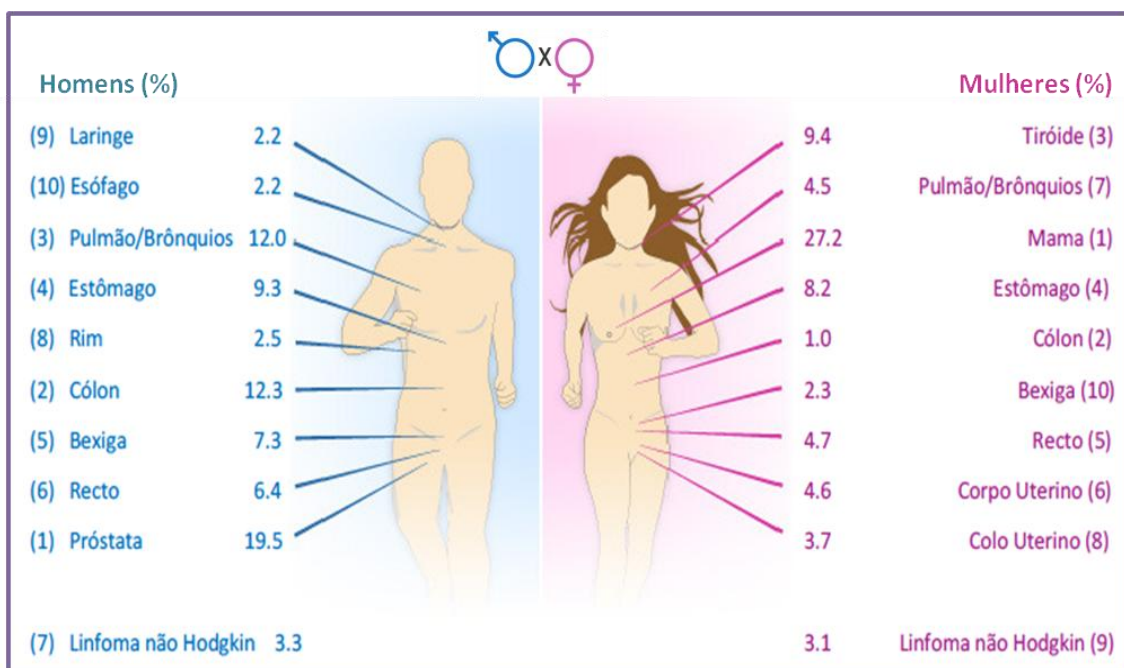
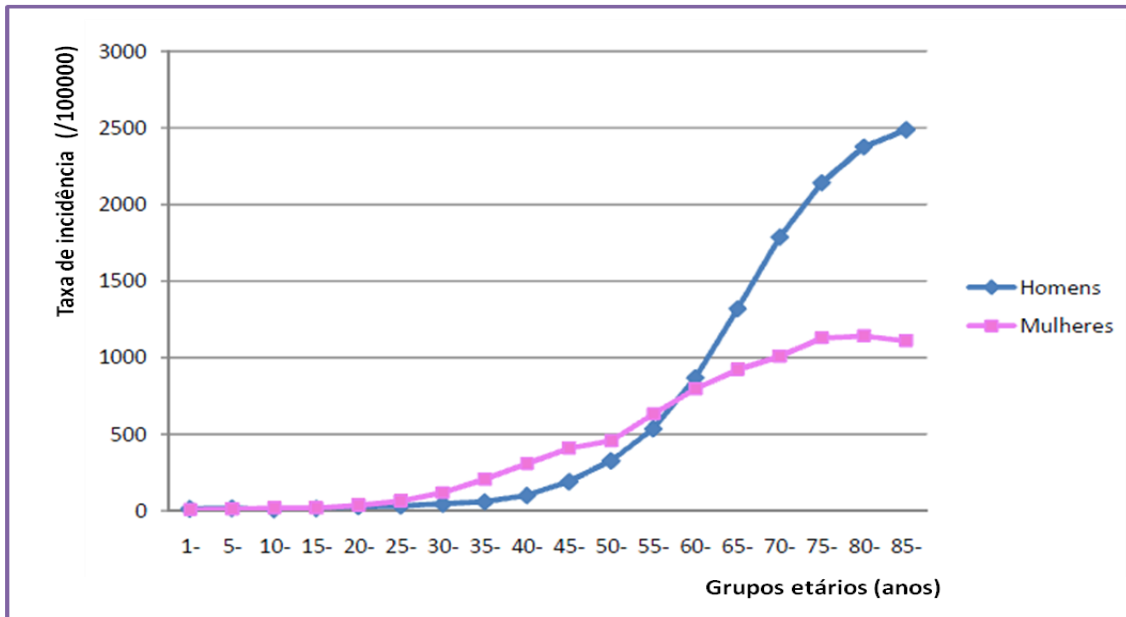


Figura 1. Distribuição dos tumores no sexo masculino e feminino (Adaptado de Registo Oncológico Regional do Norte – 2008, RORENO 2013).

Em relação à distribuição por grupo etário (gráfico 2) (RORENO, 2013 (1)), mais de metade dos cancros (52%) verificaram-se acima dos 65 anos, sendo o pico de incidência registado entre os 75 anos e os 79 anos (RORENO, 2013 (1)).

Gráfico 2. Taxa de incidência de cancro por grupo etário e sexo (Adaptado de Registo Oncológico Regional do Norte – 2008, RORENO 2013).



As taxas de incidência de tumores malignos mais frequentes na população europeia e na população mundial exibem a mesma posição relativamente à apresentada pela região do Norte de Portugal, apresentando no ano 2008 o cancro da próstata como o mais frequente no sexo masculino com uma taxa de incidência de 85,0/100000 na população europeia e uma taxa de incidência de 57,7/100000 na população mundial e o cancro da mama como o mais frequente no caso do sexo feminino com uma taxa de incidência de 88,4/100000 na população europeia e uma taxa de incidência de 67,1/100000 na população mundial (RORENO, 2013 (1)).

II. Fatores de Risco

Segundo o National Cancer Institute “*tudo o que aumenta a probabilidade de desenvolver cancro é designado de fator de risco...*” (National Cancer Institute, 2014 (2)).

De acordo com Mitchell (2006), para o desenvolvimento de um tumor maligno são essenciais alterações ao nível da fisiologia celular, como por exemplo: defeitos na reparação do ADN, capacidade de formar metástases, capacidade de escapar ao reconhecimento e regulação imune, auto-suficiência de crescimento, insensibilidade aos sinais inibidores do crescimento, capacidade de escapar à apoptose, potencial ilimitado de replicação e angiogénese mantida. Estas alterações surgem devido a fatores de risco endógenos, consequência de herança de mutações ou, na maioria das vezes, devido a fatores de risco exógenos, devido a uma exposição a determinados agentes carcinogénicos. Contudo, o cancro é uma doença multifatorial e ainda não é conhecida a totalidade dos fatores de risco (Damjanov, 2000; Mitchell, 2006).

- **Genética**

Há casos em que o cancro provém de informação genética herdada dos progenitores, esta predisposição genética é provavelmente mais relevante em certos tipos de cancro. O mesmo tipo de tumor, como por exemplo o cancro da mama, ovário, próstata e colón, numa mesma família pode dever-se a alterações genéticas herdadas que aumentam a probabilidade de desenvolver cancro. Contudo, fatores ambientais e comportamentais podem também estar envolvidos (Macip, 2013; Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2013 (2)). Por exemplo, mutações nos genes BRCA1 e BRCA2 estão associadas a risco aumentado de cancro da mama e do ovário. Mulheres com a mutação herdada do gene BRCA1 têm um risco de 65-80% de cancro da mama e um risco de 37-62% de cancro do ovário; mulheres com a mutação no gene BRCA2 têm um risco de 45-85% de cancro da mama e um risco de 11-23% de cancro do ovário (Janavicius *et alii.*, 2014; Mitchell, 2006).

É de extrema importância referir ao médico qualquer dado clínico familiar relevante (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2013 (2)).

- **Envelhecimento**

O envelhecimento é o fator de risco mais relevante para o aparecimento de cancro (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2013 (3)). Pode surgir em qualquer idade contudo, mais de 50% dos casos de cancro são detetados após os 65 anos. Verifica-se um aumento das taxas de incidência com a idade para a maioria dos tipos de cancro (RORENO, 2013 (1)).

Com o aumento da idade há a prevalência de múltiplos fatores de risco. É necessário gerir as condições crónicas que surgem com o passar dos anos e adotar estilos de vida saudáveis para o cancro não ser uma consequência inevitável do envelhecimento (White *et alii.*, 2014).

- **Tabaco**

Fumar reduz a esperança de vida em aproximadamente 10 anos (White *et alii.*, 2014). Um indivíduo que fume tabaco está a ingerir concentrações elevadas de diversos tóxicos cancerígenos; muitos dos componentes do tabaco causam mutações no ADN e estão diretamente relacionados com o cancro (Macip, 2013; Rametta *et alii.*, 2013). Fumar ou estar em contacto com o fumo do tabaco provoca efeitos nocivos na saúde aumentando o risco de desenvolver não só cancro do pulmão, mas também cancro da laringe, faringe, oral, bexiga, renal, mama, colo-retal e pâncreas (Rametta *et alii.*, 2013; Talamini *et alii.*, 2010). A cessação tabágica é importante para a redução significativa do risco de desenvolver cancro do pulmão, bem como para um aumento da eficácia do tratamento e da sobrevivência em doentes já diagnosticados com essa mesma patologia (Florou *et alii.*, 2014; White *et alii.*, 2014).

- **Radiação**

Existem dois tipos de radiação que aumentam a risco de desenvolver cancro nos indivíduos expostos:

- a radiação ultravioleta (UV), proveniente da luz solar e a utilizada em solários. Este tipo de radiação estimula o envelhecimento precoce da pele sendo a principal causa de cancro da pele (Mitchell *et alii.*, 2006; National Cancer Institute, 2014 (2)).

- a radiação ionizante, que inclui a radiação usada em exames médicos como raios-x e exames de medicina nuclear, o gás radão e a que pode surgir de acidentes de fábricas de energia nuclear ou de armas radioativas. Indivíduos expostos à radiação ionizante estão sujeitos a um maior risco de desenvolver cancro, como por exemplo cancro do pulmão, da tiróide, da mama, do estômago e leucemias (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2013 (3); Mitchell *et alii.*, 2006; National Cancer Institute, 2014 (2)).

- **Infeções**

Infeções com certos vírus e bactérias podem conduzir ao aparecimento de determinados cancros, como podemos ver na Tabela 1 (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2013 (3); National Cancer Institute, 2014 (2)). Este risco é superior em países em desenvolvimento comparativamente aos países desenvolvidos (National Cancer Institute, 2014 (2)).

Tabela 1. Vírus/ Bactérias que aumentam o risco de desenvolver determinado tipo de cancro (Adaptado de Damjanov, 2000; Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2013 (3); Mitchell *et alii.*, 2006; National Cancer Institute, 2014 (2);).

Vírus/ Bactérias	Cancro com fator de risco aumentado
Vírus do Papiloma Humano (HPV)	Cancro do colo do útero, pénis, vagina, ânus e orofaringe
Vírus da Hepatite B e C	Cancro do fígado
Vírus dos linfomas T humanos (HTLV-1)	Linfoma e leucemia
Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)	Linfoma e Sarcoma de Kaposi

Vírus de Epstein-Barr (EBV)	Linfoma
Vírus do Herpes Humano 8 (HHV8)	Sarcoma de Kaposi
<i>Helicobacter pylori</i>	Cancro do estômago e linfoma

- **Fármacos imunossupressores**

Indivíduos que tomam fármacos imunossupressores apresentam um risco aumentado de desenvolver cancro, visto que este tipo de fármacos diminuem a capacidade que o organismo tem para combater o processo de formação de um cancro (National Cancer Institute, 2014 (2)).

- **Álcool**

O álcool é o responsável por 4% da totalidade dos casos de cancro. O consumo de álcool diário, de 25-30g ou mais, aumenta o risco de desenvolver cancro da boca, esófago, faringe, laringe, mama, cólon, reto, fígado e pâncreas (National Cancer Institute, 2014 (2); Rametta *et alii.*, 2013; Talamini *et alii.*, 2010). Assim, o risco de cancro diminui se a ingestão de álcool for limitada ou evitada (White *et alii.*, 2014).

- **Hábitos alimentares**

A dieta representa 30 a 35% dos fatores de risco que aumentam a probabilidade de desenvolvimento de cancro. (Ruiz *et alii.*, 2014). Alguns alimentos e padrões alimentares, como por exemplo uma dieta rica em gorduras, proteínas e carne vermelha, aumentam o risco de cancro da mama, cólon, útero e próstata (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2013 (3); National Cancer Institute, 2014 (2); Ruiz *et alii.*, 2014).

- **Atividade física**

A prática de atividade física proporciona menor risco de desenvolver certos tipos de cancro, como por exemplo o cancro do cólon, da mama, do ovário, do pulmão e renal (Rametta *et alii.*, 2013).

- **Obesidade**

Nas últimas décadas, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, a obesidade tem sofrido um aumento bastante expressivo. O excesso de peso é um fator de risco para vários cancros, como por exemplo o cancro da mama, cólon, esófago e renal; sendo responsável não só pelo aumento da incidência de muitos tipos de cancro como também pelo aumento da mortalidade por cancro (Rametta *et alii.*, 2013).

