

Cancro do pulmão

Este folheto informativo explica como o cancro do pulmão é diagnosticado e tratado.

Também temos folhetos informativos em português sobre a quimioterapia, radioterapia, cirurgia, efeitos secundários do tratamento do cancro, o que pode fazer para se ajudar a si mesmo/a, solicitar subsídios, e fim de vida.

Esperamos que este folheto informativo responda às suas perguntas. Se tiver outras dúvidas, pode perguntar ao seu médico ou aos enfermeiros do seu hospital.

Caso queira falar em português sobre estas informações com os nossos especialistas de apoio aos doentes com cancro, temos intérpretes para as pessoas que não falam inglês. Pode ligar para a Linha de Apoio da Macmillan gratuitamente através do nº. **0808 808 00 00**, de segunda a sexta-feira, das 09 às 20 horas. Se tem dificuldades auditivas, pode usar o telefone de texto com o nº. **0808 808 0121**, ou o serviço de retransmissão com texto. Ou pode visitar o nosso website **macmillan.org.uk**

Este folheto informativo explica:

- O que é o cancro?
- Os pulmões
- Tipos de cancro do pulmão
- Causas e fatores de risco
- Sintomas
- Como é diagnosticado o cancro do pulmão?
- Estadiamento
- Tratamento
- Ensaios clínicos
- Controlar os sintomas
- Acompanhamento
- Os seus sentimentos
- Mais informações em português

O que é o cancro?

Os órgãos e tecidos do corpo são constituídos por minúsculos elementos base chamados células. O cancro é uma doença dessas células.

As células de cada parte do organismo são diferentes, mas na sua maioria reparam-se e reproduzem-se a si mesmas da mesma forma. Normalmente, as células dividem-se de forma ordenada. Mas se o processo se descontrolar, as células continuam a dividir-se e transformam-se numa massa a que se chama tumor.

Nem todos os tumores são cancerígenos. Os médicos podem saber se um tumor é cancerígeno removendo uma pequena amostra de tecido ou células do tumor. Chama-se a isso uma biópsia. Os médicos examinam a amostra ao microscópio para procurarem células cancerígenas.

Num tumor benigno (não-cancerígeno), as células podem crescer, mas não se podem espalhar para nenhuma outra parte do corpo. Geralmente, o tumor benigno só causa problemas se fizer pressão sobre os órgãos próximos.

Num tumor maligno (cancerígeno), as células crescem para os tecidos mais próximos. Por vezes, as células cancerígenas espalham-se a partir de onde o cancro começou (o local primário) para outras partes do corpo. Podem viajar através do sangue ou do sistema linfático.

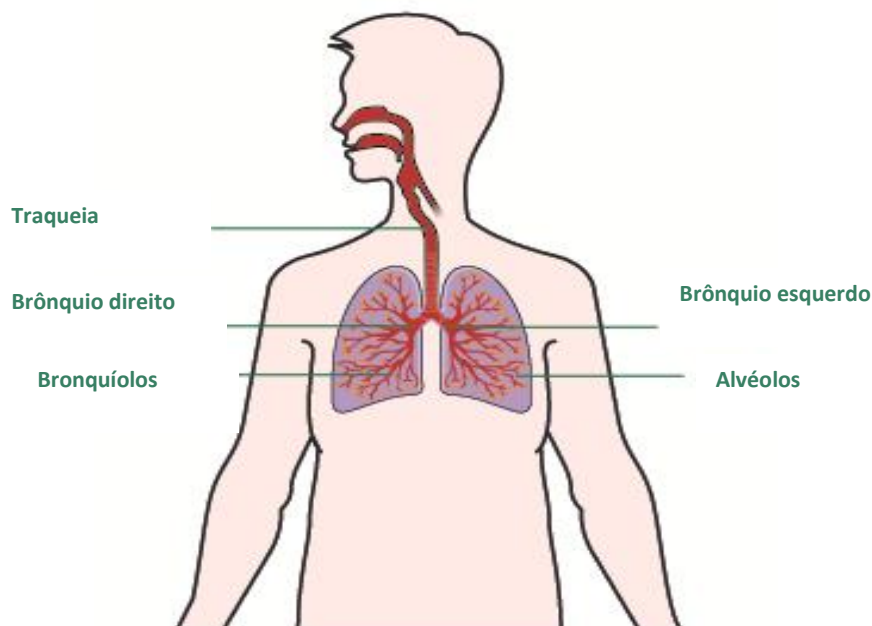
O sistema linfático ajuda a proteger-nos de infeções e doenças. É composto por tubos finos chamados vasos linfáticos. Estes ligam-se a grupos de nódulos linfáticos em forma de feijão (glândulas) por todo o corpo.

Quando as células atingem outra parte do corpo, começam a crescer e formam outro tumor. Chama-se a isso um cancro secundário ou metástase.

Os pulmões

Temos dois pulmões no peito que nos ajudam a inspirar e a expirar. O pulmão direito tem três secções (chamadas lobos) e o pulmão esquerdo tem duas.

OS PULMÕES



Quando inspiramos, o ar passa do nariz ou da boca através da traqueia. Esta divide-se em dois tubos, indo um para cada pulmão. São o brônquio direito e o brônquio esquerdo. Dividem-se em tubos mais pequenos chamados bronquíolos. No final dos bronquíolos existem milhões de pequenos sacos de ar chamados alvéolos.

