

O ambiente é saúde.

COMO PREVENIR OS RISCOS AMBIENTAIS



Farmácias
Portuguesas



FARMÁCIAS
APOTECA
NATURA
Para uma saúde consciente



FARMÁCIAS
**APOTECA
NATURA**

Apoteca Natura é uma rede internacional de Farmácias, capaz de ouvir as pessoas e orientá-las para um caminho de Saúde Consciente; especializada nas principais necessidades de tratamento e prevenção. A Apoteca Natura está constantemente à procura de uma total integração no setor da saúde e oferece uma seleção cuidadosa de produtos, com um foco particular sobre nos produtos naturais. No meio deste caminho de saúde está a Pessoa, o respeito pelo seu organismo e pelo ambiente em que ela vive.

www.apotecanatura.pt

As informações fornecidas nesta brochura servem apenas para fins informativos, não podendo, em nenhum caso, substituir a opinião do Médico.

Fotografias: Photos.com

Índice

Introdução	4
Um novo conceito de saúde	
O conceito de poluição e seus efeitos na saúde	5
Efeitos da poluição na saúde das crianças	6
A ligação entre a poluição e a obesidade infantil	7
A poluição do ar	8
O que é o ozono?	8
O que é o material particulado?	8
Mudanças climáticas	9
O que são os interferentes endócrinos?	10
Campos eletromagnéticos	11
Como defender-se da poluição?	
O que podemos fazer?	12
A poluição atmosférica externa (ao ar livre)	
A poluição interna	
A poluição eletromagnética	
Conselhos para o meio ambiente e a saúde	
Conclusão	15

Introdução

Um novo conceito de saúde

O **novo conceito de saúde**, desenvolvido nos últimos anos, convida-nos a considerar o bem-estar da pessoa de maneira mais ampla em comparação com o passado, afirmando de forma veemente, a necessidade de adotar um modelo complexo que tenha em conta, tanto o organismo em todos os seus componentes, como o ambiente em que vive. Desta visão derivam a **sensibilidade e a atenção crescentes, da rede Apoteca Natura, para o ambiente, surgindo a ideia de uma colaboração com a ISDE Itália - Associação de Médicos para o Meio Ambiente - para uma campanha de prevenção dos riscos ambientais.**

De facto, o nosso estado de bem-estar é continuamente “colocado em risco” por uma série de fatores perturbadores, internos e externos, que tendem a afastar o nosso organismo da condição de equilíbrio (homeostase).

Neste sentido, para a manutenção do bem-estar e o alívio de muitas doenças, o Natural propõe-se como a melhor resposta, uma vez que, a evolução dos tratamentos naturais anda de mão dada com a evolução do homem. Assim sendo, os tratamentos naturais são capazes de interagir com o nosso organismo de forma fisiológica. A consciência de que a saúde, a segurança e a sobrevivência humana estão inextricavelmente ligadas às condições ambientais está a difundir-se cada vez mais. É paradoxal que a tecnologia moderna, que demonstrou ser capaz de nos defender de muitos perigos naturais, esteja a tornar-se uma séria ameaça para o meio ambiente e para a saúde humana.



O conceito de poluição e os seus efeitos na saúde

Quando falamos de poluição, tendencialmente pensamos em lugares e situações em que a concentração de substâncias poluentes é particularmente alta.

A poluição é um problema que abrange todos e especialmente os organismos em desenvolvimento (as **crianças**, mas mais ainda o **embrião** e o **feto**), que são particularmente vulneráveis, representando também uma ameaça para as futuras gerações.

Os limites reais de toxicidade e tolerabilidade de muitos poluentes são ainda desconhecidos. Por isso, até a exposição prolongada a quantidades mínimas de agentes poluentes pode alterar progressivamente o funcionamento de células, tecidos e órgãos, interferindo essencialmente com a expressão do ADN.

Hoje em dia estamos a assistir a uma transformação rápida e progressiva da composição molecular da biosfera e, em particular, à rápida produção e difusão de poluentes atmosféricos (partículas ultrafinas, metais pesados, radiações, etc.).

Na fase do desenvolvimento de órgãos e sistemas sucedem-se períodos caracterizados por uma alta vulnerabilidade aos estímulos nocivos: assim, o embrião, o feto, o recém-nascido e o bebé são os mais expostos ao risco.