- **Fatores de risco ambientais**

A exposição a determinados produtos químicos aumenta a probabilidade de desenvolver cancro. Estudos mostram que a exposição ao amianto, benzeno, cádmio, formaldeído, níquel ou cloreto de vinilo pode provocar, por exemplo, cancro do pulmão. A exposição ao arsénio pode provocar cancro da pele, bexiga e pulmão. Também pesticidas, tintas, solventes e outros químicos aumentam o risco de cancro (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2013 (3); National Cancer Institute, 2014 (2); White *et alii.*, 2014). Estes agentes cancerígenos ambientais podem estar presentes no meio ambiente em geral, no local de trabalho ou em produtos de consumo (White *et alii.*, 2014).

A sensibilidade aos fatores de risco varia de pessoa para pessoa. Estar exposto a um ou mais fatores de risco não significa que vai desenvolver cancro (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2013 (3)).

III. Prevenção

A estratégia mais eficaz para controlar a doença oncológica é a prevenção, ou seja, promover a saúde. Alguns fatores de risco estão fora do nosso controlo mas muitos deles podemos evitar e o seu impacto global pode fazer a diferença (Macip, 2013).

A prevenção deve ser realizada, como podemos ver na figura 2, a diversos níveis: Prevenção primária – Educação para a saúde; Prevenção secundária – Rastreios; Prevenção terciária – Psico-oncologia (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (4); Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (5); PNPCDO, 2014; Portal de Oncologia Português, 2014). Assim, o Plano Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Oncológicas 2007/2010 (PNPCDO) tem como objetivos “...a diminuição da mortalidade e morbilidade por cancro, e ainda a melhoria da qualidade de vida e a satisfação dos utentes com os cuidados recebidos”.

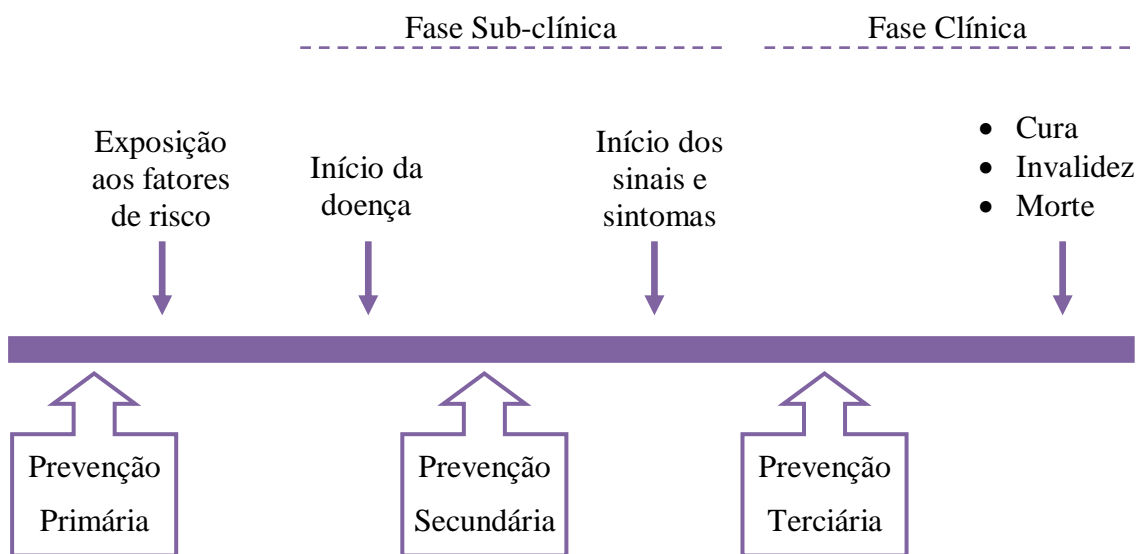


Figura 2. Níveis de prevenção do cancro no decorrer da evolução natural do cancro (Adaptado de Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (4); Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (5); PNPCDO, 2014; PON, 2001).

1. Prevenção Primária – Educação para a saúde

A prevenção primária tem como objetivo promover a modificação de comportamentos controlando a exposição a fatores de risco através da Educação para a saúde, ou seja, promovendo a saúde através de atividades educativas que incutam estilos de vida saudáveis. Como se vê na figura 2, a prevenção primária é o primeiro nível de prevenção do cancro ainda realizado antes de a doença surgir. É um direito de todos os indivíduos de todos os grupos etários (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (4); PNPCDO, 2007; PON, 2001).

A educação para a saúde é conseguida através da transmissão de informação à população nas escolas, local de trabalho ou através de meios de comunicação social. Pretende-se chamar à atenção para a realidade dos hábitos alimentares, qual o risco do consumo de certos alimentos, informar a população acerca dos riscos do consumo de tabaco por intermédio de campanhas de sensibilização antitabágicas, consciencializar para os riscos de uma exposição excessiva ao sol e sem proteção adequada, referir os benefícios da prática de atividade física moderada e regular, sensibilizar para a necessidade da aplicação de medidas preventivas e de controlo da poluição (Macip, 2013; PNPCDO, 2007; PON, 2001).

2. Prevenção Secundária – Rastreios

A prevenção secundária tem como objetivo a diminuição da incidência e mortalidade de cancro mediante a deteção precoce da doença ainda na fase sub-clínica, tal como se pode observar na figura 2. Para chegar a este objetivo são executados programas de rastreio de cancro, os quais consistem na realização de exames a toda a população (aparentemente) saudável ou a grupos específicos desta.

A eficácia dos rastreios depende da identificação da população alvo, seguida da convocação para a realização do rastreio de forma organizada e em tempo útil. É

necessário uma metodologia organizada, com mecanismos de controlo e garantia de qualidade, disponibilizando diagnóstico complementar e tratamento imediatos, assim como vigilância após tratamentos (PNPCDO, 2007; PON, 2001).

Existem dois tipos de rastreios: os rastreios organizados, para os quais são convocadas as pessoas em risco; e os rastreios não organizados, os quais não são monitorizados (espontâneos). De modo geral os rastreios organizados são mais eficazes, mais económicos visto serem gratuitos, mais fáceis de avaliar e provocam menos iatrogenia (PNPCDO, 2007).

3. Prevenção Terciária - Psico-oncologia

Para melhorar o resultado da doença, o uso de programas de tratamento e reabilitação com acompanhamento psicológico especializado é essencial ao longo dos diferentes estádios do cancro. Assim, tal como a figura 2 nos indica, a prevenção terciária tem início na fase clínica da doença, após terem iniciado os sinais e sintomas e deve acompanhar o doente no decorrer de todo o percurso da doença.

A Psico-oncologia tem como objetivos diminuir o tempo de recuperação, melhorar o controlo da doença, reduzir os sintomas e a polimedicação, aumentar a adesão à terapêutica e diminuir os índices de depressão e ansiedade (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (5)).

A Psico-oncologia é considerada uma subespecialidade da oncologia a qual atua em todas as fases da doença de modo a diminuir as repercussões negativas tanto nos indivíduos com cancro como nos familiares (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (5); IPO Porto, 2014).

IV. Rastreios

Os rastreios oncológicos permitem o diagnóstico precoce da doença em indivíduos assintomáticos através de exames de despiste. Têm como objetivo detetar precocemente algum tipo de alteração numa fase inicial de forma a aumentar o sucesso do tratamento e minimizar o impacto na vida do doente evitando a progressão dessas alterações para cancro (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (6)). As taxas de eficácia do tratamento do cancro são maiores quando este é detetado em fase precoce reduzindo desta forma a mortalidade e em alguns casos a incidência (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (6); National Cancer Institute, 2014 (3)).

A diferença entre rastreio e diagnóstico é que o rastreio permite a deteção precoce de uma lesão ou doença em indivíduos assintomáticos, antes dos sinais e sintomas se manifestarem; por outro lado, o diagnóstico permite a identificação de uma lesão ou doença a partir dos seus sinais e sintomas, ou seja, numa fase clínica mais avançada. Contudo, muitas vezes os exames de rastreio são também utilizados como exames de diagnóstico (National Cancer Institute, 2014 (3); National Cancer Institute, 2014 (4)).

Os rastreios devem respeitar certos critérios básicos para que faça sentido realizá-los, nomeadamente:

- Rastrear cancros que apresentem alterações na fase assintomática;
- Os testes devem estar disponíveis e ser adequados, seguros e aceites pelos pacientes. Em função do resultado deve haver um seguimento de forma a ser um processo contínuo;
- Deve haver um tratamento e instalações disponíveis para os indivíduos nos quais se verifique a doença ou condição de pré-doença;
- Os custos referentes ao rastreio, diagnóstico e tratamento devem ser economicamente aceitáveis (Holland *et alii.*, 2006; MGFamiliar, 2014).

1. Vantagens vs Desvantagens

Os rastreios têm algumas limitações. É importante referir que nem todos os testes de rastreio são úteis e, no geral, todos apresentam riscos (National Cancer Institute, 2014 (3)). Antes de realizar algum teste de rastreio deve fazer-se um balanço entre as vantagens e desvantagens inerentes a cada teste e avaliar, com a ajuda do médico, o custo/benefício pré e pós intervenção para cada indivíduo sem esquecer fatores como a idade, história clínica e antecedentes familiares (Sociedade Portuguesa de Oncologia, 2007).

Vantagens da realização dos Rastreios:

- Diagnóstico precoce;
- Intervenção eficaz na história natural da doença;
- Possibilidade de tratamento menos invasivo para casos detetados em fase inicial;
- Possibilidade de tratamento ser mais eficaz;
- Diminui a probabilidade de morte por cancro;
- Economia de recursos;
- Tranquilidade para indivíduos que apresentem resultados negativos (MGFamiliar, 2014; National Cancer Institute, 2014 (3); National Cancer Institute, 2014 (5)).

Desvantagens da realização dos Rastreios:

- Possibilidade de resultados falso-positivos – Resultados anormais quando na realidade o indivíduo não tem cancro. Este resultado causa um impacto psicológico e muitas vezes leva à realização de exames mais invasivos desnecessários que custam tempo, dinheiro, causam desconforto físico e ansiedade;
- Possibilidade de resultados falso-negativos – Resultados normais quando na realidade o indivíduo tem cancro ou apresenta condições que podem levar a

cancro. Este resultado pode atrasar o diagnóstico e o tratamento e promover uma falsa sensação de segurança;

- Sobrediagnóstico ou *Overdiagnosis* – Quando os testes de rastreio detetam lesões sem importância clínica porque não iriam manifestar-se nem causar sintomas. O *overdiagnosis* expõe os indivíduos aos riscos e efeitos adversos dos tratamentos;
- Desconforto físico e impacto psicológico;
- Riscos e efeitos secundários dos testes (MGFamiliar, 2014; National Cancer Institute, 2014 (3); National Cancer Institute, 2014 (5)).

2. Tipos de testes de rastreio

Existem diversos tipos de testes de rastreio. Estudos científicos mostram que o uso de determinado teste de rastreio para alguns tipos de cancro reduz as taxas de mortalidade por cancro em 80%, 30% e 20% para o cancro do colo do útero, cancro da mama e cancro colo-retal, respetivamente (National Cancer Institute, 2014 (6); PNPCDO, 2007). Contudo, para outros tipos de cancro, como o cancro da próstata e outros, os testes de rastreio estão já a ser utilizados ou em fase de estudo mas ainda não está confirmado que a sua utilização tenha capacidade para reduzir o número de mortes. A decisão de realizar algum rastreio que não pertença ao programa de rastreio deve ser ponderada entre o paciente e o médico tendo em linha de conta fatores como a idade, história clínica pessoal, antecedentes familiares e comportamentos de risco (National Cancer Institute, 2014 (6)).

Em Portugal, o Plano Oncológico Nacional 2001-2005 (PON) e o Plano Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Oncológicas 2007/2010 (PNPCDO), estabelecem como prioritários os programas de rastreio para o cancro do colo do útero por citologia cervico-vaginal, para o cancro da mama por mamografia e para o cancro colo-rectal por pesquisa de sangue oculto nas fezes e colonoscopia (PON, 2001; PNPCDO, 2007).

Não existem rastreios para todos os tipos de cancro, sendo necessário estar atento a qualquer alteração que possa indicar a presença de cancro e informar o médico para que possa investigar adequadamente a situação (National Cancer Institute, 2014 (6)).

- **Exame físico e história clínica** – O exame físico é um exame geral feito no corpo do indivíduo para verificar se há sinais indicativos de doença, como a existência de nódulos ou qualquer outra alteração. É também feito um historial clínico sobre os hábitos de saúde, exposição a fatores de risco, assim como doenças e tratamentos até ao momento.
- **Testes laboratoriais** – Procedimentos médicos nos quais são analisadas substâncias do organismo, como por exemplo tecidos, sangue, urina. São testes utilizados para deteção de cancros específicos.
- **Exames de imagem** – Exames que permitem a análise de imagens de áreas internas do organismo.
- **Testes genéticos** – Testes que procuram alterações genéticas específicas de certos tipos de cancro (National Cancer Institute, 2014 (3)).