Tipos de cancro do pulmão

Há dois tipos principais de cancro do pulmão:

- cancro do pulmão de não pequenas células (CPNPC, ou NSCLC em inglês)
- cancro do pulmão de pequenas células (CPPC, ou SCLC em inglês)

Cerca de 15% dos cancros do pulmão (menos de 1 em cada 5) são cancros do pulmão de pequenas células; os restantes são cancros do pulmão de não pequenas células.

Causas e fatores de risco

Fumar – A maioria dos cancros do pulmão são causados porque as pessoas fumam. Quanto mais fumar, mais probabilidade tem de vir a ter cancro do pulmão. As pessoas que começam a fumar ainda jovens também estão em maior risco. Fumar cachimbo, charutos ou cannabis também pode aumentar o risco de contrair cancro do pulmão.

As pessoas que não fumam ou que deixaram de fumar também podem ter cancro do pulmão. Cerca de 10–15% das pessoas que têm cancro do pulmão nunca fumaram.

Outros fatores de risco são:

- **Idade** – 80% dos cancros do pulmão são diagnosticados em pessoas com mais de 60 anos.
- **Exposição ao amianto**
- **Exposição ao gás radão**
- **Risco genético** – Se um seu familiar próximo já tiver tido cancro do pulmão, pode correr um risco maior.

O cancro do pulmão não é contagioso e não se transmite a outras pessoas.

Sintomas

Os sintomas do cancro do pulmão incluem:

- uma tosse que dura três semanas ou mais
- uma alteração numa tosse prolongada
- uma infeção pulmonar que não melhora
- aumento da falta de ar e respiração ofegante
- tosse com sangue na expectoração (catarro)
- voz rouca
- uma dor incómoda ou uma dor aguda ao tossir
- perda de apetite ou perda de peso
- dificuldade em engolir
- cansaço excessivo (fadiga) e letargia.

Se tiver algum destes sintomas durante mais de três semanas, é importante que consulte o seu GP (médico de família). Todos estes sintomas podem ser causados por outras doenças que não o cancro.

Como é diagnosticado o cancro do pulmão?

O seu GP (médico de família) vai examiná-lo e mandar-lhe fazer alguns exames. Se o seu GP (médico de família) achar que tem sintomas de cancro do pulmão, vai ter de fazer uma radiografia urgente ao tórax. Dependendo do resultado, pode ser encaminhado para um hospital para receber aconselhamento e tratamentos especializados.

No hospital

Antes de o examinar, o especialista vai-lhe fazer perguntas sobre a sua saúde em geral e quaisquer problemas de saúde que já tenha tido. Se ainda não a tiver feito, tem de fazer uma radiografia ao tórax.

Pode ter de fazer um ou mais dos exames seguintes.

Broncoscopia – um médico ou enfermeiro vai examinar o interior das vias aéreas do pulmão e pode recolher amostras das células. Antes do exame, não pode comer nem beber nada durante algumas horas. Vão dar-lhe um anestésico local e um sedativo antes de lhe passarem um tubo fino e flexível pelo nariz ou pela boca até aos pulmões. O exame demora cerca de 20 minutos e pode ir para casa depois de algumas horas.

CT (TAC) – Uma TAC ou tomografia axial computadorizada tira uma série de radiografias, para construir uma imagem a 3 dimensões do interior do corpo. O exame demora entre 10 a 30 minutos e não dói. Usa uma pequena quantidade de radiação. É muito pouco provável que lhe faça mal a si e a qualquer pessoa com quem entrar em contacto. Nas 4 horas antes do exame, não pode comer nem beber.

Também podem dar-lhe uma bebida ou uma injeção de um corante, o que permite ver com mais clareza algumas áreas específicas. Isso pode fazer com que sinta calor no corpo todo durante alguns minutos. É importante informar o seu médico se tem alergia ao iodo ou se sofre de asma, porque pode ter uma reação mais grave à injeção.

PET-CT – este exame é uma combinação de uma TAC (tomografia axial computadorizada) e de uma PET (tomografia por emissão de tomógrafo). A PET-CT dá informações mais detalhadas sobre o tamanho do cancro e permite ver se já se espalhou para além dos pulmões.

Biópsia pulmonar – Este exame costuma ser feito no departamento de raios-x, normalmente durante uma TAC. Usam um anestésico local para adormecer essa área. Vai ter de reter a respiração enquanto passam uma agulha fina através da pele para o pulmão. É usado um raio-x durante todo o procedimento para terem a certeza de que a agulha está no lugar certo. Os médicos vão tirar uma amostra das células para as examinarem ao microscópio. A biópsia pode ser desconfortável, mas demora apenas alguns minutos. Pode ir para casa algumas horas depois da biópsia.

Aspiração com agulha fina – um médico ou enfermeiro pode usar uma agulha fina para tirar uma amostra das células dos nódulos linfáticos do pescoço.

Depois de uma biópsia pulmonar, há um pequeno risco de se acumular ar entre as camadas que revestem os pulmões. Isso é conhecido por **pneumotórax**. Os sintomas incluem dor aguda no peito, falta de ar e sensação de aperto no peito. Informe o seu enfermeiro se tiver alguns destes sintomas.