O processo de diferenciação celular (controlado por mecanismos epigenéticos) é tão delicado e complexo que qualquer interferência por parte de agentes poluentes externos (metais pesados, destrutores endócrinos, etc...) pode alterar a programação de órgãos e tecidos (*fetal programming*).



Os efeitos da poluição na saúde das crianças

A **OMS** reconheceu que cerca de **1/4 das doenças são causadas por fatores ambientais. As crianças são muito mais sensíveis do que os adultos ao efeito de agentes poluentes**: podemos afirmar que os riscos relacionados com a poluição são maiores quanto mais precoce for a exposição do indivíduo.

As crianças com menos de cinco anos são afetadas por mais de 40% destas doenças, embora representem apenas 12% da população¹. As crianças encontram-se mais expostas porque comem, bebem e inalam mais. O embrião, o feto, o recém-nascido e o bebê são, como já mencionado, ainda mais vulneráveis.

Em 2006, um pediatra e um Epidemiologista lançaram, a partir das páginas de uma das revistas internacionais mais reconhecidas, um apelo veemente, que propunha a hipótese da exposição precoce (embriofetal) a toda uma série de poluentes industriais estar na origem da **"Pandemia Silenciosa"** das doenças ligadas ao neuro-desenvolvimento - autismo, hiperatividade (TDAH), dislexia - que ameaça as crianças do mundo inteiro² (basta pensar que, se há 30 anos foi estimado que 1 em cada 1200 crianças eram autistas, hoje em dia a incidência de "distúrbios do espectro autista" nos

EUA e na Grã-Bretanha é de mais de 1 em 100).

Os dois pesquisadores salientaram que apenas algumas centenas de moléculas perigosas para a nossa saúde foram minuciosamente estudadas, face às dezenas de milhares de substâncias que podem causar danos irreversíveis para o desenvolvimento. Salientaram também, que se verifica a falta de regras e regulamentos para proteger a nossa saúde e a dos nossos filhos.



1. World Health Organization, 2000.

2. P. Grandjean, P.J. Landrigan, Developmental neurotoxicity of industrial chemicals, Lancet 2006;368:2167-2178.

A ligação entre a poluição e a obesidade infantil

De todas as doenças crónicas que estão a aumentar no mundo, a **OMS** destacou a obesidade e a diabetes, falando até de uma verdadeira **pandemia de obesidade e “Diabesity.”**³ Também em Portugal, o fenómeno está a assumir proporções preocupantes.

A obesidade infantil é geralmente considerada uma patologia sistémica e multifatorial, determinada por todo um conjunto de causas (ingestão excessiva de alimentos, estilo de vida sedentário, predisposição genética). Contudo, é cada vez mais evidente, que estes fatores não possam explicar, por si só, fenómenos tão alarmantes como:

- O recente e dramático aumento dos casos;
- A contínua descida da idade de início das doenças relacionadas (em particular a resistência à insulina⁴ e o diabetes mellitus tipo 2);
- A insuficiente eficácia das estratégias terapêuticas individuais, que promove hábitos nutricionais e estilos de vida mais corretos.



Existem estudos recentes que nos mostram de que forma a exposição precoce a numerosos agentes poluentes é capaz de induzir a obesidade e o diabetes tipo 2⁵.

3. E. Burgio, Obesità infantile. Cause genetiche e ambientali. Il Pediatra (Aprile 2012), 25-41.

4. Per insulino-resistenza si intende la bassa sensibilità delle cellule all'azione dell'insulina, il che può portare a diabete mellito di tipo 2.

5. Brian A. Neel e Robert M. Sargis, The Paradox of Progress: Environmental Distruption of metabolism and the Diabetes Epidemic Diabetes (2011.), vol. 60 no. 7, 1838-1848.