V. Rastreio do Cancro do Colo do Útero

O cancro do colo do útero tem início nas células que revestem o colo do útero, ou seja, a parte inferior do útero (American Cancer Society, 2013 (2)). É uma neoplasia comum do aparelho genital feminino. Na região do Norte de Portugal, no ano 2008 foram registados 241 casos e uma taxa de incidência de 14,1/100000 (RORENO, 2013 (1); Seeley *et alii.*, 2007). Apesar destes números, é uma neoplasia com tratamento tendo formas de deteção precoce (American Cancer Society, 2013 (2); Seeley *et alii.*, 2007). Este tipo de cancro não se forma repentinamente, as células do colo do útero desenvolvem gradualmente alterações características, passando de células pré-cancerígenas a cancro. Normalmente esta mudança demora vários anos, mas também pode acontecer em menos de um ano. As alterações pré-cancerígenas podem ser designadas de neoplasia intraepitelial cervical (*cervical intraepithelial neoplasia - CIN*), lesão intraepitelial escamosa (*squamous intraepithelial lesion - SIL*) e displasia. Na maioria dos casos as células pré-cancerígenas acabam por desaparecer sem necessidade de tratamento, contudo, noutras mulheres evoluem para cancros invasivos (American Cancer Society, 2013 (2)).

As alterações que podem levar a cancro do colo do útero podem ser detetadas através do exame de citologia cervico-vaginal, como recomendado segundo o Plano Oncológico Nacional 2001-2005 (American Cancer Society, 2013 (2); PON, 2001). Através deste exame é possível detetar precocemente lesões e prevenir o desenvolvimento de cancro (American Cancer Society, 2013 (2); Lemieux, 2010; Seeley *et alii.*, 2007). O rastreio do colo do útero levou à diminuição do número de mortes por este cancro, tornando-se num grande sucesso (Lemieux, 2010; Schwaiger *et alii.*, 2013).

Os programas de rastreio do cancro do colo do útero através de citologia cervico-vaginal apresentam resultados otimistas (Lemieux, 2010). Contudo, a adição de tecnologias recentes de rastreio de cancro, como o teste de HPV, melhora a eficácia e sensibilidade para a deteção precoce de cancro do colo do útero (Lemieux, 2010; Schwaiger *et alii.*, 2013). A estratégia de prevenção primária para o cancro do colo do útero através da imunização com vacinas contra o HPV confere uma proteção contra a infeção persistente do tipo 16 e 18 de quase 100% para adolescentes e mulheres jovens. O teste de HPV e a vacinação contra o HPV em combinação com a prevenção

secundária, através de rastreios, formam a base necessária para reduzir o impacto global do cancro do colo do útero (Anexo 1; Franco *et alii.*, 2006; Garnett *et alii.*, 2006). Estas estratégias pretendem complementar os programas de rastreio e não substituí-los (Frazer, 2008). Assim, é necessário proceder à análise das técnicas de rastreio existentes de forma a obter uma sinergia entre a prevenção primária e secundária (Franco *et alii.*, 2006).

Existem vários fatores de risco para o cancro do colo do útero, entre os quais: infeção por vírus do papiloma humano (HPV), infeção por *Clamidia*, tabaco, hábitos alimentares, sistema imunitário enfraquecido, contraceptivos orais, utilização de dispositivo intra-uterino, história sexual, história familiar de cancro de colo do útero. A necessidade de realizar regularmente a citologia cervico-vaginal ainda é maior para mulheres que apresentem fatores de risco que não podem ser evitados (American Cancer Society, 2013 (2); Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (7)).

1. Citologia Cervico-vaginal

A citologia cervico-vaginal, vulgarmente designada de teste de Papanicolaou devido ao nome do médico norte-americano de origem grega que inventou esta técnica, é um método de rastreio o qual está comprovado que previne a evolução do cancro do colo do útero através da deteção precoce de alterações celulares que poderiam transformar-se num cancro invasivo (American Cancer Society, 2013 (2); Seeley *et alii.*, 2007).

i. Quando realizar o teste:

Segundo o Plano Oncológico Nacional 2001-2005 (PON) a citologia cervico-vaginal deve-se realizar em mulheres dos 30 aos 60 anos, podendo ser alargado a grupos etários vizinhos, dependendo dos recursos disponíveis. Inicialmente é realizado anualmente e após dois resultados negativos o intervalo do rastreio passa a ser de três anos (PON, 2001).

Para o exame ser o mais preciso possível não deve ser realizado durante o período menstrual mas sim após cinco dias deste, não se deve tomar duche, ter relações sexuais, usar tampões, cremes vaginais, hidratantes, lubrificantes ou medicamentos vaginais nas 48h antes do exame (American Cancer Society, 2013 (2); Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (7)).

A citologia cervico-vaginal é realizada muitas vezes antes do exame pélvico, exame onde o médico examina a vulva, vagina e colo do útero e sente os órgãos reprodutivos. O exame pélvico contribui para detetar problemas reprodutivos ou outros tipos de cancro mas a citologia cervico-vaginal é imprescindível para detetar células anormais no colo do útero ou cancro do colo do útero em estágio inicial (American Cancer Society, 2013 (2)).

ii. Procedimento:

Citologia é a ciência que estuda a estrutura e função das células mas também testes de deteção de cancro em fase precoce analisando células ao microscópio (American Cancer Society, 2013 (2)). Esta técnica é baseada na interpretação das alterações morfológicas presentes nas amostras de células do colo do útero (Franco *et alii.*, 2006).

Para realizar a citologia cervico-vaginal, o médico começa por colocar um espéculo, instrumento de metal ou plástico, na vagina, tal como exemplificado na figura 13, de forma a que se consiga ver o colo do útero (American Cancer Society, 2013 (2)).

De seguida, com uma espátula, recolhe-se uma amostra de células raspando a superfície do colo do útero (figura 3) (Woodlands Gynecology & Aesthetics, 2014) (American Cancer Society, 2013 (2)).

Existem duas formas para executar a preparação das amostras de forma a posteriormente serem analisadas ao microscópio num laboratório, por citologia convencional ou através de citologia em meio líquido (American Cancer Society, 2013 (2)). Após recolha e análise ao microscópio as células do epitélio cervical são classificadas em diferentes categorias: negativo para malignidade ou lesão intraepitelial, células epiteliais anormais, outras neoplasias malignas (American Cancer Society, 2013 (2); Seeley *et alii.*, 2007).

- **Citologia convencional**

A amostra é colocada diretamente numa lâmina de vidro, tipo esfregaço, e é depois enviada para o laboratório para ser analisada ao microscópio.

Este método funciona bem e é relativamente barato. Contudo tem algumas limitações: as células colocadas na lâmina encontram-se sobrepostas e pode ser difícil observar ao microscópio as células que se encontram na base da lâmina; sangue, muco, leveduras ou bactérias podem ocultar as células do colo do útero; se as lâminas não forem tratadas de imediato com conservante as células podem secar impedindo assim a análise. Devido a estas limitações este método é menos preciso que o método de citologia em meio líquido e pode ser necessário repetir o exame para esclarecer alguma dúvida (American Cancer Society, 2013 (2)).

- **Citologia em meio líquido**

A amostra é colocada dentro de um frasco que contém um líquido conservante. Após chegar ao laboratório, a amostra é colocada numa máquina que faz a transferência das células para a lâmina de vidro. De seguida, procede-se à análise da lâmina no microscópio.

Este método tem algumas vantagens relativamente ao método de citologia convencional: o líquido ajuda a remover o muco, leveduras e bactérias da amostra; permite que a mostra se espalhe de forma mais uniforme na lâmina; as células que se encontram no líquido também podem ser usadas para o teste de HPV; pode evitar que se repita a citologia. Contudo, com este método não são encontradas mais lesões pré-cancerígenas; podem ser encontradas mais alterações celulares sem importância clínica e ser necessário efetuar mais exames escusados e é um método mais caro do que o método de citologia convencional (American Cancer Society, 2013 (2)).

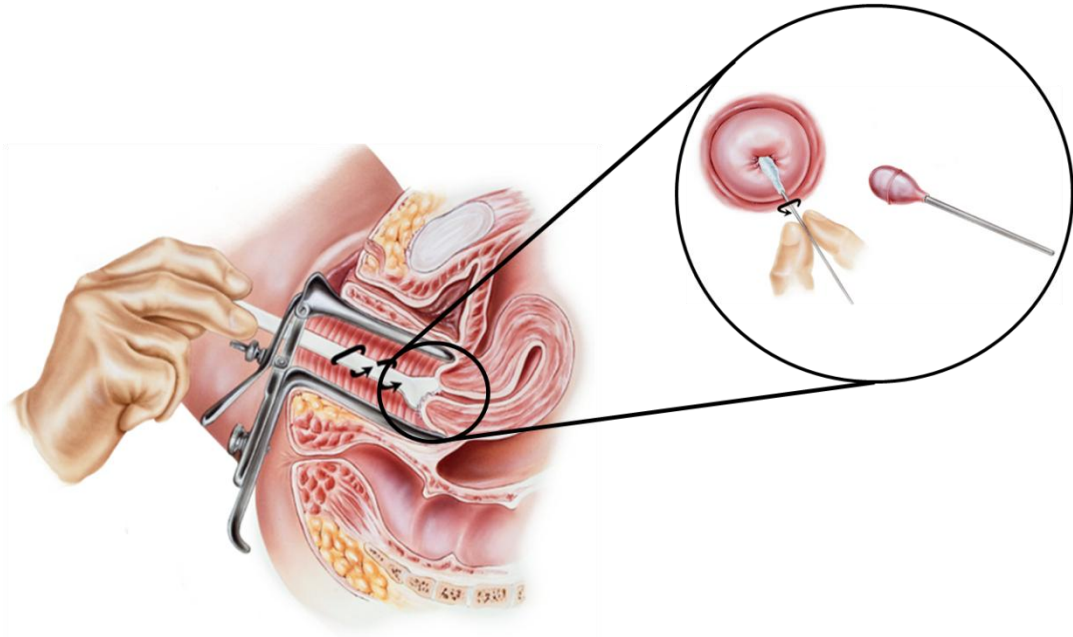


Figura 3. Citologia cervico-vaginal (Adaptado de Woodlands Gynecology & Aesthetics, 2014)

A interpretação do exame é subjetiva e alterações celulares podem ser perdidas devido a fadiga ou distração do leitor, não sendo sempre possível uma análise precisa de centenas de milhares de células em cada amostra (American Cancer Society, 2013 (2); Louvanto, 2014). Por este motivo, a limitação mais mencionada em estudos sobre a citologia cervico-vaginal é a alta taxa de falsos negativos (Franco *et alii.*, 2006).

VI. Rastreio do Cancro da Mama

O cancro da mama é um tumor maligno que começa nas células dos ductos mamários. Este grupo de células tumorais pode crescer e originar metástases em áreas próximas ou distantes da mama (American Cancer Society, 2013 (3)).

O cancro da mama é o tipo de cancro mais comum registado no sexo feminino. No ano 2008 na região Norte de Portugal, registaram-se 1764 novos casos e uma taxa de incidência de 103,6/100000, representando mais de um quarto (27,2%) da totalidade dos tumores malignos diagnosticados no sexo feminino (RORENO, 2013 (1)).

Existem inúmeros fatores de risco, entre os quais: história familiar de cancro da mama, menarca precoce, menopausa tardia, obesidade, irradiação do tórax, anomalia celular numa doença fibroquística, ter o primeiro filho em idade avançada e terapêutica de substituição hormonal durante um longo período de tempo (National Comprehensive Cancer Network, 2011; Seeley *et alii*, 2007). Mulheres com risco aumentado de desenvolver cancro da mama, por exemplo devido à presença de mutações nos genes BRCA1 e BRCA2, devem fazer uma vigilância mais apertada (Janavicius *et alii*, 2014; Mitchell, 2006).

O rastreio do cancro da mama tem como objetivo a deteção precoce do cancro da mama, em mulheres sem sintomas, conseguindo um diagnóstico numa fase inicial, de modo a que o tratamento seja mais eficaz (Puliti *et alii*, 2012; Schoor *et alii*, 2011; Seeley *et alii*, 2007). Para isso, podem ser realizados três tipos de exames: mamografia, ecografia mamária e auto-exame da mama (Seeley *et alii*, 2007). Apesar do *stress* causado pelos exames médicos eles são essenciais para detetar precocemente alguma alteração (Breastcancer.org, 2013 (1))

Resultados mostram uma redução evidente na mortalidade por cancro da mama ao longo do tempo devido aos rastreios do cancro da mama (Cedolini *et alii*, 2014). Têm sido feitos grandes avanços na área da deteção e tratamento, que podem ser atribuídos a progressos significativos na qualidade do serviço de rastreio e tratamento, avanços na experiência e formação de radiologistas e melhorias na imagiologia conduzindo a rastreios cada vez mais eficazes (Schoor *et alii*, 2011).

1. Mamografia

A mamografia é um exame radiológico à mama realizado para detetar e avaliar as suas possíveis alterações (American Cancer Society, 2013 (3)).

A mamografia está incluída nos programas de rastreio oncológico para o cancro da mama definidos pelo Plano Oncológico Nacional 2001-2005 (PON, 2001).

Está demonstrado que a mamografia contribui significativamente para o declínio observado da mortalidade por cancro da mama, em 35% no caso de mulheres com mais de 50 anos. A mamografia não previne o cancro da mama mas pode contribuir para salvar vidas ao ajudar, na maioria das vezes, a detetá-lo precocemente (Breastcancer.org, 2014 (2); Paap *et alii.*, 2014; Schoor *et alii.*, 2011). Quando abordagens metodológicas adequadas são colocadas em prática, torna-se evidente que a mamografia reduz o risco de morte por cancro da mama (Puliti *et alii.*, 2012). Contudo, 20% dos cancros não são visíveis por este exame e é importante realizar outro tipo de exames complementares como a ecografia mamária e o auto-exame da mama (Breastcancer.org, 2014 (2)). Assim, a mamografia é o método rastreio de eleição para a deteção de cancro da mama e é o exame de primeira escolha para o diagnóstico de neoplasias com manifestações clínicas (Unidade Funcional de Patologia Mamária, 2012).