Outros exames

Se o cancro do pulmão for confirmado, pode ter de fazer outros exames. Esses exames podem ser usados para o preparar para uma operação ou para saber mais sobre o cancro. Os exames incluem:

- mediastinoscopia
- ecografia endobrônquica (EBUS)
- ecoendoscopia (EUS)

- MRI (ressonância magnética)
- ecografia abdominal
- cintigrafia óssea com isótopos radioativos
- testes da função pulmonar.

O seu médico ou enfermeiro vai explicar-lhe quais são os exames de que precisa e o que vai acontecer.

Pode sentir alguma ansiedade enquanto espera pelos resultados. Fale com um familiar ou um amigo acerca das suas preocupações. Também pode falar em português com um dos nossos especialistas de apoio ao cancro através do telefone 0808 808 00 00.

Estadiamento

Conhecer o estágio (fase) do cancro ajuda os médicos a decidirem o tratamento certo para si.

O cancro do pulmão divide-se em quatro estádios:

- **Estádio 1** O cancro é pequeno e está apenas no pulmão
- **Estádios 2 ou 3** O cancro espalhou-se para as áreas à volta do pulmão
- **Estádio 4** O cancro espalhou-se para outras partes do corpo.

Existe outro sistema de estadiamento do cancro do pulmão de pequenas células, que o divide em doença limitada e doença extensa. O seu médico vai explicar-lhe este sistema, se o estiverem a usar.

Para maior segurança, normalmente, os cancros do pulmão de pequenas células são tratados como se já se tivessem espalhado pelo organismo.

Tratamento

Nem sempre é fácil decidir qual é o melhor tratamento. O seu médico vai ter de pensar sobre muitas coisas. As mais importantes são:

- a sua saúde em geral
- o estágio do cancro
- os benefícios prováveis do tratamento
- os efeitos secundários prováveis do tratamento
- a sua opinião sobre os possíveis efeitos secundários.

É importante falar sobre qualquer tipo de tratamento com o seu médico, para entender o que isso significa. Recomendamos que leve consigo alguém que fale tanto inglês como português. Podem ser disponibilizados intérpretes se for necessário, mas deve informar o hospital com antecedência de que gostava de ter um intérprete presente.

Talvez haja um enfermeiro especialista que possa falar consigo sobre o tratamento. Também o podem ajudar com qualquer problema que possa ter entre as consultas.

Vai ter de assinar um termo de consentimento para comprovar que entende e concorda com o tratamento. Não lhe podem fazer nenhum tratamento sem a sua prévia autorização.

Cirurgia

A cirurgia é muitas vezes usada para remover o cancro. Pode ser usada para remover cancros do pulmão de não pequenas células que sejam pequenos e que ainda não se espalharam. A cirurgia raramente é usada para tratar pessoas com cancro do pulmão de pequenas células.

Os três principais tipos de cirurgia para o cancro do pulmão são:

- **Lobectomia** – remove um lóbulo do pulmão
- **Pneumonectomia** – remove um pulmão inteiro
- **Ressecção em cunha** – remove uma pequena parte do pulmão.

O tipo de operação que lhe vão fazer vai depender do tamanho e da localização do tumor.

Muitas vezes, as pessoas ficam preocupadas por pensarem que não vão conseguir respirar bem se o seu pulmão for removido. Mas é possível respirar normalmente só com um pulmão. Se já tinha dificuldades respiratórias antes da operação, pode continuar a tê-las depois.

Temos mais informações em português sobre como a cirurgia é planeada e o que pode esperar depois da operação.

Quimioterapia

A quimioterapia é um tratamento que usa medicamentos anti-cancerígenos (citotóxicos) para destruir as células cancerígenas. Os medicamentos são transportados pelo sangue e podem chegar a qualquer lugar do organismo.

A quimioterapia é o principal tratamento para o cancro do pulmão de pequenas células. Pode ajudar com sintomas como a falta de ar, tosse, tossir sangue e dor no peito.

No cancro do pulmão de não pequenas células, por vezes usa-se a quimioterapia depois da cirurgia para reduzir o risco de o cancro voltar. Também pode diminuir os tumores antes da cirurgia ou aliviar os sintomas se não for possível fazer a cirurgia.

Temos mais informação em português sobre como a quimioterapia é administrada e alguns dos efeitos secundários que pode sentir.

Radioterapia

A radioterapia usa uma máquina para apontar radiação de alta energia a partir do exterior

do corpo para destruir as células cancerígenas, mas causando o mínimo dano possível às células normais.

Radioterapia ao cancro do pulmão de pequenas células Por vezes, é usada radioterapia para tratar o cancro do pulmão de pequenas células de estágio-limitado. Podem administrar-lha depois da quimioterapia (radioterapia adjuvante) se o cancro diminuiu muito ou se desapareceu depois da quimioterapia.

Por vezes, a radioterapia é administrada ao mesmo tempo que a quimioterapia. Chama-se a isso quimiorradiação. Os dois tratamentos podem ajudar a impedir que o cancro do pulmão de pequenas células volte e podem ajudar a remover completamente os sinais do cancro. Administrar a quimioterapia e a radioterapia juntas pode agravar os efeitos secundários desses tratamentos. O seu médico ou enfermeiro pode dar-lhe mais informações sobre a quimiorradiação.

Por vezes o cancro do pulmão de pequenas células pode espalhar-se para o cérebro. Podem administrar-lhe um tipo de radioterapia à cabeça chamado radioterapia craniana profilática, para reduzir o risco de isso acontecer. Pode ser administrada a pessoas com cancro do pulmão de pequenas células se a quimioterapia tiver funcionado muito bem, ou se tiverem feito uma cirurgia para remover o tumor.