A poluição atmosférica

Numerosos tipos de poluentes contribuem para a poluição do ar. **Algumas atividades humanas constituem a principal causa da poluição:** meios de transporte, atividades industriais e agrícolas, a produção de energia e as instalações para a eliminação do lixo emitem na atmosfera milhares de toneladas de poluentes todos os dias. Os principais agentes poluentes sobre os quais os estudiosos concentram sua atenção são o **ozono troposférico**, os **metais pesados**, os **hidrocarbonetos poliaromáticos** e as **partículas ultrafinas**, que **representam uma séria ameaça à nossa saúde**. A poluição do ar afeta a saúde de várias maneiras: a condição da pessoa, a idade e a duração da exposição são os principais fatores que influenciam a forma como os poluentes afetam a nossa saúde. Os poluentes atmosféricos podem ter efeitos no trato respiratório e noutros sistemas e órgãos, induzindo ou contribuindo para o aparecimento de numerosas patologias: inflamação do trato respiratório superior e inferior, asma (especialmente na idade pediátrica), redução do desenvolvimento e da funcionalidade do sistema respiratório, aterosclerose e patologias cardiovasculares, doenças neurodegenerativas, tumores, etc..

O que é o ozono?

É um gás inodoro e incolor, presente tanto na atmosfera terrestre superior (estratosfera), como ao nível do solo (troposfera). **O ozono presente em altitudes superiores constitui uma camada protetora contra as radiações solares.** **Nas camadas inferiores da atmosfera (ozono troposférico), por outro lado, atua como um agente poluente**, representando um grave problema para a saúde pública. O ozono troposférico não é um poluente primário, mergulhado na atmosfera, mas sim um poluente secundário, produzido pela reação do oxigénio com o dióxido de azoto (NO₂) e pela contribuição de compostos orgânicos voláteis (COVs), na presença de forte radiação solar e a temperaturas elevadas: a sua concentração é máxima nas tardes de verão.

O que é o material particulado?

O material particulado é uma **mistura de partículas sólidas e líquidas suspensas no ar, que atinge sua concentração máxima no inverno**. O material particulado inclui partículas de vários tamanhos, nas quais podem confluir poeiras, terra, materiais provenientes das estradas e ruas, pólen, mofo, esporos, bactérias, vírus e milhares de substâncias químicas, **causando doenças respiratórias, cardiovasculares e neurodegenerativas**. As principais fontes de material particulado são a circulação de veículos, as atividades industriais e os sistemas de

aquecimento. A fração de material particulado mais prejudicial à nossa saúde é o material particulado ultrafino, um verdadeiro concentrado de venenos, produzido pelas reações termoquímicas em fundições, fábricas de betão, centrais elétricas siderúrgicas, incineradores de resíduos, motores a diesel e outros processos de combustão. Graças às suas dimensões submicroscópicas, o particulado ultrafino atravessa os alvéolos, penetra nas artérias, no cérebro e no núcleo das células, abrindo caminho para um grande número de doenças crónico-degenerativas, inflamatórias e tumorais.

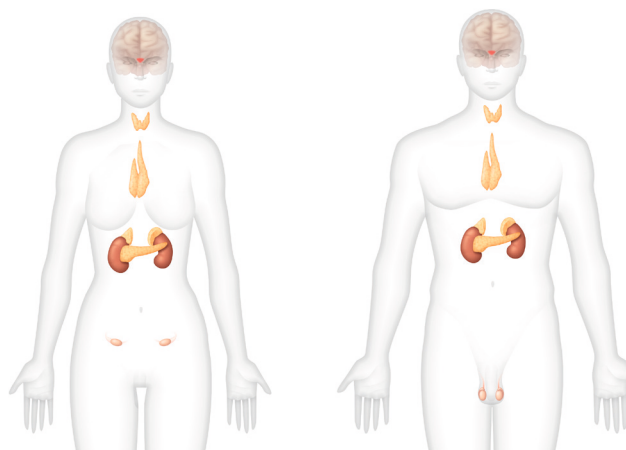
Mudanças climáticas

É um fenómeno demonstrado por evidências científicas: no **século passado, a temperatura média mundial subiu 0,6°** e o **aumento esperado até o final deste século poderia estar entre 1,4° e 5,8°** (Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática, IPPC). Nos últimos trinta anos houve um aumento de temperaturas e eventos climáticos extremos. As alterações climáticas poderão tornar-se irreversíveis (fenómeno do *locking-in*), devido principalmente à emissão de gases com efeito de estufa: no final do século, a temperatura poderá subir de 3° para 6°C. Ultrapassar o limite de 2°C pode modificar os regimes de precipitação, acelerar o derretimento do gelo e do *permafrost*, levando ao aumento do nível do mar. Aumentarão em intensidade e frequência os eventos climáticos extremos, com consequências para a saúde humana difíceis de se prever.