O equipamento de mamografia (figura 4) (TurboSquid, 2014; Womens Health Advice, 2014) tem de respeitar diretrizes para utilizar a menor dose de radiação possível, muito inferior às doses de radiação utilizadas no passado (American Cancer Society, 2013 (3)).

i. Quando realizar o teste:

Segundo o Plano Oncológico Nacional 2001-2005 (PON) a mamografia deve realizar-se de dois em dois anos em todas as mulheres com idades entre 50 e 69 anos. Para o grupo etário dos 40 aos 49 este teste apenas deve ser realizado desde que as mulheres sejam informadas sobre os seus benefícios e efeitos adversos (PON, 2001). Para mulheres assintomáticas com idade superior a 69 anos a mamografia está indicada a cada dois ou

três anos. Em mulheres sintomáticas, a mamografia é realizada em casos de alterações morfológicas ou em idade igual ou superior a 35 anos num contexto de avaliação tripla (clínica, imagiológica e anatomopatológica) (Direção-Geral da Saúde, 2011).

ii. Procedimento:

Um técnico qualificado posiciona e comprime a mama entre as duas placas: a placa superior que é ajustável; e a placa inferior que é fixa (figura 4) (TurboSquid, 2014; Womens Health Advice, 2014). A compressão da mama permite obter uma camada mais fina de tecido mamário onde vai incidir a exposição dos raios-x através da placa inferior. É necessário comprimir a mama para reduzir a sua espessura de modo que o feixe de raios-x penetre uma camada de tecido mamário o mais fina possível para conseguir obter uma imagem mais nítida. Após análise das imagens, os radiologistas escrevem um relatório que será posteriormente lido pelo médico e baseado nos resultados irá recomendar controlo normal ou a realização de mais exames (National Comprehensive Cancer Network, 2011). As imagens podem ser apresentadas numa folha de filme ou em formato digital. (American Cancer Society, 2013 (3); Breastcancer.org, 2013 (3)).

Estudos demonstram que ambos os métodos de apresentação da imagem são igualmente precisos na deteção de cancro da mama. Contudo, a mamografia digital apresenta vantagem, em relação ao método apresentado em folha de filme, para mulheres que tenham menos de 50 anos, tenham tecido mamário muito denso, ainda menstruem ou estejam em pré-menopausa (Breastcancer.org, 2013 (3)). A mamografia digital pode ser armazenada e visualizada diretamente no computador; o tamanho, brilho ou contraste podem ser ajustados e áreas específicas podem ser ampliadas. As imagens digitais também têm a vantagem de poderem ser enviadas via eletrónica de um local para outro. Por outro lado, a mamografia digital é um método mais caro e não está disponível em todos os lugares (American Cancer Society, 2013 (3); Breastcancer.org, 2013 (3)).

A compressão da mama pode ser desconfortável e até mesmo dolorosa para algumas mulheres, neste caso, deve referir-se ao médico para ele poder reposicionar a mama e fazer pressão da forma mais confortável possível. Todo o procedimento da mamografia

dura aproximadamente 20 minutos, mas a exposição a raios-x é apenas durante alguns segundos (American Cancer Society, 2013 (3)).

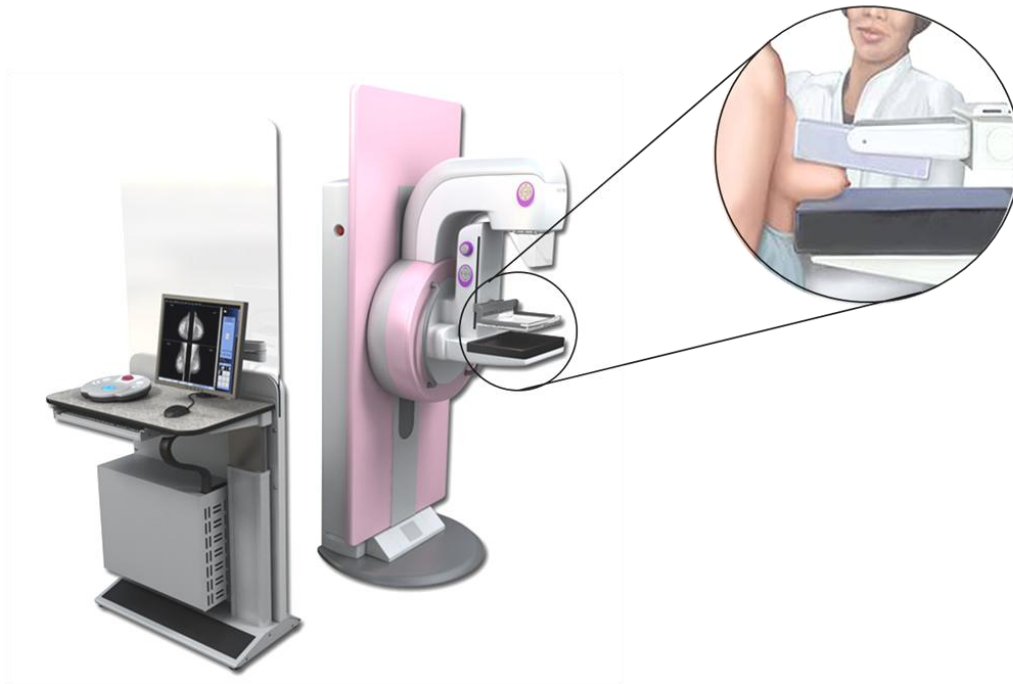


Figura 4. Equipamento da mamografia (Adaptado de TurboSquid, 2014; Womens Health Advice, 2014).

2. Ecografia mamária (ultra-sonografia)

A ecografia mamária, ultra-sonografia, utiliza ultra-sons que são convertidos em imagem no monitor permitindo observar internamente uma área específica de interesse, neste caso a mama (American Cancer Society, 2013 (3); Breastcancer.org, 2012 (4)). Neste exame não há radiação envolvida (Breastcancer.org, 2012 (4)).

A ecografia mamária ajuda a distinguir massas sólidas de quistos, permitindo desta forma distinguir tumores benignos e malignos, uma vez que as massas sólidas são mais suscetíveis de serem malignas (American Cancer Society, 2013 (3); National Comprehensive Cancer Network, 2011).

Em relação à mamografia, a ecografia mamária é uma técnica indolor, não expõe a radiação, é mais barata e é um exame de rastreio útil para mulheres com menos de 50 anos porque a mamografia é mais difícil de interpretar em mulheres com tecido mamário mais denso (American Cancer Society, 2013 (3); Breastcancer.org, 2012 (4)).

i. Quando realizar o teste:

A ecografia mamária é usada para complementar outros testes de rastreio como a mamografia, sendo útil para ajudar a avaliar alterações mamárias encontrados durante a mamografia ou durante o auto-exame. É também utilizado para guiar as agulhas de biópsia para áreas específicas da mama (American Cancer Society, 2013 (3); Breastcancer.org, 2012 (4)).

Em mulheres assintomáticas, com idade igual ou superior a 50 anos, a ecografia mamária pode ser útil como complemento da mamografia em mulheres com elevada densidade mamária ou com a presença de prótese mamária. No caso de mulheres sintomáticas, a ecografia mamária está indicada no caso de alterações morfológicas; como exame de primeira opção em mulheres com idade inferior a 35 anos em contexto da avaliação tripla (clínica, imagiológica e anatomopatológica); para orientar a drenagem de abscessos da mama; e é o método escolhido durante a gravidez (Direção-Geral da Saúde, 2011; Unidade Funcional de Patologia Mamária, 2012).

A adição da ecografia mamária à mamografia, em mulheres com risco elevado de cancro, resulta numa deteção de cancro da mama mais eficaz, contudo, também aumenta o número de resultados falso-positivos (Berg *et alii.*, 2009; Berg *et alii.*, 2014).

ii. Procedimento:

É colocado gel de ultra-som na pele da mama e um transdutor, frequentemente lubrificado com o mesmo gel, é pressionado contra a pele. O transdutor emite ondas sonoras estas são convertidas em imagens que surgem no monitor, tal como mostra a figura 5 (American Cancer Society, 2013 (3)).



Figura 5. Equipamento da ecografia mamária (Adaptado de Omaha Imaging, 2014).

3. Auto-exame da mama

O auto-exame da mama é um exame cuidado, no qual a mulher observa e procede à palpação dos próprios seios, tal como é explicado no *flyer* distribuído pela Liga Portuguesa Contra o Cancro (Anexo 2).

Auto examinar a mama tem como objetivo facilitar a consciência do próprio corpo. Deste modo, alterações que possam levar a cancro da mama podem ser detetadas antecipadamente e pode ser procurado tratamento atempado aumentando a probabilidade de sucesso (Breastcancer.org, 2014 (5); Grother, 2003).

O auto-exame da mama é uma estratégia de rastreio útil especialmente se for combinada com exame clínico da mama regular, no qual é o médico examina os seios, e por outro exame de rastreio do cancro da mama como a mamografia ou a ecografia mamária (Breastcancer.org, 2014 (5); National Comprehensive Cancer Network, 2011).

Apesar da mortalidade por cancro da mama não ser significativamente reduzida com este exame, os tumores tendem a ser diagnosticados numa fase mais precoce e há uma procura de atendimento médico mais cedo (Grother, 2003).

Assim, é recomendável que todas as mulheres realizem o auto-exame da mama regularmente como parte de uma estratégia global do rastreio do cancro da mama (Breastcancer.org, 2014 (5)).

i. Quando realizar o teste:

É importante adquirir o hábito de fazer o exame uma vez por mês para se familiarizar com a forma da mama. Quanto mais regularmente uma mulher examinar a sua mama melhor a vai conhecer sendo mais fácil descobrir a ocorrência de alguma modificação. O exame deve ser realizado alguns dias após terminar o período menstrual, quando os seios estão menos inchados e sensíveis (Anexo 2; Breastcancer.org, 2014 (5)).

ii. Procedimento:

O auto exame da mama é realizado em duas etapas: uma etapa de observação (Passo I e Passo II) e uma etapa de palpação (Passo III e Passo IV) (Saúde Cuf, 2014).

Passo I

Observar os seios, em frente ao espelho, com os braços para baixo, tal como se vê na figura 6. Verificar se os seios têm o mesmo tamanho, forma e cor habitual, se há inchaços ou zonas retraídas, se há dor e se há retração do mamilo (descamação, secreção ou ulcerações) (Anexo 2; Breastcancer.org, 2014 (6); Saúde Cuf, 2014).



Figura 6. Passo I do Auto-exame da mama (Adaptado de Summit Medical Group, 2014).

Passo II

Observar os seios novamente como no Passo I, mas com os dois braços para cima (Anexo 2; Breastcancer.org, 2014 (6); Saúde Cuf, 2014).

Passo III

Sentir os seios em posição deitada de barriga para cima, como se pode observar na figura 7 da esquerda. Examinar a mama direita com a mão esquerda e a mama esquerda com a mão direita. Usar a ponta dos três dedos centrais, esticados e juntos realizando movimento circulares de forma suave mas firme, como demonstrado na figura 7 da direita (Anexo 2; Breastcancer.org, 2014 (6); Saúde Cuf, 2014).



Figura 7. Passo III do Auto-exame da mama (imagem da esquerda). Movimento de palpação executado no Passo III e Passo IV do Auto-exame da mama (imagem da direita) (Adaptado de Summit Medical Group, 2014).

Passo IV

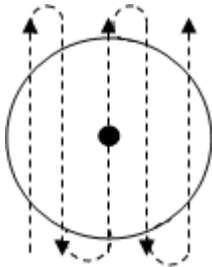
Realizar o procedimento do Passo III mas agora em pé ou sentado (figura 8) (Summit Medical Group, 2014). Pode ser feito durante o banho, com a pele molhada para maior facilidade (Anexo2; Breastcancer.org, 2014 (6); Saúde Cuf, 2014).



Figura 8. Passo IV do Auto-exame da mama (Adaptado de Summit Medical Group, 2014).

Na etapa da palpação (Passo III e Passo IV) podem ser realizados movimentos em várias direções:

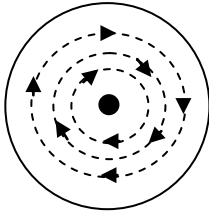
Movimento Linear



A mama é dividida em linhas verticais e o movimento é feito passando os dedos de baixo para cima e de cima para baixo até chegar ao outro lado da mama, como se vê na figura 9 (Saúde Cuf, 2014).

Figura 9. Movimento linear do Auto-exame da mama (Adaptado de Saúde Cuf, 2014).

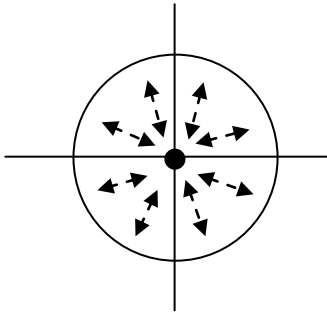
Movimento Circular



São feitos movimentos circulares, no sentido dos ponteiros do relógio, partindo da parte externa da mama até à parte interna, aproximando-se progressivamente do centro, como representado na figura 10 (Saúde Cuf, 2014).

Figura 10. Movimento circular do Auto-exame da mama (Adaptado de Saúde Cuf, 2014).

Movimento Radial



A mama é dividida em quatro quadrantes, e são realizados movimentos partindo da zona mais externa até ao mamilo e repetir o movimento em sentido contrário, analisando todos os quadrantes, como demonstrado na figura 11 (Saúde Cuf, 2014).