Radioterapia para o cancro do pulmão de não pequenas células Pode fazer radioterapia, destinada a curar o cancro do pulmão de não pequenas células (chamada radioterapia radical). Pode ser usada em vez da cirurgia. Existem diferentes maneiras de fazer radioterapia radical. O seu médico vai explicar-lhe o seu tratamento.

Se o tumor estiver a bloquear uma das vias respiratórias, pode fazer radioterapia interna, chamada radioterapia endobrônquica ou braquiterapia. Uma fonte radioativa sólida é colocada perto do tumor durante alguns minutos, usando um broncoscópio. Em seguida, é removida. Este tratamento pode ser repetido duas ou três vezes. A radioterapia vai diretamente para o tumor, de modo a que o tecido saudável não seja muito afetado. Isso significa que há poucos efeitos secundários.

A radioterapia paliativa pode ser usada para controlar os sintomas. São feitos menos tratamentos e, geralmente, têm menos efeitos secundários.

A radioterapia externa não o torna radioativo e é seguro estar com outras pessoas, incluindo crianças, depois do tratamento.

Temos mais informações em português sobre como a radioterapia é planeada e administrada e alguns dos efeitos secundários que pode sentir.

Terapias direcionadas para o cancro do pulmão de não pequenas células

As terapias direcionadas atuam na diferença entre as células cancerígenas e as células

normais, e tentam impedir que as células cancerígenas cresçam. O seu médico ou enfermeiro podem falar-lhe mais sobre estes tratamentos, se os puder fazer.

Ablação por radiofrequência do cancro do pulmão de não pequenas células

Este tratamento usa o calor para destruir as células cancerígenas. Só é usado se estiver numa fase muito inicial do cancro do pulmão de não pequenas células e se os outros tratamentos não forem apropriados.

Vão dar-lhe um anestésico local e um sedativo antes do tratamento. Em alguns casos, é usada uma anestesia geral. O seu médico vai colocar uma agulha no tumor do pulmão. Geralmente, usa-se um aparelho de TAC (CT) para se ter a certeza de que a agulha fica no lugar certo. As ondas de rádio passam então através da agulha para dentro do tumor, para aquecerem e destruírem as células cancerígenas.

Este tratamento tem poucos efeitos secundários. Contudo, após o tratamento é habitual que as pessoas sintam algumas dores, desconforto e cansaço. Normalmente, tem de se passar a noite no hospital.

Terapia fotodinâmica (PDT)

A terapia fotodinâmica (PDT) usa lasers ou outras fontes de luz, em conjunto com um medicamento sensível à luz (por vezes chamado **agente de fotossensibilização**) para destruir as células cancerígenas.

Por vezes, a PDT pode ser usada se o cancro estiver a crescer apenas na parede de uma das principais vias respiratórias (**cancro endobrônquico**) e se estiver numa fase muito inicial.

O medicamento sensível à luz é administrado em forma de líquido numa veia. Quando o medicamento é absorvido pelas células cancerígenas, a luz laser é dirigida para o tumor usando um broncoscópio.

A PDT vai torná-lo sensível à luz durante alguns dias e até alguns meses, dependendo do medicamento fotossensibilizador usado. Vai ter de evitar a luz forte durante esse período. Outros efeitos secundários incluem inchaço, inflamação, falta de ar e tosse.

Controlar os sintomas do cancro do pulmão

Por vezes, podem desenvolver-se novos sintomas durante a doença, como falta de ar e tosse. Estes podem ser causados pelo cancro, mas também podem ter outras causas. Se tiver novos sintomas, informe imediatamente o seu médico para poder ser tratado.

Falta de ar – pode ser um sintoma angustiante. Existem tratamentos e exercícios que podem ajudar a aliviar ou a gerir a falta de ar, além de outras coisas que pode fazer para viver mais facilmente com a falta de ar. Estes incluem diversos medicamentos, terapias complementares e técnicas de respiração e relaxamento.

Tosse – Cerca de 80% dos pacientes com cancro do pulmão tem tosse, e existem tratamentos que ajudam a aliviá-la. Estes podem incluir tratamento de radiação externa, quimioterapia paliativa ou medicamentos.

Derrame pleural – Ocasionalmente, o cancro do pulmão pode fazer com que se acumule fluido entre as camadas que cobrem o pulmão (derrame pleural). Geralmente, o seu médico pode drenar o fluido inserindo uma agulha (cânula) nessa área. A agulha está ligada a um tubo e o fluido passa para um saco ou garrafa de drenagem. Por vezes, é possível unir as duas camadas da pleura novamente.

Dores – Algumas pessoas com cancro do pulmão sentem dores. Geralmente, podem ser controladas com analgésicos e outros métodos de controlo da dor. Também pode sentir dores se o cancro se tiver espalhado para os ossos. Há diferentes medicamentos, como os bisfosfonatos, que podem aliviar as dores. O seu médico pode recomendar uma radioterapia de curta duração.

Ensaios clínicos

Realizam-se estudos sobre o cancro para tentar encontrar novos e melhores tratamentos para o cancro. Os estudos que são realizados em pacientes chamam-se ensaios clínicos. Atualmente, muitos hospitais participam nesses ensaios. Fale com o seu médico sobre a situação da investigação do cancro do pulmão.

