

Nutrição Funcional: Da teoria á prática

*Uma abordagem
diferenciada na Conduta
Nutricional*

Patrícia Bittencourt

Conselheira delegada do CRN1

Sócia e diretora da Personal Health- Nutrição

Personalizada e Personal Diet

Especialista em Nutrição Clínica Funcional

Nutrição

A alimentação é, após a respiração e a ingestão de água, a mais básica das necessidades humanas. Mas como “não só de pão vive o homem”, a alimentação, além de uma necessidade biológica, é um complexo sistema simbólico de significados sociais, sexuais, políticos, éticos, estéticos etc.

*HENRIQUE CARNEIRO - COMIDA E
SACIEDADE*

O que é uma **NUTRIÇÃO** **ADEQUADA?**

É aquela que garante o perfeito equilíbrio do organismo!

Saúde Inteira = Equilíbrio do organismo

A UTILIZAÇÃO DO ALIMENTO PELO ORGANISMO DEPENDE DE UM PROCESSO QUE ENVOLVE:

- Ingestão
 - Digestão
 - Absorção
 - Transporte
 - Utilização
 - Excreção

Porque comemos todos os dias?

**Multiplicação
Celular**

Sobrevivência

**Os nutrientes presentes
nos alimentos são a fonte
natural da matéria-prima
para a formação das
moléculas que constituem
o organismo**

A Nutrição e sua importância

O organismo é uma máquina que necessita de nutrientes!

Os nutrientes presentes nos alimentos são a fonte natural da matéria-prima para a formação das moléculas que constituem o organismo!

Estas moléculas que chamamos de células se multiplicam diariamente.

Este o motivo pelo qual devemos comer todos os dias.

Nutrição Equilibrada

Matéria-prima de ↑
qualidade = células
de qualidade

Matéria prima de ↓
qualidade = células
de péssima qualidade

Resistente aos
agressores

Sensível aos
agressores

Por que resgatar a alimentação natural é importante?

BRASIL: O Paradoxo

À partir da década de 40 a maioria dos países em desenvolvimento ...

- ↓ mortalidade por doenças infecciosas.
- ↑ mortalidade por doenças crônicas.
- ↑ População de idosos.

No Brasil o cenário não é diferente:

- Altos índices de desnutrição calórico-protéica e anemia ferropriva
- Índices preocupantes de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, obesidade, câncer e osteoporose.

Fatores agressivos à nossa SAÚDE

➤ ALIMENTAR

Alimentos :

Pobre : Vitaminas e Minerais

Rico: Agrotóxicos e Refinados

Alimentos industrializados: Aditivos sintéticos

Água Contaminada

Refeições:

Hábitos Alimentares Errados

Excesso: de produtos químicos , gorduras TRANS
, fatores antinutricionais.

Aditivos Sintéticos

Aditivos	Risco a saúde	Onde estão?
Gorduras Hidrogenadas	Coração e obesidade	Biscoitos industrializados, confeitaria, chocolates, sorvetes, margarinas, molhos, temperos prontos... Etc.
Nitritos e Nitratos	Câncer	Produtos defumados, carnes industrializadas, presunto e frios.
Corantes artificiais	Alergia, asma , hiperatividade, câncer	Sucos, gelatinas...
Açúcares e adoçantes	Obesidade, cáries, diabetes, hipoglicemia, candidíase e hipertriglicemia	Alimentos diet e light
Elducorantes artificiais	Hiperatividade, alergias, câncer, retenção hidrica, restrições para gestantes e fenilcetonúricos.	Alimentos diet e light

Aditivos Sintéticos

Aditivos	Risco à saúde	Onde estão?
Glutamato Monossódico	Alterações e reações como dores de cabeça e depressão e câncer.	A maioria dos produtos industrializados, temperos, sopas prontas, soyo, miojo, molho inglês.
Conservantes (BHT, BHA, Cálcio Dissódico, EDTA)	Reações alérgicas, hiperatividade, câncer. O BTH pode ser tóxico para o sistema nervoso.	Produtos industrializados, <i>Estas substancias tem papel de antioxidantes artificiais</i>
Flavorizantes Artificiais	Alergias e alterações no comportamento.	Muitos produtos industrializados
Farinhas refinadas	Baixo teor de calorias, desbalanceamento de carboidratos, alteração na produção da insulina.	Pães em geral, confeitaria, quitandas, biscoitos, massas, etc.