Figura 11. Movimento radial do Auto-exame da mama (Adaptado de Saúde Cuf, 2014).

No caso de se detetar qualquer alteração na mama que dure mais do que um mês ou que piore ao longo do tempo deve ser referido ao médico; apesar de a maior parte dos nódulos e alterações não significarem necessariamente que seja cancro (Anexo 2; American Cancer Society, 2013 (3); Breastcancer.org, 2014 (5); Saúde Cuf, 2014).

VII. Rastreio do Cancro Colo-retal

O cancro colo-retal pode também ser designado de cancro do cólon ou cancro do reto, dependendo se tem início no cólon ou no reto. Estes tipos de cancro têm muitas características em comum, podendo ser chamado de cancro colo-retal qualquer cancro que tenha início num destes órgãos (American Cancer Society, 2013 (4)).

Segundo o Registo Oncológico Regional do Norte, no ano de 2008, o cancro colo-retal foi o segundo cancro mais frequente tanto no sexo masculino como no sexo feminino, apresentando uma taxa de incidência de 91,7/100000 e de 54,6/100000, respetivamente (RORENO, 2013 (1)). Este tipo de cancro é também o responsável pela segunda causa de morte por cancro na Europa, registando 212000 mortes em 2008 (Denis *et alii.*, 2013).

As células cancerígenas podem atravessar a parede do cólon ou do reto para os vasos sanguíneos ou para os vasos linfáticos e, através destes, para gânglios linfáticos ou outros órgãos distantes (American Cancer Society, 2013 (4)).

Para Buturovic (2014), o cancro colo-retal é uma neoplasia sobretudo dos países desenvolvidos, como o reflexo da dieta e condições de vida mais do que características étnicas e raciais. Assim, é importante ter em conta fatores de risco que aumentam a probabilidade de desenvolver pólipos ou cancro colo-retal. Existem fatores de risco que não podemos evitar, como a idade, história pessoal de pólipos, cancro colo-retal ou de doença inflamatória intestinal, história familiar de pólipos ou de cancro colo-retal, síndromes hereditárias; mas também os que podemos evitar, tais como o tabagismo, inatividade física, certos tipos de dieta, obesidade e consumo excessivo de álcool (American Cancer Society, 2013 (4); Bronner *et alii.*, 2013; Buturovic, 2014).

De acordo com o Plano Oncológico Nacional 2001-2005 (PON) devem ser realizados programas de rastreio para o cancro colo-retal por pesquisa de sangue oculto nas fezes e colonoscopia (PON, 2001). O rastreio do cancro colo-retal tem como objetivo detetar em pessoas assintomáticas, alterações que possam ser suscetíveis de desenvolver cancro colo-retal numa fase inicial, quando a probabilidade de cura é grande (Buturovic, 2014). Em muitos casos, o rastreio regular pode até prevenir o cancro colo-retal no caso de

serem detetados pólipos e removidos antes de desenvolverem cancro (Brenner *et alii.*, 2013).

1. Pesquisa de sangue oculto nas fezes

Este exame procede à análise de fezes para deteção precoce de cancro colo-retal. Pode também ser realizado em indivíduos com sintomas de cancro colo-retal ou outras doenças do aparelho digestivo. A pesquisa de sangue oculto nas fezes é um exame menos invasivo e mais fácil de realizar relativamente à colonoscopia. Contudo, a probabilidade de deteção de pólipos é inferior (American Cancer Society, 2013 (4)).

A pesquisa de sangue oculto nas fezes tem como estratégia a identificação de sangue que não é visível a olho nu nas fezes (National Cancer Institute, 2014 (7)). Este sangue pode ser libertado pelos vasos sanguíneos frágeis dos pólipos e das células cancerígenas que são danificados pela passagem das fezes. Contudo, a quantidade de sangue é pequena não sendo possível, na maioria das vezes, observar a olho nu (American Cancer Society, 2013 (4)).

i. Quando realizar o teste:

Segundo o Plano Oncológico Nacional 2001-2005 (PON), o programa de rastreio para o cancro colo-retal por pesquisa de sangue oculto nas fezes deve ser realizado ao grupo etário dos 50-74 anos, com intervalos de um a dois anos (PON, 2001).

ii. Procedimento:

O exame de pesquisa de sangue oculto nas fezes pode ser feito em casa com apenas um kit, o qual é depois analisado pelo médico. Pode ser necessário evitar alguns alimentos e medicamentos que interferem com o teste como anti-inflamatórios não esteróides

durante 7 dias antes do exame, ou vitamina C em excesso e carnes vermelhas durante 3 dias antes do exame (American Cancer Society, 2013 (4)).

O kit traz informações detalhadas de como proceder à recolha da amostra, e estas podem ser diferentes de kit para kit, sendo importante ler sempre as instruções referentes ao teste que se vai executar (National Cancer Institute, 2014 (7)).

É necessário recolher 3 amostras de fezes diferentes em 3 dias diferentes, assim a precisão do teste melhora porque pode não haver presença de sangue em todas as amostras. As amostras podem ser recolhidas para um frasco de colheita e destas apenas é necessário colocar uma pequena quantidade de cada amostra nas janelas do teste com uma espátula (American Cancer Society, 2013 (4); National Cancer Institute, 2014 (7)).

O kit deve depois ser fechado e devidamente identificado para ser enviado para o laboratório (American Cancer Society, 2013 (4)).

A deteção do sangue é feita através de reação química. No caso de resultado positivo é necessário realizar a colonoscopia para saber qual a origem do sangue, pois este teste não permite saber se é proveniente do cólon ou outra parte do aparelho digestivo (Dancourt *et alii.*, 2008). Deste modo este exame pode produzir resultados falsos-positivos, no caso de o sangue detetado não ser proveniente de um pólipo ou células cancerígenas mas sim de uma úlcera, hemorróida, diverticulose ou doença inflamatória do intestino (American Cancer Society, 2013 (4)).

2. Colonoscopia

O exame de colonoscopia tem como objetivo detetar, em indivíduos assintomáticos, qualquer anomalia como pólipos ou cancro colo-retal precoce, quando a possibilidade de cura é maior (Buturovic, 2014).

i. Quando realizar o teste:

Conforme o Plano Oncológico Nacional 2001-2005 (PON), o programa de rastreio para o cancro colo-retal por colonoscopia deve ser realizado de cinco em cinco anos, nos indivíduos assintomáticos ou sempre que o teste de sangue oculto nas fezes seja positivo. Este programa de rastreio aplica-se ao grupo etário dos 50-74 anos (PON, 2001).

ii. Procedimento:

Para ser possível a visualização do revestimento durante o procedimento, o cólon e o reto devem estar vazios e limpos. Para isso, é necessário tomar uma solução de limpeza vendida para o efeito e seguir rigorosamente as instruções dadas pelo médico relativamente ao que pode beber e comer no dia anterior ao exame (American Cancer Society, 2013 (4); Dancourt *et alii.*, 2008). A posição para a execução do exame é deitado de lado, com as pernas fletidas (American Cancer Society, 2013 (4)). Antes de começar a colonoscopia pode ser dado um anestésico e, durante e após o exame é monitorizada a pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória (American Cancer Society, 2013 (4); Dancourt *et alii.*, 2008).

No exame de colonoscopia é inserido um colonoscópio através do reto até ao cólon, sendo possível visualizar toda a estrutura através de uma câmara de vídeo situada no colonoscópio que transmite a imagem para um monitor. Durante o procedimento é fornecido ar para dentro do cólon através do colonoscópio e, deste modo, o médico consegue examinar mais facilmente a mucosa do cólon. No caso de detetar algum pólip, este pode ser removido, tal como mostra a figura 12, através do colonoscópio (American Cancer Society, 2013 (4)). A sua remoção pode, eventualmente, reduzir o risco de cancro colo-retal, uma vez que se o pólip não fosse retirado poderia tornar-se cancerígeno (Brenner *et alii.*, 2013; Bronner *et alii.*, 2013). Este é depois enviado para análise ao microscópio no laboratório. Uma biópsia também pode ser realizada durante o exame, no caso de visualização de um tumor ou qualquer outra situação anormal para depois determinar ao microscópio se é cancro, um crescimento benigno ou apenas uma inflamação (American Cancer Society, 2013 (4)).

Apesar de ser um procedimento seguro e eficaz, a colonoscopia em raros casos, pode perfurar a parede do cólon ou do reto, provocando hemorragia e conduzindo a uma infecção grave abdominal (Denis *et alii.*, 2013).

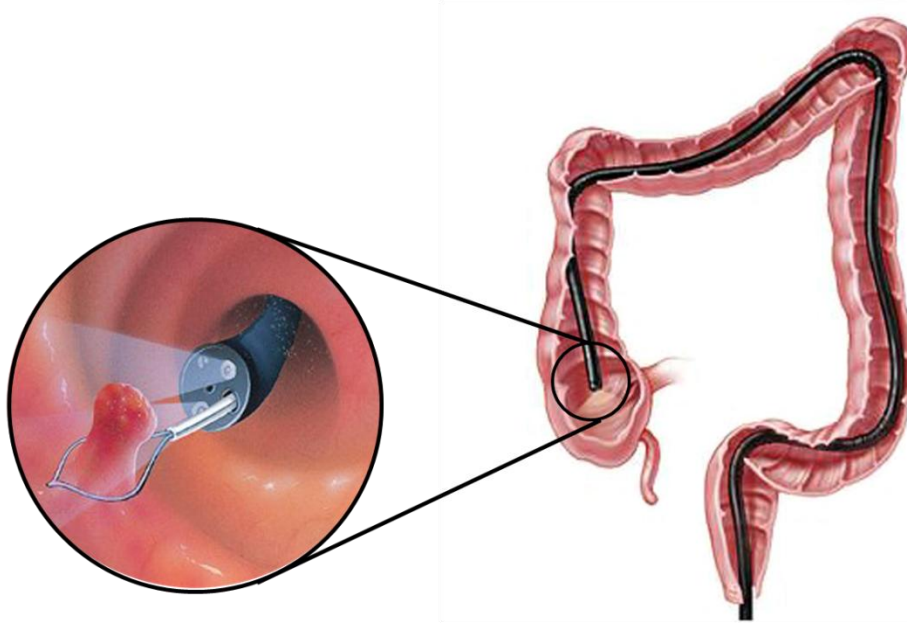


Figura 12. Colonoscopia. Remoção de um pólipso (à esquerda) (Adaptado de Drugs.com, 2014; Johns Hopkins Medicine Colorectal Cancer, 2014).

VIII. Rastreio do Cancro da Próstata

O cancro da próstata é o tipo de cancro maior incidência no sexo masculino. No ano 2008, na região Norte de Portugal, foram registados 1524 novos casos apresentando uma taxa de incidência de 95,8/100000. Este tipo de cancro é também o mais prevalente do sexo masculino, tanto a nível da população europeia como a nível mundial, apresentando no ano 2008 uma taxa de incidência de 85,0/100000 e 57,7/100000 respetivamente (RORENO, 2013 (1)).

O cancro da próstata tem início nas células da glândula da próstata. Normalmente, este tipo de cancro tem uma evolução lenta e os primeiros sintomas têm uma manifestação tardia, já em fase avançada da doença. Contudo, em alguns casos cresce e espalha-se rapidamente (American Cancer Society, 2013 (5); Sociedade Portuguesa de Oncologia e Associação Portuguesa de Urologia, 2013). Por este motivo, é importante reconhecer os fatores de risco relevantes para o cancro da próstata (Heidenreich *et alii.*, 2013). Eles podem ser: idade, história familiar de cancro da próstata, fatores genéticos, hábitos alimentares, obesidade, tabaco, inflamação da próstata, infeções transmitidas sexualmente, vasectomia (American Cancer Society, 2013 (5)).

O rastreio do cancro da próstata pode ajudar a encontrar o cancro da próstata em fase inicial, quando a probabilidade de cura é maior, reduzindo a mortalidade (Heidenreich *et alii.*, 2013; Sociedade Portuguesa de Oncologia e Associação Portuguesa de Urologia, 2013). Para isso pode ser pesquisado o antígeno específico da próstata (PSA) no sangue ou proceder ao exame de toque rectal no qual o médico procura detetar alguma irregularidade na próstata (Sociedade Portuguesa de Oncologia e Associação Portuguesa de Urologia, 2013). Apesar da taxa de mortalidade por cancro da próstata ter diminuído, não há evidências que demonstrem se esta diminuição é resultado do rastreio ou devida a melhorias no tratamento (American Cancer Society, 2013 (5)).

1. Antígeno Específico da Próstata (PSA)

A pesquisa do antígeno específico da próstata é usada como rastreio do cancro da próstata precoce em homens sem sintomas mas é também realizado em homens com sintomas como exame de diagnóstico, podendo depois ser confirmado através de biópsia, e como meio de monitorização do cancro durante o tratamento (Mukai *et alii.*, 2013; Sociedade Portuguesa de Oncologia e Associação Portuguesa de Urologia, 2013).