Acompanhamento

O seu médico ou enfermeiro especialista provavelmente vai querer que faça check-ups (exames médicos) e radiografias com regularidade. Esta é uma boa altura para falar de quaisquer preocupações que possa ter. Se notar quaisquer novos sintomas entre as consultas, informe o seu médico ou enfermeiro o mais cedo possível.

Os seus sentimentos

Poderá sentir-se oprimido quando lhe disserem que tem cancro, e sentir muitas emoções diferentes. Estas podem incluir raiva, ressentimento, culpa, ansiedade e medo. Estas reações são normais e fazem parte do processo pelo qual muitas pessoas passam na tentativa de aceitarem a doença. Não existe uma forma certa ou errada de se sentir. Cada pessoa lida com as coisas à sua maneira.

Mais informações em português

- Folheto informativo sobre o cancro da mama
- Folheto informativo sobre a quimioterapia
- Folheto informativo sobre como requerer subsídios
- Folheto informativo sobre o cancro do intestino grosso
- Folheto informativo sobre o cancro da próstata

- Folheto informativo sobre a radioterapia
- Folheto informativo sobre os efeitos secundários do tratamento contra o cancro
- Folheto informativo sobre a cirurgia
- Folheto informativo sobre o que pode fazer para se ajudar a si mesmo

Este folheto informativo foi escrito, revisto e editado pela equipa de Desenvolvimento de Informação de Apoio ao Cancro da Macmillan. Foi aprovado pelo nosso editor médico, Dr. Tim Iveson, Consultor de Oncologia Clínica.

Com agradecimentos a: Helen Sparkes, Enfermeira Clínica Especialista em Pulmões da Macmillan ; Lindsey Fitzpatrick, Enfermeira Clínica Especialista em Cancro do Pulmão da Macmillan; Dorinda Palmer, Macmillan Enfermeira Principal do Cancro; Sharron Newbold, Enfermeira Clínica Especialista em Pulmões da Macmillan ; e as pessoas afetadas pelo cancro que reviram esta edição.

Este folheto informativo foi criado usando informações de diversas fontes de confiança, incluindo:

- Crinò L, et al. Early stage and locally advanced (non-metastatic) non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. (Fase inicial e localmente avançada do cancro (não-metastático) do pulmão de não pequenas células: Orientações de prática clínica da ESMO para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento.) European Society for Medical Oncology (ESMO). 2010. (Sociedade Europeia de Oncologia Médica -ESMO. 2010)
- D'Addario, et al. Metastatic non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. (Cancro metastático de não-pequenas células do pulmão: Orientações de prática clínica da ESMO para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento.) European Society for Medical Oncology (ESMO). 2010. (Sociedade Europeia de Oncologia Médica -ESMO. 2010)
- *Lung Cancer. (Cancro do Pulmão) The Diagnosis and Treatment of Lung Cancer. (O Diagnóstico e Tratamento do Cancro do Pulmão)*. National Institute for Health and Care Excellence - NICE (Instituto Nacional para a Excelência na Saúde e Prestação de Cuidados). Fevereiro de 2011.

Nós fazemos todos os esforços para garantir que a informação que fornecemos é exata, mas esta não deve ser considerada como refletindo o estado atual da investigação médica, que está em constante mudança. Se está preocupado com a sua saúde, deve consultar o seu médico. A Macmillan não é responsável por quaisquer perdas ou danos resultantes de qualquer inexatidão nesta informação, ou nas informações de terceiros, tais como as informações nos sítios da Internet aos quais estamos ligados.

© Macmillan Cancer Support 2014. (Apoio ao Cancro da © Macmillan 2014) Instituição de solidariedade social registada em Inglaterra e no País de Gales (261017), Escócia (SC039907) e na Ilha de Man (604). Sede social 89 Albert Embankment, London SE1 7UQ.

MAC15137_Portuguese



Lung cancer

This fact sheet is about how lung cancer is diagnosed and treated.

We also have fact sheets in your language about chemotherapy, radiotherapy, surgery, side effects of cancer treatment, what you can do to help yourself, claiming benefits and end of life.

We hope this fact sheet answers your questions. If you have any more questions, you can ask your doctor or nurse at the hospital where you are having your treatment.

If you would like to talk to our cancer support specialists about this information in your language, we have interpreters for non-English speakers. You can call the Macmillan Support Line free on **0808 808 00 00**, Monday–Friday, 9am–8pm. If you have problems hearing you can use textphone **0808 808 0121**, or Text Relay. Or you can go to our website **macmillan.org.uk**

This fact sheet is about:

- What is cancer?
- The lungs
- Types of lung cancer
- Causes and risk factors
- Symptoms
- How is lung cancer diagnosed?
- Staging
- Treatment
- Clinical trials
- Controlling symptoms
- Follow up
- Your feelings
- More information in your language

What is cancer?

The organs and tissues of the body are made up of tiny building blocks called cells. Cancer is a disease of these cells.

Cells in each part of the body are different but most mend and reproduce themselves in the same way. Normally, cells divide in an orderly way. But if the process gets out of control, the cells carry on dividing and develop into a lump called a tumour.

Not all tumours are cancer. Doctors can tell if a tumour is cancer by removing a small sample of tissue or cells from it. This is called a biopsy. The doctors examine the sample under a microscope to look for cancer cells.

In a benign (non-cancerous) tumour, the cells may grow but cannot spread anywhere else in the body. It usually only causes problems if it puts pressure on nearby organs.