O que são os interferentes endócrinos?

Os interferentes endócrinos (IEs) incluem uma ampla gama de substâncias químicas que podem alterar o equilíbrio hormonal dos organismos vivos, incluindo os seres humanos. Ou seja, os IEs interagem com os sinais bioquímicos normalmente libertados pelas glândulas do nosso corpo, responsáveis por regular funções orgânicas muito delicadas, como a imunológica, endócrina, metabólica, reprodutiva e neuropsíquica. As doenças induzidas pela exposição frequente a doses mínimas de IEs são: distúrbios da tiroide e do neurodesenvolvimento, predisposição ao aborto, infertilidade, anomalias genitais e reprodutivas, endometriose, obesidade e diabetes tipo 2, tumores, doenças auto-imunes. De acordo com a definição dada pelo Instituto Superior da Saúde italiano, "um Interferente Endócrino é uma substância exógena, ou uma mistura, que altera a funcionalidade do sistema endócrino, causando efeitos adversos na saúde de um organismo, ou na sua descendência ou numa (sub)população." Os IEs agem subtilmente, até em doses mínimas, especialmente nos estágios cruciais do desenvolvimento, como durante a vida intrauterina ou a infância. A exposição a IEs pode também resultar em alterações nos gâmetas (espermatozóides e óvulos), provocando danos à saúde que podem ser transmitidos por gerações. A lista dos IEs é longa e certamente inclui as dioxinas, os PCBs (bifenilos policlorados), alguns pesticidas, mas também substâncias presentes no nosso ambiente no dia-a-dia e nos nossos produtos de consumo, como retardadores de chamas, ftalatos, bisfenol A.

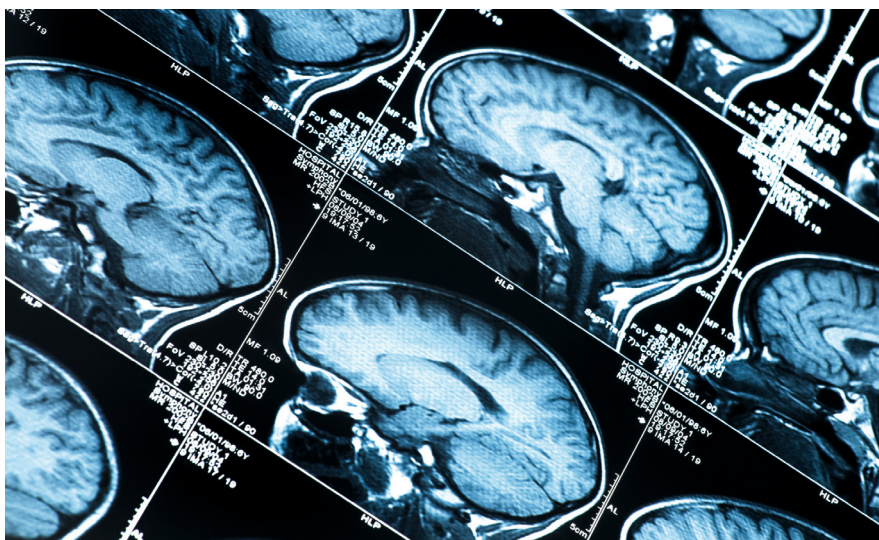


Está disponível um folheto detalhado, no site do Instituto Superior de Saúde italiano, ao www.iss.it: Decálogo para o cidadão "Conosci, riduci, previeni gli interferenti endocrini".