Aditivos Sintéticos

Aditivos	Risco à saúde
Sal (excesso)	Retenção e líquidos no corpo e aumento de pressão arterial.
Olestra (tipo de gordura artificial)	Diarréia e distúrbios digestivos, Hipovitaminoses
Leite e derivados (excesso)	Alergias, aumento do colesterol, disbiose intestinal, aumento de infecções e aumento de secreção nasal.

Fatores agressivos à nossa SAÚDE

➤ SOCIAL

Informações Conflitantes www.nutricaoemfoco.com.br

Stress Físico e Emocional

Sedentarismo

Atividades Intensivas

Trânsito

Crenças e Modismos

Fatores agressivos à nossa SAÚDE

➤ AMBIENTAL

Metais tóxicos

Poluição

Sol (C. Ozônio)

Contato com p. Químicos (amaciantes ,
desinfetantes sintéticos)

Distância da Natureza

Mudanças no Padrão Alimentar

CONSEQÜÊNCIAS:

↑ Doenças crônico-degenerativas

↑ Obesidade

Aumento da desnutrição celular = fome oculta

Mudanças e RENDA:

Pobreza = ↑ Arroz/feijão/farinha

Classe média/alta = ↑ carnes/gorduras

↑ *Fast-foods*

Vivemos na era da globalização (modo de vida baseado na inatividade corporal frente às telas da TV e do computador)

Consumo de alimentos industrializados, cada vez mais gordurosos e açucarados, e num altíssimo grau de tensão psicológica!



A Teia de Inter-Relações Metabólicas da Nutrição Funcional

Desequilíbrio na ingestão de macronutrientes, micronutrientes, aminoácidos e ácidos graxos essenciais. Estados hipercatabólicos e outras.

Desequilíbrios Nutricionais

Uso de anticoncepcionais, hormônios sexuais, tireoidianos, de benzodiazepínicos e outros medicamentos. Lesão por metais tóxicos como mercúrio, cádmio e chumbo. Disfunções idiopáticas ou adquiridas, no sistema endócrino ou nervoso.

Consumo excessivo de ácidos graxos saturados, trans e/ou araquidônico. Infecções crônicas (virais, bacterianas, parasitárias, etc.), alergias alimentares, doenças auto-imunes.

Disf. Imunológica e Inflamação

Disfunções Neuroendócrinas

Déficit de micronutriente e fitoquímicos. Exposição a toxinas, estresse físico ou mental. Polimorfismos genéticos em enzimas antioxidantes, mitocondriais e outras.

Estresse Oxidativo e Metab. Energético

Interação Corpo-Mente

Características de personalidade, estresse mental, ansiedade, depressão, hiperatividade, pânico, esquizofrenia, autismo, bipolaridade e suas repercussões no indivíduo.

Alterações Gastrointestinais

Problemas Detoxificação

Estados de disbiose intestinal, hiperpermeabilidade, constipação diarreia e suas repercussões nas sete funções básicas do TGI: digestória, excretória, absorptiva imunológica, detoxificativa, neurológica e endócrina.

Desequilíbrios Estruturais

Consumo desequilibrado de lipídios cis/trans, ômega 3/6, excessivo de colesterol. Desvio do padrão anatômico ósseo, muscular ou articular.

Exposição a xenobióticos (ocupacional doméstico). Alto consumo de alimentos contaminados com resíduos de agrotóxicos. Polimorfismos genéticos nas enzimas de Fase I e/ou II e insuficiência nutricional.

Qualidade de Vida

Bem estar físico, mental e emocional!

- Mudança no estilo de vida
- Prática regular de atividade física
- Diminuição do estresse
- **NUTRIÇÃO DE QUALIDADE: Nutrição Funcional**

Nutrição Funcional- Conceito

- É uma ciência interativa e profunda com fundamento científico, que visa os aspectos bioquímicos individuais, montando intervenções para promover o equilíbrio fisiológico e bioquímico do organismo.
- Sua aplicação clínica busca os sistemas de base do funcionamento do corpo humano através de sinais e sintomas que fornece as ferramentas para que o organismo expresse o estado de saúde. (carências e excessos de nutrientes)

Nutrição Funcional- Origem

- ✓ 400 AC : Hipócrates "Que a comida seja teu alimento e o alimento tua medicina." afirmava que as doenças originavam da natureza e por ela poderia ser curadas através de um equilíbrio com o meio ambiente, alimentos ingeridos e paz de espírito. Titus Lucrecius já falava de individualidade bioquímica "Alimento que para uns é remédio, é para outros é amargo veneno"
- ✓ 1949- Linus Pauling: Criador do termo medicina molecular
- ✓ 1955- Roger Willians: Individualidade Bioquímica
- ✓ 1993- Jeffrey Bland: Fundou nos EUA o The Intitute Functional Medicine.
- ✓ 2003: Especialização em Nutrição Clínica Funcional – CVPE.