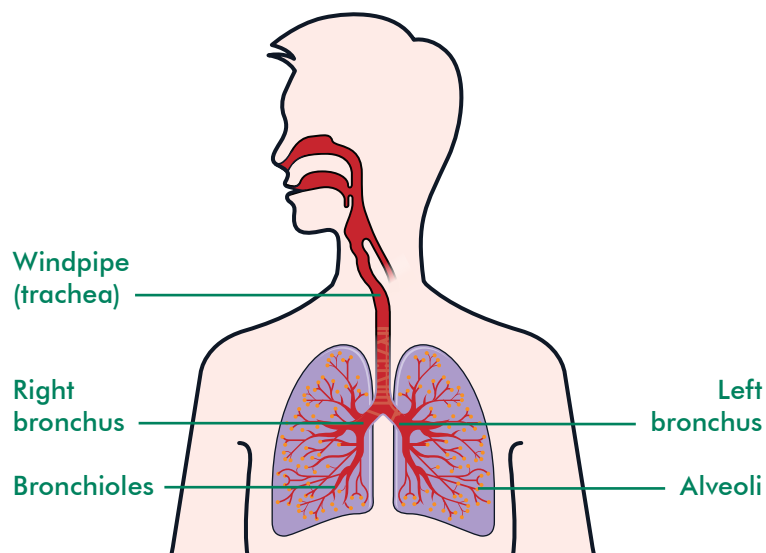
In a malignant (cancerous) tumour, the cells grow into nearby tissue. Sometimes, cancer cells spread from where the cancer first started (the primary site) to other parts of the body. They can travel through the blood or lymphatic system.

The lymphatic system helps to protect us from infection and disease. It's made up of fine tubes called lymphatic vessels. These connect to groups of bean-shaped lymph nodes (glands) all over the body.

When the cells reach another part of the body they begin to grow and form another tumour. This is called secondary cancer or a metastasis.

The lungs

We have two lungs in our chest that help us to breathe in and out. The right lung has three sections (called lobes) and the left lung has two.



The lungs

When we breathe in, air passes from our nose or mouth through the windpipe (trachea). This divides into two tubes, one going to each lung. These are known as the right and left bronchus. They divide into smaller tubes called bronchioles. At the end of the bronchioles are millions of tiny air sacs called alveoli.

Types of lung cancer

There are two main types of lung cancer:

- non-small cell lung cancer (NSCLC)
- small cell lung cancer (SCLC)

About 15% of lung cancers (less than 1 in 5) are small cell lung cancer; the rest are non-small cell lung cancer.

Causes and risk factors

Smoking – Most lung cancers are caused by people smoking cigarettes. The more you smoke, the more likely you are to get lung cancer. People who start smoking at a young age are also at more risk. Smoking pipes, cigars or cannabis can also increase your risk of getting lung cancer.

People who don't smoke or used to smoke can also get lung cancer. About 10–15% of people who get lung cancer have never smoked.

Other risk factors include:

- **Age** – 80% of lung cancers are diagnosed in people over 60.
- **Exposure to asbestos**
- **Exposure to radon gas**
- **Genetic risk** – If a close relative of yours has had lung cancer you may be at an increased risk.

Lung cancer is not infectious and can't be passed on to other people.

Symptoms

The symptoms of lung cancer include:

- a cough that lasts three weeks or more
- a change in a long-lasting cough
- a chest infection that doesn't get better
- increased breathlessness and wheezing
- coughing up blood in your sputum (phlegm)
- a hoarse voice

- a dull ache or sharp pain when you cough
- loss of appetite or weight loss
- difficulty swallowing
- excessive tiredness (fatigue) and lethargy.

If you have any of these symptoms for more than three weeks, it's important to see your GP. All of these symptoms can be caused by illnesses other than cancer.

How is lung cancer diagnosed?

Your GP will examine you and arrange some tests. If your GP thinks your symptoms could be lung cancer, they will send you for an urgent chest x-ray. Depending on the result, you may then be referred to a hospital for specialist advice and treatment.

At the hospital

The specialist will ask you about your general health and any previous medical problems before examining you. If you haven't already had one, you will have a chest x-ray.

You may have one or more of the tests below.

Bronchoscopy – a doctor or nurse will examine the insides of the lung airways and may take samples of the cells. Before the test, you cannot eat or drink anything for a few hours. You will be given a local anaesthetic and sedation before a thin, flexible tube is passed up your nose or mouth and into your lungs. The test takes about 20 minutes and you may go home after a few hours.

CT (computerised tomography) scan – A CT scan takes a series of x-rays, which builds up a 3D picture of the inside of the body. The scan takes 10-30 minutes and doesn't hurt. It uses a small amount of radiation. This is very unlikely to harm you and will not harm anyone you come into contact with. You cannot eat or drink for at least 4 hours before the scan.

You may be given a drink or injection of a dye, which allows some areas to be seen more clearly. This can make you feel hot all over for a few minutes. It is important to let your doctor know if you are allergic to iodine or have asthma, because you could have a more serious reaction to the injection.

PET-CT scan – this is a combination of a CT scan and a PET (positron emission tomograph) scan. PET-CT scans give more detailed information about the size of the cancer, and whether it has spread beyond the lungs.