Campos eletromagnéticos

Outra fonte de riscos para a saúde é a exposição a **campos eletromagnéticos (CEM)**. Sabe-se há algumas décadas que, entre os residentes junto a cabos de alta tensão, há um aumento a incidência de casos de leucemia. Em 2011, a IARC, Agência Europeia de Pesquisa do Cancro, também classificou telefones e campos eletromagnéticos de rádio frequência ("wireless") em carcinógenos "Grupo 2B", o que indica um "possível" risco carcinogénico nos humanos. Também neste caso, é particularmente importante reduzir a exposição das mulheres durante a gravidez e dos indivíduos em fase de desenvolvimento, devido à maior sensibilidade do sistema nervoso imaturo. Neste caso também, as crianças representam, a categoria de maior risco, por várias razões:

- a exposição é potencialmente destinada a durar décadas;
- o cérebro está em fase de organização funcional (sinapses, circuitos ...);
- a barreira hematoencefálica é muito permeável;
- a parte do tecido cerebral exposta é, em proporção, muito maior do que nos adultos;
- o tecido ósseo tem uma espessura menor;
- o tecido cerebral tem maior teor hídrico e maior concentração iónica, pelo qual conduz e absorve mais energia.



Como defender-se da poluição? O que podemos fazer?

Aqui estão algumas formas simples de reduzir a exposição à poluição e participar na melhoria do meio ambiente:

A poluição atmosférica externa (ao ar livre):

- Use apenas o carro quando for essencial, optando por os transportes públicos, andar a pé ou de bicicleta;
- Evite levar as crianças à rua nas horas de ponta, quando o tráfego está mais intenso e / ou lento. Se isso não for possível, leve os bebés nos braços ou no carrinho, para afastá-los dos tubos de escape dos veículos motorizados;
- Reduza a exposição ao tráfego de veículos, na medida do possível, durante a gravidez;

A poluição interna:

- Não fume e não permita que se fume em casa ou no carro: as janelas abertas não ajudam;
- Ventile por 48-72 horas as instalações onde forem colocados móveis novos de aglomerado e/ou madeira, tapetes novos ou tapeçarias novas;
- Deixe a roupa lavada "a seco" ao ar, antes de a guardar;
- Limite drasticamente o uso de inseticidas, herbicidas, fungicidas, desinfetantes;
- Não use panelas / frigideiras antiaderentes riscadas ou gastas;
- Evite ou limite o uso de tecidos tratados (com hidrorrepelentes e anti-manchas);
- Privilegie o vidro ou a cerâmica como materiais para os recipientes de alimentos;
- Garanta a boa ventilação dos quartos, especialmente durante as limpezas;
- Limpe bem as superfícies em que foram utilizados detergentes químicos, mas sobretudo dê preferência aos produtos ecológicos (bicarbonato, vinagre);
- Limite o uso de impressoras a laser;
- Para os seus filhos, escolha marcadores à base de água e lápis coloridos e deixe-os brincar com aquarelas.

A poluição eletromagnética:

- Limite ao máximo a utilização do telemóvel, especialmente por crianças e adolescentes (use o altifalante ou os auriculares, mantenha o telemóvel afastado do corpo, escreva em vez de falar);
- Não ligue quando o sinal estiver fraco: um sinal mais fraco significa que o telefone emite mais radiações para comunicar com a torre de rádio;
- Aguarde que lhe atendam a chamada, antes de colocar o dispositivo no ouvido (os telemóveis emitem mais radiações quando estão a conectar);
- Veja televisão a pelo menos 2 metros de distância;
- Não deixe cobertores elétricos ou almofadas de aquecimento ligados quando estiver na cama, especialmente durante a gravidez;
- Não coloque alarmes nem outros aparelhos elétricos perto da cabeça, especialmente durante o sono;
- Não fique perto de eletrodomésticos ligados e mantenha o secador distante da cabeça;
- Limitar o uso de eletrodomésticos não essenciais (escovas de dente elétricas, máquinas elétricas para barbear, placas de alisamento ...);
- Mantenha qualquer equipamento de vigilância a pelo menos 50 cm da cabeça dos recém-nascidos.