O antígeno específico da próstata (PSA) é produzido nas células da glândula prostática e pode ser encontrado no sémen e no sangue (American Cancer Society, 2013 (5)). Normalmente, homens saudáveis apresentam valores de PSA menores que 4 ng/ml (nanogramas por mililitro de sangue) e a probabilidade de desenvolver cancro aumenta com o aumento do PSA, normalmente acima de 4 ng/ml. Contudo, valores abaixo deste não garantem a ausência de cancro da próstata; a presença deste tipo de cancro em homens com um nível de PSA de 4 ng/ml é demonstrada em vários estudos (Pashtan *et alii.*, 2014).

i. Quando realizar o teste:

A pesquisa do antígeno específico da próstata pode apresentar resultados falso-positivos, levando à realização de biópsia da próstata desnecessariamente ou resultados falso-negativos transmitindo uma sensação de segurança a homens que na realidade têm cancro da próstata. Outra questão de grande debate é o facto de o rastreio ser indicador de cancros da próstata de crescimento lento, e que, mesmo não sendo detetados não chegariam a causar problemas em tempo útil de vida. Assim, no caso de se detetar cancro da próstata esses homens poderão ter que proceder ao tratamento com cirurgia ou radiação que pode ter efeitos colaterais sexuais, urinários ou intestinais afetando a sua qualidade de vida (American Cancer Society, 2013 (5); Gorday *et alii.*, 2014). Por estes motivos, vários estudos são feitos para descobrir se a realização da pesquisa do antígeno específico da próstata faz sentido como teste de rastreio do cancro da próstata, havendo ainda muitas discordâncias devido à sua baixa especificidade (Gorday *et alii.*, 2014). Apesar de ainda não haver resultados conclusivos, a *American Cancer Society* recomenda que a decisão deve ser tomada em conjunto com o médico com base na

informação disponível e fazendo um balanço dos potenciais benefícios/efeitos colaterais nas seguintes idades: aos 50 anos em homens assintomáticos sem história familiar de cancro da próstata; aos 45 anos em homens com um familiar de primeiro grau com diagnóstico de cancro da próstata em idade inferior a 65 anos; aos 40 anos em homens com mais de um familiar de primeiro grau com história de cancro da próstata em idade inferior a 65 anos (American Cancer Society, 2013 (5); Gorday *et alii.*, 2014; Vertosick *et alii.*, 2014).

O intervalo de tempo entre um novo rastreio depende do resultado obtido com o teste do antigénio específico de próstata. Para níveis de PSA inferiores a 2,5 ng/ml o rastreio através do teste de PSA deve ser realizado de 2 em 2 anos; para níveis de PSA iguais ou superiores a 2,5 ng/ml o rastreio deve ser realizado anualmente (American Cancer Society, 2013 (5); Seeley *et alii.*, 2007).

ii. Procedimento:

Antes de realização do teste do antigénio específico da próstata o médico deve informar sobre alguns fatores que podem afetar os níveis de PSA como por exemplo a atividade sexual, inflamação da próstata e consumo de certos medicamentos (Sociedade Portuguesa de Oncologia e Associação Portuguesa de Urologia, 2013).

Para a pesquisa do antigénio específico da próstata é necessário colher uma amostra de sangue do indivíduo. Nessa amostra de sangue, é doseado o antigénio específico da próstata posteriormente em laboratório (Seeley *et alii.*, 2007).

Caso os resultados do teste apresentem níveis elevados de PSA será necessário despistar a existência de cancro da próstata através de biópsia (American Cancer Society, 2013 (5); Sociedade Portuguesa de Oncologia e Associação Portuguesa de Urologia, 2013).

IX. Rastreio do Cancro da Pele

Durante as últimas décadas, a incidência de cancro da pele tem aumentado a um ritmo alarmante (American Cancer Society, 2013 (6); Federman *et alii.*, 2002). Na região do Norte de Portugal, no ano 2008, foram registados 230 casos de melanoma maligno da pele, com uma taxa de incidência de 7,0/100000 (RORENO, 2013 (1)).

Os fatores de risco para o cancro da pele são vários, incluindo fatores endógenos, como o fototipo, a cor dos olhos, o número de nevos e história familiar de cancro da pele; e fatores exógenos, como a exposição a radiação ultravioleta cumulativa, queimaduras solares e não praticar um comportamento de proteção solar (Gordon, 2013). Apesar das várias campanhas de sensibilização realizadas, estudos da tendência de exposição ao sol e a popularidade das câmaras de bronzamento sugerem que a prevenção primária não é tão eficaz como deveria (Weinstock *et alii.*, 2007).

O melanoma é o tipo de cancro da pele mais grave, o qual tem origem nas células da pele, os melanócitos (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (8)). Os melanócitos são responsáveis pela produção do pigmento castanho que dá cor à pele – a melanina. Detetar o melanoma o mais cedo possível é a melhor forma de se certificar que pode ser tratado com sucesso (American Cancer Society, 2013 (6)). Para isso, exames médicos à pele – dermatoscopia - feitos por médicos com formação adequada ou o auto-exame regular da pele são exemplos de estratégias para aumentar a deteção precoce (Lee *et alii.*, 2008; Weinstock *et alii.*, 2007). Estes tipos de exames são fundamentais para reduzir a mortalidade por cancro da pele (Lee *et alii.*, 2008; Loescher *et alii.*, 2013). Apesar de não pertencerem aos programas de rastreio, recomenda-se que os médicos estejam atentos a lesões da pele com características malignas observadas através de exames físicos de rotina (Loescher *et alii.*, 2013).

1. Auto-exame da pele

O auto-exame da pele é uma prática importante para o início da deteção precoce do melanoma. Porém, é realizada apenas por uma minoria da população (Weinstock *et alii.*, 2007). Este exame tem como objetivo examinar a própria pele. Uma lesão primária é visível na superfície da pele e, por isso, temos a capacidade de a detetar e observar numa fase inicial da sua evolução (American Cancer Society, 2013 (6); Weinstock *et alii.*, 1999).

O auto-exame da pele, em conjunto com consciência pública e profissional dos sinais de alerta para o cancro da pele, contribui para a redução substancial da mortalidade por esta doença (Weinstock *et alii.*, 2007).

i. Quando realizar o teste:

O auto exame da pele deve ser feito uma vez por mês, de forma cuidadosa e sistemática pelas pessoas em geral (Weinstock *et alii.*, 2007). Preferencialmente, deve ser realizado numa sala bem iluminada após o banho ou duche, em frente a um espelho de corpo inteiro e com a ajuda de um espelho de mão, um banco, uma lanterna, um secador e um pente (American Cancer Society, 2013 (6)).

ii. Procedimento:

A deteção através do auto-exame da pele requer a análise da pele procurando lesões potencialmente problemáticas que requerem intervenção (Weinstock *et alii.*, 2007). É necessário conhecer todos os sinais ou lesões para descobrir alguma alteração num próximo exame (American Cancer Society, 2013 (6); Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (8)).

Devem seguir-se os seguintes passos tal como o *flyer* partilhado pela Liga Portuguesa Contra o Cancro (Anexo 3) evidencia:

Passo I

Em frente a um espelho de corpo inteiro, como se vê na figura 13, examinar o rosto, orelhas, lábios, olhos, pescoço, peito, ombros, barriga, axilas, ambos os lados dos braços e mãos, entre os dedos e debaixo das unhas. As mulheres devem examinar também a zona inferior dos seios. Com a ajuda de uma lanterna, verificar a boca, narinas e ouvidos (Anexo 3; American Academy of Dermatology (1); American Cancer Society, 2013 (6)).



Figura 13. Passo I do Auto-exame da pele (Adaptado de Vida de Qualidade, 2014).

Passo II

Em frente a um espelho de corpo inteiro e com a ajuda de um espelho de mão, como mostra a figura 14, examinar por detrás das orelhas, do pescoço e costas. Examinar também as nádegas e zona genital (Anexo 3; American Academy of Dermatology (1); American Cancer Society, 2013 (6)).



Figura 14. Passo II do Auto-exame da pele (Adaptado de Vida de Qualidade, 2014).

Passo III

Em frente a um espelho de corpo inteiro e com a ajuda de um secador de cabelo e um pente, examinar o couro cabeludo (Anexo 3; American Academy of Dermatology (1); American Cancer Society, 2013 (6)).

Passo IV

Sentado num banco, examinar a zona da frente das coxas, das pernas e dos pés, tornozelos, entre os dedos dos pés e as unhas dos pés. Com a ajuda de um espelho de mão, examinar a planta dos pés, parte de trás das coxas. Examinar primeiro uma perna e depois outra (Anexo 3; American Academy of Dermatology (1); American Cancer Society, 2013 (6)).

A regra ABCDE (figura 15) (American Academy of Dermatology, 2014 (2); American Cancer Society, 2013 (6); Loescher *et alii.*, 2013) é recomendada para orientar exames a olho nu.

Alguns melanomas apresentam apenas algumas características da Regra ABCDE ou podem apresentar outros sintomas como sangramento, prurido, crosta, edema ou ferida que não cicatriza (American Cancer Society, 2013 (6); Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2014 (8); Loescher *et alii.*, 2013).



Figura 15. Regra ABCDE (Adaptado de American Academy of Dermatology, 2014 (2); American Cancer Society, 2013 (6); Loescher *et alii.*, 2013).

A espessura da lesão primária é o fator de prognóstico mais relevante. Assim, se a espessura da lesão primária for menor que 1mm há uma probabilidade de 95% de cura, enquanto que, se a espessura da lesão for superior a 4 mm, a probabilidade de cura é muito inferior (Weinstock *et alii.*, 1999).

É importante mencionar e mostrar ao médico todas as lesões suspeitas (American Cancer Society, 2013 (6)). A precisão da deteção precoce pode ser reforçada com o uso de dermatoscopia ou microscopia epiluminescence (Federman *et alii.*, 2002). A dermatoscopia é um exame de imagem não invasivo que permite uma ampliação de 10x de uma lesão da pele possibilitando uma classificação morfológica baseada em características que não são visíveis a olho nu (Loescher *et alii.*, 2013).

X. Marcadores Tumorais

Marcadores tumorais são substâncias bioquímicas produzidas por células malignas de um indivíduo em situação de cancro, mas também em condições benignas por células normais. Os marcadores tumorais podem encontrar-se no sangue, urina, outros fluidos corporais ou tumores (Mitchell *et alii.*, 2006; National Cancer Institute, 2014 (8)). Eles podem ser medidos, normalmente no sangue, através de uma amostra recolhida no indivíduo e enviada posteriormente para análise no laboratório. Um valor de concentração acima dos valores de referência da população saudável é sugestivo de presença de cancro, tal como nos indicam os dados da tabela 2 (National Cancer Institute, 2014 (8)).

Este exame tem várias aplicações como deteção precoce de cancro, diagnóstico de cancro, determinação do prognóstico, avaliação do tratamento e determinação de recidivas (Sawyers, 2008, *cit. in* Mohammed 2014). Apesar dos inúmeros marcadores tumorais existentes, poucos são úteis para detetar cancro precocemente, isto porque pode existir uma quantidade residual de marcadores tumorais no sangue. O seu nível tende a aumentar quando o cancro já está desenvolvido, mas nem sempre a existência de níveis elevados de marcadores tumorais significam que uma pessoa tem cancro e também uma pessoa pode ter cancro e não apresentar valores elevados de marcadores tumorais (American Cancer Society, 2013 (7)).

O rastreio de cancro através de marcadores tumorais tem como objetivo a deteção e tratamento precoce do cancro de forma a melhorar o resultado clínico. Contudo, não existem marcadores tumorais disponíveis para todos os tipos de cancro e na maior parte das vezes apenas são utilizados quando o cancro já está em fase clínica (Kondo, 2014).

Tabela 2. Alguns dos marcadores tumorais mais frequentemente utilizados e respetivos valores de referência da concentração em população saudável acima dos quais sugerem a presença de cancro (American Cancer Society, 2013 (7); Mitchell *et alii.*, 2006; National Cancer Institute, 2014 (8)).

Marcador Tumoral	Cancro	Valor de referência da população saudável – Concentração
Alfa-fetoproteína (AFP)	Fígado	< 10 ng/ml
	Células germinativas	
CA 15-3	Mama	< 30 U/ml
CA 19-9	Pâncreas	< 37 U/ml
	Colo-retal	
	Estômago	
	Ductos biliares	
CA 125	Ovário	< 35 U/ml
Calcitonina	Tiróide medular	< 5-12 pg/ml
Antigénio carcino embrionário (CEA)	Colo-retal	< 5,5 ng/ml
	Mama	
	Pulmão	
Gonadotrofina coriónica humana (HCG)	Testículo	< 5 U/ml
	Ovário	
Enólase específica dos neurónios (NSE)	Pulmão	< 9 µg/ml
Antigénio específico da próstata (PSA)	Próstata	< 4 ng/ml

Conclusão

As doenças oncológicas são um problema a nível mundial. Em Portugal são as responsáveis pela segunda causa de morte, merecendo cada vez mais a nossa atenção.

Ao longo dos anos temos assistido a um aumento da incidência e prevalência do cancro, muito devido ao estilo de vida contemporâneo em que vivemos atualmente. Estamos expostos a fatores de risco que antes não existiam ou a sua ação não era relevante. Pelo contrário, a mortalidade devido ao cancro tem diminuído, sendo a deteção precoce da doença, através dos programas de rastreio, um dos principais responsáveis por este facto.

Existem diversos rastreios para os diferentes tipos de cancro. Contudo, permanecem ainda muitas dúvidas e incertezas acerca de inúmeros rastreios existentes, sendo apenas inequívoco o benefício da instituição dos rastreios pertencentes ao Plano Oncológico Nacional 2001-2005.

É fundamental o controlo da doença oncológica a vários níveis, otimizando esforços de forma a atingir os objetivos principais tais como a diminuição da mortalidade devido ao cancro, melhoria da qualidade de vida dos doentes e da qualidade assistencial aos doentes e familiares. Nesta área de intervenção, a investigação constante é inquestionavelmente imprescindível de forma a conhecer melhor as causas e o processo de evolução do cancro, mas também novas técnicas de prevenção, deteção e tratamento.