Lung biopsy – This test is usually done in the x-ray department; normally during a CT scan. A local anaesthetic is used to numb the area. You'll be asked to hold your breath while a thin needle is passed through the skin and into the lung. An x-ray is used throughout the procedure to make sure the needle is in the right place. The doctors will take a sample of cells to examine under a microscope. The biopsy may be uncomfortable, but it only takes a few minutes. You can go home a few hours after the biopsy.

Fine needle aspiration – a doctor or nurse may use a fine needle to take a sample of cells from the lymph nodes in your neck.

After a lung biopsy there is a small risk you may develop air between the layers that cover the lungs. This is known as a **pneumothorax**. Symptoms include sharp chest pain, breathlessness and a tight chest. Tell your nurse if you have any of these symptoms.

Further tests

If lung cancer is confirmed then you may have some other tests. These may be used to prepare you for an operation or to find out more about the cancer. They include:

- mediastinoscopy
- endobronchial ultrasound scan (EBUS)
- endoscopic ultrasound (EUS)
- MRI (magnetic resonance imaging) scan
- abdominal ultrasound scan
- isotope bone scan
- lung function tests.

Your doctor or nurse will explain which tests you need and what will happen.

Waiting for test results can be an anxious time for you. It may help to talk about your worries with a relative or friend. You could also speak to one of our cancer support specialists in your language on **0808 808 00 00**.

Staging

Knowing the stage of your cancer helps doctors decide the right treatment for you. Lung cancer is divided into four stages:

- **Stage 1** The cancer is small and only in the lung
- **Stages 2 or 3** The cancer has spread into areas around the lung
- **Stage 4** The cancer has spread to other parts of the body.

There is another system of staging for small cell lung cancer that divides it into limited disease and extensive disease. Your doctor will explain this system if they are using it.

To be safe, small cell lung cancers are usually treated as though they have spread.

Treatment

Deciding on the best treatment isn't always easy. Your doctor will need to think about a lot of things. The most important of these are:

- your general health
- the stage of the cancer
- the likely benefits of treatment
- the likely side effects of treatment
- your views about the possible side effects.

It's important to talk about any treatment with your doctor, so that you understand what it means. It's a good idea to take someone with you who can speak both your language and English. Interpreters may be available if you need one, but try to let the hospital know before if you would like one to be there.

You might have a specialist nurse who can talk to you about treatment. They can also help with any problems you may have in between appointments.

You will be asked to sign a consent form to show that you understand and agree to the treatment. You will not have any treatment unless you have agreed to it.

Surgery

Surgery is often used to remove cancer. It can be used to remove non-small cell lung cancers that are small and haven't spread. Surgery is rarely used to treat people with small cell lung cancer.

The three main types of surgery for lung cancer are a:

- **Lobectomy** – removes a lobe of the lung
- **Pneumonectomy** – removes a whole lung
- **Wedge resection** – removes a small part of the lung.

The type of operation you have will depend on the size and position of the tumour.

People often worry that they won't be able to breathe properly if their lung has been removed. But you can breathe normally with one lung. If you had breathing difficulties before the operation, you may still have them after it.

We have more information in your language about how surgery is planned and what to expect after the operation.

Chemotherapy

Chemotherapy is a treatment that uses anti-cancer (cytotoxic) drugs to destroy cancer cells. The drugs are carried in the blood and can reach anywhere in the body.

Chemotherapy is the main treatment for small cell lung cancer. It can help with symptoms such as breathlessness, coughing, coughing up blood and chest pain.

In non-small cell lung cancer, chemotherapy is sometimes used after surgery to reduce the risk of the cancer coming back. It may also shrink tumours before surgery or relieve symptoms if surgery is not possible.

We have more information in your language about how chemotherapy is given and some of the side effects you may have.

Radiotherapy

Radiotherapy uses a machine to aim high-energy rays from outside the body to destroy the cancer cells, while doing as little harm as possible to normal cells.

Radiotherapy for small cell lung cancer

Radiotherapy is sometimes used to treat limited-stage small cell lung cancer. You may have it after chemotherapy (adjuvant radiotherapy) if the cancer has shrunk a lot or disappeared after the chemotherapy.

Sometimes you will have radiotherapy at the same time as chemotherapy. This is called chemoradiation. The two treatments can help to stop small cell lung cancer coming back and may help to completely remove any signs of the cancer. Giving chemotherapy and radiotherapy together can make the side effects of these treatments worse. Your doctor or nurse can give you more information about chemoradiation.

Small cell lung cancer can sometimes spread to the brain. You may be given a type of radiotherapy called prophylactic cranial radiotherapy to your head to reduce the risk of this happening. It may be given to people with small cell lung cancer if chemotherapy has worked very well, or if they have had surgery to remove the tumour.

Radiotherapy for non-small cell lung cancer

You may have radiotherapy that aims to cure non-small cell lung cancer (called radical radiotherapy). This can be used instead of surgery. There are different ways of having radical radiotherapy and your doctor will explain your treatment.

If the tumour is blocking one of the airways, you may have internal radiotherapy called endobronchial radiotherapy or brachytherapy. A solid radioactive source is placed close to the tumour for a few minutes using a bronchoscope. It is then removed. This treatment can be repeated two or three times. The radiotherapy goes directly to the tumour so healthy tissue will not be affected much. This means there are few side effects.

Palliative radiotherapy may be used to control symptoms. Fewer treatments are given and they usually have fewer side effects.

External radiotherapy does not make you radioactive and it is safe for you to be with other people, including children, after your treatment.