Conselhos para o meio-ambiente e a saúde:

- As recentes mães deveriam privilegiar o leite materno, porque, para além dos enormes benefícios conhecidos há décadas, poderá ser vantajoso contra muitas substâncias tóxicas;
- Durante o período de amamentação, reduzir alimentos potencialmente ricos em substâncias perigosas (como peixes de grande tamanho, especialmente se enlatados e de origem duvidosa); este tipo de alimentos também não é aconselhado durante o período da infância;
- Leia sempre com atenção os rótulos dos alimentos que compra;
- Dê preferência ao consumo de frutas e legumes frescos e da própria estação, preferencialmente orgânicos;
- A eliminação do lixo provoca poluição, portanto: reduza a produção do lixo, separando o lixo orgânico dos outros materiais (papel, plástico, vidro), reutilize e recicle;
- Reduza o ruído, baixe o volume. Um ambiente barulhento pode causar dificuldades de aprendizagem, transtornos do humor, do sono e dores de cabeça;
- Não ligue as luzes desnecessariamente. Ensine as crianças a desligar a luz sempre que saem de uma divisão;
- Utilize lâmpadas de baixo consumo energético e compre eletrodomésticos de classe A (frigorífico, máquinas de lavar loiça, etc.);
- Não deixe a TV, o leitor de vídeo, o computador ou outros dispositivos eletrónicos no modo "stand-by";
- Não deixe o carregador inserido nos dispositivos portáteis;
- Utilize com moderação os aparelhos de ar condicionado.



Conclusões

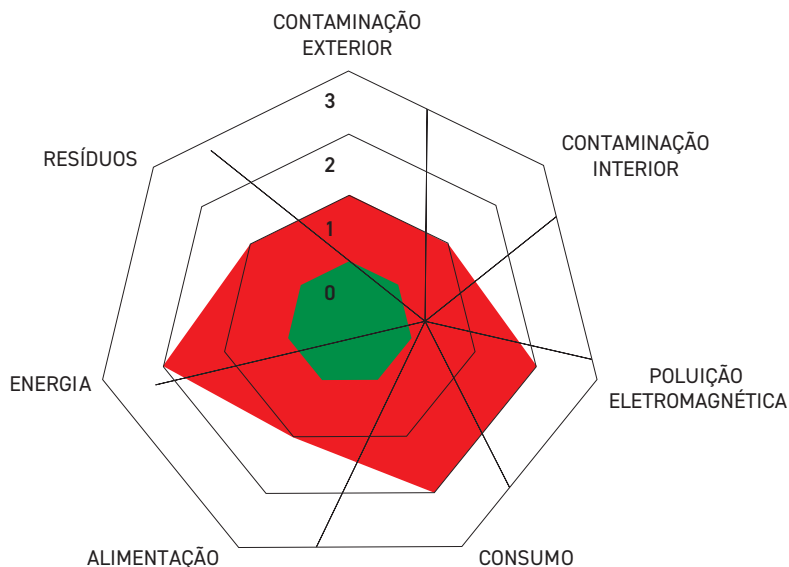
A evidência científica neste âmbito pode ser ainda controversa, porém indica a presença de riscos, pelo que é essencial recorrer ao Princípio de Precaução, que sugere diversas medidas preventivas, antes que os dados aconteçam. A única solução para limitar os efeitos de uma poluição cada vez mais generalizada é dada pela prevenção primária e, portanto, pela drástica redução, quer na produção quer na emissão de substâncias poluentes para o meio-ambiente (biosfera e cadeias alimentares), assim como na redução da exposição individual a tais agentes, com especial atenção a pessoas que se encontrem em condições mais sensíveis: as pessoas em idade fértil, o contexto materno-fetal e a infância. Parece evidente que dispor de um conjunto de informações corretas, de responsabilidade e alertas, no nosso dia-a-dia poderá contribuir para reduzir a poluição e os riscos para a saúde humana e, em particular, para a saúde das crianças e das gerações futuras.

É urgente modificar os ambientes em que vivemos no sentido de estabelecer um maior compromisso e uma atitude mais sensível às necessidades humanas, com particular atenção para as pessoas mais vulneráveis. Até quando podemos fingir não ver ou saber?



Descubra como o **ambiente** influencia a sua **saúde**

A Apoteca Natura, em colaboração com a ISDE (International Society of Doctors for the Environment), realizou um Teste em que poderá elaborar o seu Mapa de Riscos Ambientais e receber um aconselhamento em função das suas respostas.



PTAPORIAMBOPLA



**Farmácias
Portuguesas**



**FARMÁCIAS
APOTECA
NATURA**

Para uma saúde consciente

www.apotecanatura.pt