Bibliografia

American Academy of Dermatology (1). [Em linha]. Disponível em <<http://www.aad.org/spot-skin-cancer/understanding-skin-cancer/how-do-i-check-my-skin/how-to-perform-a-self-exam>>. [Consultado em 12/06/2014].

American Academy of Dermatology (2). [Em linha]. Disponível em <<http://www.aad.org/dermatology-a-to-z/diseases-and-treatments/m--p/moles/signs-symptoms>>. [Consultado em 12/06/2014].

American Cancer Society (1). (2013). Cancer Prevention & Early Detection Facts & Figures. [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspc-037535.pdf>>. [Consultado em 10/08/2014].

American Cancer Society (2). (2013). Cervical Cancer. [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003094-pdf.pdf>>. [Consultado em 23/07/2014].

American Cancer Society (3). (2013). Breast Cancer. [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003090-pdf.pdf>>. [Consultado em 20/05/2014].

American Cancer Society (4). (2013). Colorectal Cancer. [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003096-pdf.pdf>>. [Consultado em 02/08/2014].

American Cancer Society (5). (2013). Prostate Cancer. [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003134-pdf.pdf>>.

[Consultado em 06/08/2014].

American Cancer Society (6). (2013). Skin Cancer Prevention and Early Detection. [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003184-pdf.pdf>>.

[Consultado em 12/06/2014].

American Cancer Society (7). (2013). Tumor Markers. [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003189-pdf.pdf>>.

[Consultado em 09/08/2014].

Berg, W. *et alii*. (2009). Combined Screening with Ultrasound and Mammography Compared to Mammography Alone in Women at Elevated Risk of Breast Cancer: Results of the First-Year Screen in ACRIN 6666, *National Institutes of Health*, 30 de Julho, pp. 1-23.

Berg, W. *et alii*. (2014). Detetion of Breast Cancer with Addition of Annual Screening Ultrasound or a Single Screening MRI to Mammography in Women with Elevated Breast Cancer Risk, *National Institutes of Health*, 15 de Janeiro, pp. 1-18.

Breastcancer.org (1). 2013. [Em linha]. Disponível em <<http://www.breastcancer.org/symptoms/testing>>. [Consultado em 20/05/2014].

Breastcancer.org (2). 2014. [Em linha]. Disponível em <http://www.breastcancer.org/symptoms/testing/types/mammograms/benefits_risks>.

[Consultado em 20/05/2014].

Breastcancer.org (3). 2013. [Em linha]. Disponível em <<http://www.breastcancer.org/symptoms/testing/types/mammograms/types>>. [Consultado em 20/05/2014].

Breastcancer.org (4). 2012. [Em linha]. Disponível em <<http://www.breastcancer.org/symptoms/testing/types/ultrasound>>. [Consultado em 20/05/2014].

Breastcancer.org (5). 2014. [Em linha]. Disponível em <http://www.breastcancer.org/symptoms/testing/types/self_exam>. [Consultado em 20/05/2014].

Breastcancer.org (6). 2014. [Em linha]. Disponível em <http://www.breastcancer.org/symptoms/testing/types/self_exam/bse_steps>. [Consultado em 20/05/2014].

Brenner, H. *et alii.* (2013). Reduced Risk of Colorectal Cancer Up to 10 Years After Screening, Surveillance, or Diagnostic Colonoscopy. *Gastroenterology*, Volume 146, nº3, de Stembro, pp. 709-717.

Bronner, K. *et alii.* (2013). Determinants of adherence to screening by colonoscopy in individuals with a family history os colorectal cancer. *Patient Education and Counseling*, Volume 93, pp.272-281.

Buturovic, S. (2014). Colonoscopy as a Method of Choice in the Diagnosis of Colorectal Cancer. *Acta Inform Med*, Volume 22 (3), de Junho, pp.164-166.

Cedolini, C. *et alii*. (2014). Types of Breast Cancer Diagnosis, Screening and Survival. *Clinical Breast Cancer*, Volume 14, nº 4, de Agosto, pp. 235-240.

Cotran, R., Kuman, V. e Collins, T. (1999). *Pathological basis of disease*, 6ª Edição. Saunders Company.

Damjanov, I. (2000). *Pathology for the Health-Related Professions*, 2ª Edição. Philadelphia, Saunders Elsevier.

Dancourt, V. *et alii*. (2008). Immunochemical faecal occult blood tests are superior to guaiac-based tests for detection of colorectal neoplasms. *European Journal of Cancer*, Volume 44, pp. 2254-2258.

Denis, B. *et alii*. (2013). Harms of colonoscopy in a colorectal cancer screening programme with faecal occult blood test: A population-based cohort study. *Digestive and Liver Disease*, Volume 45, de Fevereiro, pp. 474-480.

Direção-Geral da Saúde. (2011). *Abordagem Imagiológica da Mama Feminina*. Norma da Direção-Geral da Saúde número 051/2011, de 27 de Dezembro.

Drugs.com. [Em linha]. Disponível em <<http://www.drugs.com/health-guide/colon-polyyps.html>>. [Consultado em 02/08/2014].

Federman, D. *et alii*. (2002). Skin cancer screening by dermatologists: Prevalence and barriers. *Journal of the American Academy of Dermatology*, Volume 46, nº5, de Maio, pp. 710-714.

Florou, A. *et alii.* (2014). Clinical Significance of Smoking Cessation in Patients With Cancer: A 30 Year Review. *Respiratory Care*, 59 (9), de Setembro.

Franco, E. *et alii.* (2006). Chapter 20: Issues in planning cervical cancer screening in the era of HPV vaccination. *Vaccine*, 24S3, de Maio, pp. 171-177.

Frazer, I. (2008). HPV vaccines and the prevention of cervical cancer. *Update on Cancer Therapeutics*, Volume 3, pp. 43-48.

Garnett, G. *et alii.* (2006). Chapter 21: Modelling the impact of HPV vaccines on cervical cancer and screening programmes. *Vaccine*, 24S23, de Maio, pp. 178-186.

Gorday, W. *et alii.* (2014). Association of sociodemographic factors and prostate-specific antigen (PSA) testing. *Clinical Biochemistry*, de Agosto.

Gordon, R. (2013). Skin Cancer: An Overview of Epidemiology and Risk Factors. *Seminars in Oncology Nursing*, Volume 29, nº3, de Agosto, pp. 160-169.

Grother, J. (2003). Is Breast Self-exam efficacious?. *Journal of Midwifery & Women's Health*, Volume 48, p. 298. [Em linha]. Disponível em <[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/S1526-9523\(03\)00144-2/full](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/S1526-9523(03)00144-2/full)>. [Consultado em 20/05/2014].

Heidenreich, A. *et alii.* (2013). Early Detection of Prostate Cancer: European Association of Urology Recommendation. *European Urology*, Volume 64, pp. 347-354.

Holland, W., Stewart, S. e Masseria, C. (2006). *Policy Brief Screening in Europe*. European Observatory on Health Systems and Policies.

IPO Porto. [Em linha]. Disponível em <<http://ipoporto.pt/servico/psico-oncologia/>>. [Consultado em 13/03/2014].

Janavicius, R. *et alii*. (2014). Comprehensive BRCA1 and BRCA2 mutational profile in Lithuania. *Cancer Genetics*, Volume 207, de Maio, pp. 195-205.

Johns Hopkins Medicine Colorectal Cancer. [Em linha]. Disponível em <http://www.hopkinscoloncancercenter.org/CMS/CMS_Page.aspx?CurrentUDV=59&CMS_Page_ID=33CD25B0-CCC6-4F55-A226-3C202E67D0B1>. [Consultado em 02/08/2014].

Kondo, T. (2014). Inconvenient truth: Cancer biomarker development by using proteomics. *Biochimica et Biophysica Acta*, Volume 1844, número 5, de Maio, pp. 861-865.

Lee, K. *et alii*. (2008). Components of a successful intervention for monthly skin self examination for early detection of melanoma: The “Check It Out” Trial. *Journal of the American Academy of Dermatology*, Volume 58, nº 6, de Junho, pp. 1006-1012.

Lemieux, M. (2010). Primary Screening for Cervical Cancer: Incorporating New Guidelines and Technologies into Clinical Practice. *The Journal for Nurse Practitioners*, Volume 6, nº6, de Junho, pp. 417- 424.

Liga Portuguesa Contra o Cancro (1). [Em linha]. Disponível em <<http://www.ligacontracancro.pt/gca/index.php?id=9>>. [Consultado em 28/12/2013].

Liga Portuguesa Contra o Cancro (2). [Em linha]. Disponível em <<http://www.ligacontracancro.pt/gca/index.php?id=11>>. [Consultado em 28/12/2013].

Liga Portuguesa Contra o Cancro (3). [Em linha]. Disponível em <<http://www.ligacontracancro.pt/gca/index.php?id=10>>. [Consultado em 28/12/2013].

Liga Portuguesa Contra o Cancro (4). [Em linha]. Disponível em <<http://www.ligacontracancro.pt/gca/index.php?id=50>>. [Consultado em 13/03/2014].

Liga Portuguesa Contra o Cancro (5). [Em linha]. Disponível em <<http://www.ligacontracancro.pt/gca/index.php?id=54>>. [Consultado em 13/03/2014].

Liga Portuguesa Contra o Cancro (6). [Em linha]. Disponível em <<http://www.ligacontracancro.pt/gca/index.php?id=161>>. [Consultado em 13/03/2014].

Liga Portuguesa Contra o Cancro (7). [Em linha]. Disponível em <<http://www.ligacontracancro.pt/gca/index.php?id=190>>. [Consultado em 23/07/2014].

Liga Portuguesa Contra o Cancro (8). [Em linha]. Disponível em <<http://www.ligacontracancro.pt/gca/index.php?id=201>>. [Consultado em 12/06/2014].

Loescher, L. *et alii*. (2013). Advances in Skin Cancer Early Detection and Diagnosis, *Seminars in Oncology Nursing*, Volume 29, nº 3, de Agosto, pp. 170-181.

Louvanto, K. (2014). HPV testing with cytology triage for cervical cancer screening in routine practice. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 210, de Maio, pp. 474.e1-7.

Macip, S. (2013). *Cancro Guia fundamental para conhecer, confortar, vencer a doença tabu dos nossos dias*. Braga, Vogais.

MGFamiliar. [Em linha]. Disponível em <<http://www.mgfamiliar.net/itemgenerico/rastreios-de-cancros-vale-a-pena-efectu-los?A=SearchResult&SearchID=1343100&ObjectID=315509&Objecttype=35>>. [Consultado em 21/04/2014].

Mitchell, R. *et alii*. (2006). *Robbins & Cotran – Fundamentos de Patologia: Bases Patológicas das Doenças*, 7ª Edição. Rio de Janeiro, Elsevier.

Mohammed, A. (2014). Biomarkers in prostate cancer: new era and prospective. *Medical Oncology*, 31:140, de Julho, pp. 1-6.

Mukai, T. *et alii*. (2013). To testo r not: A registry-based observational study of an online decision support for prostate-specific antigen tests. *International Journal of Medical Informatics*, 82, de Junho, pp. 973-979.

National Cancer Institute (1). [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.gov/cancertopics/cancerlibrary/what-is-cancer>>. [Consultado em 03/01/2014].

National Cancer Institute (2). [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/prevention/overview/patient/page3>>. [Consultado em 12/03/2014].

National Cancer Institute (3). [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/overview/patient>>. [Consultado em 20/04/2014].

National Cancer Institute (4). [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.gov/dictionary?cdrid=46450>>. [Consultado em 20/04/2014].

National Cancer Institute (5). [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/overview/patient/page5>>. [Consultado em 20/04/2014].

National Cancer Institute (6). [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.gov/cancertopics/screening>>. [Consultado em 21/04/2014].

National Cancer Institute (7). [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/colorectal/HealthProfessional/page3>>. [Consultado em 02/08/2014].

National Cancer Institute (8). [Em linha]. Disponível em <<http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/detection/tumor-markers>>. [Consultado em 09/08/2014].

National Comprehensive Cancer Network. (2011). *Linhas de Orientação NCCN Para Doentes: Cancro da Mama*. Versão 2.1011.

Omaha Imaging. [Em linha]. Disponível em <http://www.omahaimaging.com/ultrasound/>. [Consultado em 20/05/2014].

Paap, E. *et alii*. (2014). Breast cancer screening halves the risk of breast cancer death: A case-referent study. *The Breast*, Volume 23, pp. 439-444.

Pashtan, I., Chen, M. e D'Amico, A. (2014). The impact of PSA and digital rectal examination on the risk of prostate cancer specific mortality in men with a PSA level <2,5 ng/ml. *The International Journal of Cancer Epidemiology, Detection, and Prevention*, 735, de Julho.

PNPCDO. (2007). *Plano Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Oncológicas 2007/2008 – Orientações Programáticas*. [Em linha]. Disponível em http://www.min-saude.pt/NR/rdonlyres/F1EE7092-2F30-4987-9A46-D7F105854521/0/PNPCDO_2007.pdf. [Consultado em 12/03/2014].

PNPCDO. (2009). *Plano Nacional de Prevenção e Controle das Doenças Oncológicas 2007/2008 – Programa de desenvolvimento*. [Em linha]. Disponível em http://www.epaac.eu/from_heidi_wiki/Portugal_National_Cancer_Control_Plan_2009_Portugese.pdf. [Consultado em 12/03/2014].