We have more information in your language about how radiotherapy is planned and given, and some of the side effects you may have.

Targeted therapies for non-small cell lung cancer

Targeted therapies work on the difference between cancer cells and normal cells and try to stop cancer cells growing. Your doctor or nurse can tell you more about these treatments if you can have them.

Radiofrequency ablation for non-small cell lung cancer

This treatment uses heat to destroy cancer cells. It's only used if you have a very early-stage non-small cell lung cancer and other treatments are not suitable.

You will be given a local anaesthetic and sedation before the treatment. In some cases, general anaesthetic is used instead. Your doctor will place a needle into the lung tumour. This is usually done using a CT scanner to make sure the needle is in the right place. Radiowaves are then passed down the needle into the tumour to heat and destroy the cancer cells.

There are very few side effects with this treatment, although it's common for people to have some pain or discomfort and to feel tired afterwards. You'll usually need to stay in hospital overnight.

Photodynamic therapy (PDT)

Photodynamic therapy (PDT) uses lasers or other light sources, combined with a light-sensitive drug (sometimes called a **photosensitising agent**) to destroy cancer cells.

PDT can sometimes be used if the cancer is only growing into the wall of one of the main airways (**endobronchial cancer**) and is at a very early stage.

The light-sensitive drug is given as a liquid into a vein. Once the drug is taken up by the cancer cells, the laser light is directed at the tumour using a bronchoscope.

PDT will make you sensitive to light for a couple of days to a few months, depending on the photosensitising drug used. You will need to avoid bright light during this time. Other side effects include swelling, inflammation, breathlessness and a cough.

Controlling the symptoms of lung cancer

New symptoms can sometimes develop during your illness, such as breathlessness or a cough. These may be caused by the cancer, but they may also have another cause. If you have any new symptoms, tell your doctor straight away so that you can be treated.

Breathlessness – can be a distressing symptom to deal with. There are treatments and exercises that can help to relieve or manage your breathlessness, and things you can do to make living with breathlessness easier. These include different drugs, complementary therapies, and breathing and relaxation techniques.

Cough – About 80% of patients with lung cancer have a cough, and there are treatments to help ease this. These can include external beam radiotherapy, palliative chemotherapy or medications.

Pleural effusion – Occasionally, cancer in the lung can cause fluid to build up between the layers that cover the lung (pleural effusion). Your doctor can usually drain the fluid by inserting a needle (cannula) into the area. The needle is attached to a tube and the fluid passes into a drainage bag or bottle. Sometimes, it's possible to seal the two layers of the pleura together again.

Pain – Some people with lung cancer feel pain. This can usually be controlled with painkillers and other methods of pain control. You may also have pain if the cancer has spread to the bones. There are different medications, such as bisphosphonates, that might help with the pain. Your doctor may recommend a short course of radiotherapy.

Clinical trials

Cancer research trials are carried out to try to find new and better treatments for cancer. Trials that are carried out on patients are called clinical trials. Many hospitals now take part in these trials. Speak to your doctor about current lung cancer research.

Follow up

Your doctor or specialist nurse will probably want you to have regular check-ups and x-rays. This is a good time to discuss any problems you may have. If you notice any new symptoms in between these appointments, tell your doctor or nurse as soon as possible.

Your feelings

You may feel overwhelmed when you are told you have cancer and have many different emotions. These can include anger, resentment, guilt, anxiety and fear. These are all normal reactions and are part of the process many people go through in trying to come to terms with their illness. There is no right or wrong way to feel. You'll cope with things in your own way.

More information in your language

- Breast cancer fact sheet
- Chemotherapy fact sheet
- Claiming benefits fact sheet
- Large bowel cancer fact sheet
- Prostate cancer fact sheet
- Radiotherapy fact sheet
- Side effects of cancer treatment fact sheet
- Surgery fact sheet
- What you can do to help yourself fact sheet

This fact sheet has been written, revised and edited by Macmillan Cancer Support's Cancer Information Development team. It has been approved by our medical editor, Dr Tim Iveson, Consultant Clinical Oncologist.

With thanks to: Helen Sparkes, Macmillan Lung Clinical Nurse Specialist; Lindsey Fitzpatrick, Macmillan Lung Cancer Clinical Nurse Specialist; Dorinda Palmer, Macmillan Lead Cancer Nurse; Sharron Newbold, Macmillan Lung Clinical Nurse Specialist; and the people affected by cancer who reviewed this edition.

We have used information from many reliable sources to write this fact sheet. These include:

- Crinò L, et al. Early stage and locally advanced (non-metastatic) non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. European Society for Medical Oncology (ESMO). 2010.
- D'Addario, et al. Metastatic non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. European Society for Medical Oncology (ESMO). 2010.
- *Lung Cancer. The Diagnosis and Treatment of Lung Cancer.* National Institute for Health and Care Excellence (NICE). February 2011.

We make every effort to ensure that the information we provide is accurate but it should not be relied upon to reflect the current state of medical research, which is constantly changing. If you are concerned about your health, you should consult your doctor. Macmillan cannot accept liability for any loss or damage resulting from any inaccuracy in this information or third-party information such as information on websites to which we link.

© Macmillan Cancer Support 2014. Registered charity in England and Wales (261017), Scotland (SC039907) and the Isle of Man (604). Registered office 89 Albert Embankment, London SE1 7UQ.

