

MELHORES MÉTODOS

Higienizar &
Minimizar
Agrotóxicos

@Dra.Patisens



MELHORES MÉTODOS

Higienizar &
Minimizar
Agrotóxicos



Dra. Patrícia Caroline Sens - crn 5843
Nutricionista Clínica Ortomolecular
Especialista em Modulação Intestinal
Fitoterapeuta



@dra.patisens
www.patisens.com.br

2019

Algumas considerações...

Durante a **Primeira Guerra Mundial**, militares focaram esforços à procura de fórmulas com o propósito de funcionarem como **armas químicas**, e estas, foram amplamente utilizadas no período da **Segunda Guerra Mundial**. Com o pós-guerra, devido propriedades biocidas, essas substâncias químicas tiveram seu uso destinado aos setores de produção, de armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, florestas, e de outros ecossistemas.

Agrotóxicos, defensivos agrícolas, pesticidas, praguicidas, biocidas, agroquímicos, produtos fitofarmacêuticos ou produtos fitossanitários são substâncias químicas sintéticas utilizadas para matar pragas, insetos, bactérias, fungos e outras plantas.



Vantagens:

Controle das doenças e pragas propicia o aumento da produtividade das lavouras em grande escala e melhora a qualidade visual dos produtos cultivados.



Desvantagens:

O uso abusivo de agrotóxico provoca danos ambientais, como contaminação do solo e dos recursos hídricos. Além de atingirem outros seres vivos, como abelhas, minhocas, outras plantas e também os seres humanos.

@Dra.Patisens



Agrotóxicos no Brasil



O Brasil é líder mundial no ranking de consumo de agrotóxicos.

Os resultados do Programa de Avaliação de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos, produzido pela Anvisa (2017/2018) indicam que somente **49%** das amostras analisadas **não foram detectados resíduos de agrotóxicos** e **23%** apresentaram uso abusivo, classificando-se como **Risco Agudo** (consumo em curto período de tempo (24h), possui potencial dano à saúde). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) são registradas **20 mil mortes por ano** devido o consumo de agrotóxicos.



Já o **Risco Crônico**, são os efeitos à saúde cumulativos, a longo prazo. Estes que considero os mais preocupantes, porque são silenciosos, vão te intoxicando aos poucos, sem você perceber.

@Dra.Patisens

A intoxicação silenciosa

Efeitos crônicos devido ao consumo de resíduos de agrotóxicos a longo prazo:

Dificuldade para dormir, esquecimento, aborto, impotência, depressão, problemas respiratórios graves, alteração do funcionamento do fígado e dos rins, anormalidade da produção de hormônios da tireoide, dos ovários e da próstata, incapacidade de gerar filhos, malformação e problemas no desenvolvimento intelectual e físico das crianças, câncer.

Cancerígenos - são causadores de câncer os herbicidas acetocloro, alacloro, diclofope-metilico, diurom, lactofem; os fungicidas captana e clorotalonil; o inseticida tiodicarbe; e alguns tipos de óleos minerais usados como adjuvantes. São provavelmente cancerígenos os fungicidas ciproconazol, epoxiconazol, cresoxim-metilico, tetraconazol, tiofanato-metilico e tolifluanida; e os inseticidas permetrina e tiacloprido.

Tóxicos ao sistema reprodutivo ou ao desenvolvimento de fetos - os herbicidas alacloro, diclofope-metilico, diurom, metribuzim; os fungicidas carboxina, miclobutanil, propiconazol, tiofanato-metilico e tiram; e os inseticidas abamectina e bifentrina.

Tóxicos ao sistema nervoso - o herbicida etefom e os inseticidas acefato, carbosulfano, clorpirifós, fenitrotiona, metamidofós, metomil, parationametilica, profenofós, protiofós, tiodicarbe, e triazofós.

Prejudiciais ao sistema hormonal (hormônios são substâncias produzidas pelo nosso corpo que regulam diversas atividades importantes, como nosso crescimento, desenvolvimento e reprodução) - os herbicidas acetocloro, alacloro, metribuzim, e trifluralina; os fungicidas fenarimol e tiram; e os inseticidas bifentrina, deltametrina, fenitrotiona e lambda-cialotrina.