PON. (2001). *Plano Oncológico nacional 2001-2005*. Diário da República – I Série – B. Nº190 de 17 de Agosto de 2001. Pág. 5241 – 5247.

Portal de Oncologia Português. [Em linha]. Disponível em <<http://www.pop.eu.com/portal/publico-geral/o-cancro2.html>>. [Consultado em 13/03/2014].

Puliti, D. e Zappa, M. (2012). Breast cancer screening: are we seeing the benefit?. *BMC Medicine*, 10:106, pp. 1-4.

Rametta, S. *et alii*. (2013). Social disparities, health risk behaviors, and cancer. *Bio Med Central Surgery*, Volume 13 (S2):S17, de Outubro.

RORENO (1). (2013). *Registo Oncológico Regional do Norte 2008*. Instituto Português de Oncologia do Porto, ed. Porto.

RORENO (2). (2013). *Registo Oncológico Nacional 2007*. Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil – EPE, ed. Porto.

Ruiz, R. e Hernández, P. (2014). Diet and Cancer: Risk factors and epidemiological evidence. *Maturitas*, Volume 77, de Março, pp. 202-208.

Saúde Cuf. (2014). Auto-exame da mama. [Em linha]. Disponível em <<http://www.oncologiacuf.pt/ResourceLink.aspx?ResourceName=Auto%2bexame%2bda%2bmama.pdf>>. [Consultado em 20/05/2014].

Schoor, G. *et alii*. (2011). Increasingly strong reduction in breast cancer mortality due to screening. *British Journal of Cancer*, 104 (6), pp. 910-914.

Schwaiger, C. (2013). Increasing Adherence to Cervical Cancer Screening Guidelines. *The Journal for Nurse Practitioners*, Volume 9, nº 8, de Setembro, pp. 528- 535.

Seeley, R., Stephens, T. e Tate, P. (2007). *Anatomia & Fisiologia*, Sexta edição. Loures, Lusociência.

Sociedade Portuguesa de Oncologia. (2007). *Aprender sobre o cancro*. Coleção Conhecer para Vencer, Volume 1, de Outubro. [Em linha]. Disponível em <http://www.sponcologia.pt/wp-content/uploads/2010/11/Vol._1___Aprender_sobre_o_Cancro.pdf>. [Consultado em 06/08/2014].

Sociedade Portuguesa de Oncologia e Associação Portuguesa de Urologia. (2013). *Cancro da Próstata: tudo o que precisa saber*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.sponcologia.pt/wp-content/uploads/2013/01/LivroCancroProstataSpread.pdf>>. [Consultado em 06/08/2014].

Summit Medical Group. (2014). [Em linha]. Disponível em <http://www.summitmedicalgroup.com/library/adult_health/aha_obg_breast_self_examination/>. [Consultado em 20/05/2014].

Talamini, R. *et alii*. (2010). Tobacco smoking, alcohol consumption and pancreatic cancer risk: A case-control study in Italy. *European Journal of Cancer*, Volume 46, pp. 370-376.

TurboSquid. (2014). [Em linha]. Disponível em <<http://www.turbosquid.com/FullPreview/Index.cfm/ID/530344>>. [Consultado em 20/05/2014].

Unidade Funcional de Patologia Mamária. (2012). *Cancro da Mama: Protocolo de diagnóstico, terapêutica e seguimento*. IPO-Coimbra.

Vertosick, E., Poon, B. e Vickers, A. (2014). Relative Value of Race, Family History and Prostate Specific Antigen as Indications for Early Initiation of Prostate Cancer Screening. *The Journal of Urology*, Volume 192, de Setembro, pp. 724-729.

Vida de Qualidade. [Em linha]. Disponível em <<http://www.vidadequalidade.org/cancro-da-pele-auto-exame/>>. [Consultado em 12/06/2014].

Weinstock, M. *et alii*. (1999). Thorough Skin Examination for the Early Detection of Melanoma. *American Journal of Preventive Medicine*, Volume 17, nº 3, pp. 169-175.

Weinstock, M. *et alii*. (2007). Melanoma Early Detection With Thorough Skin Self-Examination. *American Journal of Preventive Medicine*, Volume 32, nº 2, de Junho, pp. 517-524.

White, M. *et alii*. (2014). Age and Cancer Risk: A Potentially Modifiable Relationship. *American Journal of Preventive Medicine*, Volume 46 (3S1), de Março, pp. S7-S15.

Womens Health Advice. (2014). [Em linha]. Disponível em <<http://www.womens-health-advice.com/breast-cancer/mammogram.html>>. [Consultado em 20/05/2014].

Woodlands Gynecology & Aesthetics. [Em linha]. Disponível em <<http://texasgynandaesthetics.com/pap-smear/>>. [Consultado em 23/07/2014].

Anexos

Anexo 1 – Flyer da Liga Portuguesa Contra o Cancro. Prevenção do cancro do colo do útero.

Prevenção do cancro do colo do útero

RASTREIO + VACINAÇÃO

O cancro do colo do útero não escolhe idades. A prevenção também não.

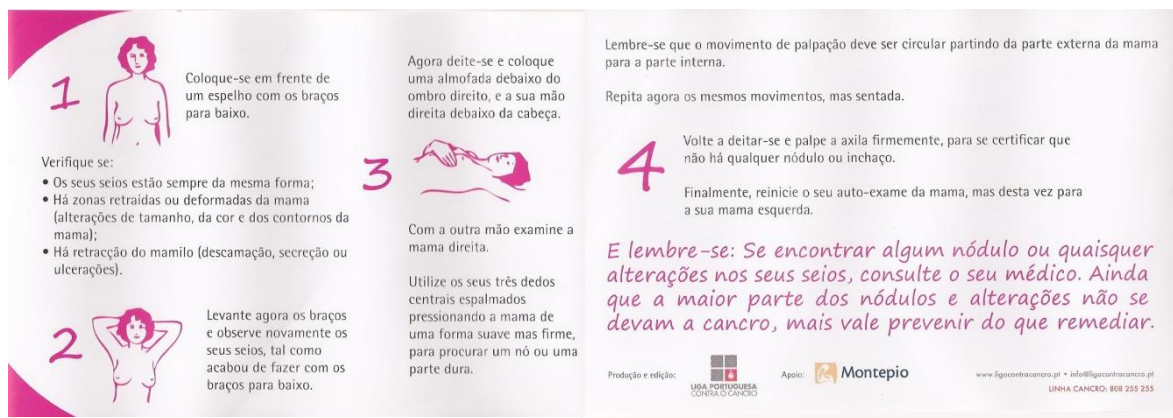
5 razões para prevenir o cancro do colo do útero

- 1 O cancro do colo do útero** é a segunda causa de morte por cancro em mulheres jovens, depois do cancro da mama e **mata uma mulher por dia em Portugal.**
- 2 O cancro do colo do útero** não é hereditário, é **sempre causado pelo Papilomavírus Humano (HPV).** 8 em cada 10 mulheres poderão ser infectadas pelo HPV ao longo da vida. Na maioria dos casos a infecção é eliminada naturalmente pelas defesas do organismo.
- 3 O uso do preservativo não assegura uma protecção completa** no caso do HPV, uma vez que o contacto genital pele-pele pode ser suficiente para ocorrer a transmissão do vírus, no entanto, o seu uso protege de infecções sexualmente transmitidas.
- 4 O teste de Papanicolaou ajuda a detectar lesões pré-cancerosas** no colo do útero e **a vacina ajuda a prevenilas.**
- 5 A associação da vacinação com o rastreio ajuda a maximizar a eficácia da prevenção** do cancro do colo do útero. A vacinação contra o HPV demonstra benefícios mesmo depois de iniciada a vida sexual.

Para mais informações visite:
www.passaapalavra.com

LIGA PORTUGUESA CONTRA O CANCRO
www.passaapalavra.com
Antes que seja tarde.

Anexo 2 – Flyer da Liga Portuguesa Contra o Cancro. Como fazer o auto-exame da mama.



Anexo 3 – Flyer da Liga Portuguesa Contra o Cancro. *Cancro da Pele.*

CSI:
cancro sob investigação
CANCRO da PELE

Tudo o que deves saber sobre o Cancro da Pele em www.ligacontracancro.pt

LIGA PORTUGUESA CONTRA O CANCRO

Tudo o que deves saber

Cancro da Pele

O cancro da pele é o tipo de cancro mais frequente nos indivíduos de raça branca (caucasiana) e é provocado por uma alteração nas células.

Normalmente, as células da pele crescem e dividem-se para dar lugar a novas células que substituem as células da pele que envelhecem diariamente. O organismo tem a capacidade de reconstituir e recuperar células danificadas, contudo, este processo pode não ser eficaz devido a vários fatores.

Se a dose de radiação de raios ultravioletas (UV) na pele for elevada, podem surgir células epiteliais que, se não forem destruídas, dão origem a neoplasias (cancro) ou tumores.

A exposição excessiva ao Sol é a causa mais frequente de 90% dos casos de cancro da pele. Por ano, são diagnosticados 10.000 novos cancros de pele em Portugal.

O Cancro da pele tem elevada prevalência originando acentuada morbidade e mortalidade. No entanto, o cancro da pele tem elevadas taxas de cura quando é feito um diagnóstico e tratamento precoce.

Há dois tipos de tumores na pele: os benignos e os malignos:

Tumores benignos não são cancro porque não põem em risco a vida e podem ser removidos, quer por prevenção quer por razões estéticas.

Tumores malignos, sobretudo o Epiteliomas (carcinomas baso-celulares e carcinomas espinho-celulares) e os melanomas malignos são cancro. Os melanomas malignos são graves porque podem metastizar com frequência, podendo levar à morte se não detetados precocemente.

Conhecer os sinais (nevus) e estar atento a qualquer alteração é fundamental para evitar o cancro da pele.

ABCD dos Nevos

Assimetria	Bordo	Cor	Dâmetro
Simétrico	Regular	1 Cor	Menor 6mm
AUMENTO DE RISCO			
Assimétrico	Irregular	+de1 Cor	Maior 6mm

Se detectar alguma destas alterações nos seus sinais deve consultar um médico Dermatologista para uma avaliação da sua pele.

sobre o Cancro da Pele

Como identificar os seus sinais

O que fazer?

Com a ajuda de um lápis, marque cuidadosamente todos os sinais ou outras lesões na pele que consegue encontrar, utilizando o ABCD dos nevus. Lembre-se que há sinais pretos, castanhos, vermelhos e até azuis.

Como examinar a sua pele em 5 passos

O que precisa:

- ABCD dos Nevos
- Espelho de mão
- Lanterna
- Escova de cabelo e secador
- Espelho de parede
- Duas cadeiras ou bancos
- 10 minutos, apenas

- De frente para o espelho de parede, examine a sua cara, incluindo lábios, orelhas e olhos. Utilize a lanterna para verificar a boca, narinas e ouvidos. Verifique o pescoço, ombros e peito. As mulheres devem verificar também a parte inferior dos seios.
- Utilizando os dois espelhos – o de mão e o de parede – examine por detrás das orelhas, pescoço e parte superior das costas. Com ajuda da escova de cabelo e do secador para afastar o cabelo, examine a cabeça (à frente, atrás de dois lados). Para verificar zonas mais escondidas recorra a espelhos. Se preferir peça a alguém para lhe examinar a cabeça.
- Examine a zona abdominal e as costas. Utilize o espelho para examinar as costas cuidadosamente (esta é a área mais comum para o aparecimento de melanomas nos homens).
- Levante os dois braços e examine todos os lados dos braços e das mãos, incluindo os dedos e por baixo das unhas. Depois verifique debaixo dos braços e as partes laterais do tronco.
- Sentado numa cadeira ou banco, apoie cada perna na outra cadeira ou banco. Examine todos os lados das suas pernas, desde o tornozelo até à coxa. Examine os seus pés, incluindo calcanhar, planta do pé, parte superior do pé, entre os dedos e por baixo das unhas (as pernas são a área mais comum para o aparecimento de melanomas nas mulheres).

Tudo o que deves saber sobre o Cancro da Pele

Prevenção Solar

Estamos constantemente expostos aos raios ultravioleta (UV) não só na praia como também ao praticar desporto ao ar livre, fazendo jardinagem ou trabalhando ao ar livre (pescadores, agricultores, trabalhadores da construção civil, etc.)

O sol é indispensável e os raios solares, embora em doses muito pequenas, ativam a produção de vitamina D, indispensável ao desenvolvimento solar. Mas a exposição solar deve ser moderada.

- Evite a exposição solar entre as 11h00 e as 16h00
- Em caso de exposição solar inevitável, aplique protetor solar com largo espectro (pois filtra os UVB e UVA) e um fator de proteção solar (FPS) elevado.
- Use roupa com mangas, chapéu de aba larga e óculos de sol para absorverem as radiações UV.
- Não se recomenda o uso de lâmpadas ultravioleta e solários.

Importante

O Núcleo Regional Norte da Liga Portuguesa Contra o Cancro disponibiliza consultas gratuitas de diagnóstico precoce do cancro da pele.

Estas consultas realizam-se uma vez por semana, na sede do Núcleo Regional Norte do Porto.

Marque a sua consulta através do telefone 22 542 06 82 (5ª feira, das 9h00 às 17h00).

Entre Julho e Setembro, a **Investigação conta contigo** nas praias de:

Caminha, Viana do Castelo, Esposende, Póvoa de Varzim, Vila do Conde, Matosinhos, Porto, Vila Nova de Gaia e Espinho.

www.ligacontracancro.pt

LIGA PORTUGUESA CONTRA O CANCRO

Projeto cofinanciado por: ALC, Comissão de Saúde