@Dra.Patisens

TOP 22

ALIMENTOS POLUÍDOS



@Dra.Patisens



Agricultura Convencional X Orgânica



Características

Convencional

Orgânica

Preparo de Solo

Aração e gradagens
(movimentação de solo é grande e
intensiva - exceção para o plantio
direto)

Solo tratado como um
organismo vivo. Busca-se
menor revolvimento do solo.

Adubação

Uso de doses elevadas de adubos
químicos altamente solúveis

Uso de adubos orgânicos

Controle de
pragas e doenças

Uso de produtos químicos
(inseticidas e fungicidas)

À base de medidas
preventivas e produtos
naturais

Controle de ervas

O mato é considerado como uma
erva daninha. Uso de controle
químico com herbicidas, na maioria
dos casos

O mato é considerado como
um amigo. O controle é
preventivo, manual e
mecânico

Sintomas ao Meio
Ambiente

Poluição das águas e degradação
do solo (elementos químicos
residuais)

Preservação do solo e das
fontes de água

@Dra.Patisens



Higienização e Minimização de Resíduos Tóxicos Dos Alimentos



Agrotóxico é sistêmico – ou seja, não fica só na casca, **penetra na polpa e até mesmo na semente das plantas**. Portanto, é praticamente impossível remover todo o agrotóxico dos alimentos. Mesmo assim, a melhor maneira que temos de **minimizar estes resíduos** é uma **solução alcalina de bicarbonato**, conforme o passo-a-passo que explicarei na próxima página.



Lembre-se, qualquer alimento pode estar contaminado com **bactérias e parasitas**, a higienização é aconselhável e serve tanto para os orgânicos quanto para os convencionais.



Para orgânicos que serão refogados, cozidos ou assados, apenas uma lavagem em água para retirar impurezas é o suficiente.

Para alimentos convencionais realize primeiro o procedimento de retirada de agrotóxicos e depois a higienização de micro-organismos.



@DraPatisens

Método passo-a-passo

1° LAVAGEM COM BICARBONATO DE SÓDIO.



Para cada litro de água utilize 100 gramas de bicarbonato, deixe os alimentos submersos nesta solução por 20 minutos. Descarte o líquido e lave rapidamente em água.

2° LAVAGEM EM SOLUÇÃO COM VINAGRE.



Para cada litro de água utilize 100 ml de vinagre. Deixe os alimentos submersos nesta solução por 20 minutos. Descarte o líquido e lave rapidamente em água.

3° LAVAGEM EM SOLUÇÃO COM HIPOCLORITO DE SÓDIO.



Deixe os alimentos submersos em água com hipoclorito como recomendado para a higienização. Este método, além de eliminar os **micro-organismos**, remove também determinada classe de agrotóxicos.

4° LAVAGEM EM ÁGUA.



Deixe os alimentos submersos em água por 20 minutos. Descarte o líquido e lave em água corrente.

Frutas e legumes que são consumidos sem casca não precisam passar pelo processo, pois os agrotóxicos que serão removidos são aqueles que ficaram impregnados na casca e na parte mais superficial do alimento. Para quem possui aparelhos de ozônio, deixar de molho em água ozonizada por 20 minutos também elimina alguns tipos de agrotóxicos. Cozinhar os alimentos também contribui para degradar as moléculas de alguns pesticidas, diminuindo sua concentração.

@Dra.Patisens

Para mais e-books acesse:

www.patisens.com.br/shop



Estudos e referências

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-50532015001001994

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3907644/#CR54>

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03601234.2017.1359049>

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jafc.7b03118>

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814695000976>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4688301/>

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/64/64135/tde-24092013-160649/pt-br.php>

http://portal.anvisa.gov.br/documents/111215/0/Apresentacao++PARA_dez_2019.pdf/6321e60d-5910-4a61-9e3d-79a2602ebafa

<https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxicos>

<https://ipam.org.br/bibliotecas/defensivos-agricolas-como-evitar-danos-a-saude-e-o-meio-ambiente/>





Dra. Patrícia Caroline Sens - CRN 5843

Nutricionista Clínica Ortomolecular
Especialista em Modulação Intestinal
Fitoterapeuta

@dra.patisens

www.patisens.com.br