- NUTRIÇÃO FUNCIONAL -

- Desde 1955, Dr. Roger J. Williams contribuiu para o entendimento da origem molecular das doenças com o desenvolvimento do conceito de **Individualidade Bioquímica**.

Variações anatômicas e fisiológicas entre as pessoas e a relação dessas variações com as respostas únicas de cada indivíduo ao meio ambiente.

Biochemical Individuality: The basis for the genetotropic concept. Roger J. Williams. 2nd ed.

- NUTRIÇÃO FUNCIONAL -

- Dr. Jeffrey Bland (Doutorado em Química) foi quem em 1993 criou o termo:

Medicina Funcional

Em uma tentativa de resgatar a Medicina Biológica, Natural, Saudável que inclui a Bioquímica, Nutrição e une estes conceitos aos conhecimentos Farmacológicos, Patológicos, Fisiológicos, Bioquímicos e em conjunto formam um **conceito único e amplo de SAÚDE**

www.jeffreybland.com

Abordagem Funcional: Objetivos

- Considerar a Individualidade bioquímica e história familiar;
- Verificar a integridade intestinal;
- Investigar a presença de Alergias e/ou intolerâncias alimentares;
- Manter o equilíbrio Imunológico;
- Correlacionar os desequilíbrios metabólicos detectados;
- Identificar e tratar as causas e não apenas sintomas;
- Disponibilizar os nutrientes para absorção e utilização;
- Promover uma melhora geral na saúde através do equilíbrio nutricional.

Individualidade Bioquímica

“Um conjunto único de fatores genéticos de um indivíduo que controla seu metabolismo, suas necessidades nutricionais e suas sensibilidades ambientais”.

Roger j. Williams

Essa individualidade bioquímica vai nortear a terapia, onde a relação nutricionista/paciente é essencial e determinante para detectar e atuar efetivamente nos processos que estão desequilibrando o paciente em questão.

A anamnese funcional é uma ferramenta para avaliar todos os processos que determinam e influenciam o quadro atual do paciente.

Individualidade Bioquímica

**Os alimentos têm a mesma ação
para todos os indivíduos ?**

*“Alimentos que para um são remédios e
para outros amargos venenos”*

Lucrecius

Alergia Alimentar

Alergia alimentar é uma reação alérgica onde o sistema imunológico é ativado e lança uma resposta...

... respostas adversas que são mediadas por mecanismos imunológicos causando mudanças funcionais nos órgãos alvos.

Alergia x Intolerância

*Não confunda Alergia alimentar
com Intolerância Alimentar...*

Intolerância Alimentar

A intolerância a alimentos pode ocorrer pela falta de uma enzima necessária para a digestão desse alimento.

A reação alérgica é uma resposta do sistema imune a uma proteína ou uma molécula ligada a proteína alimentar que é identificada como um “corpo estranho” (FERGUSON, 1992).

Nas intolerâncias alimentares, como por exemplo, intolerância à lactose (deficiência de alguma dissacaridases), não existe a intermediação do sistema imunológico.

Alergia x Sensibilidade

Alergia: Imuno Imediata

Sensibilidade: alergia, intolerância ou outras reações alimentares.

“Causam distúrbios funcionais em órgãos chave.”

Dra. Denise Carreiro

Desenvolvimento da Alergia Alimentar

A resposta imunológica do organismo contra determinado antígeno, depende de uma série de fatores:

- ✓ Predisposição genética IgA (expressa 70% pelo Fenótipo)
- ✓ Tipo de antígeno, quantidade e porta de entrada (via)
- ✓ Competência do Sistema Imunológico
- ✓ Integridade orgânica Funcional
- ✓ Equilíbrio nutricional

Equilíbrio Imunológico

*O Sistema Imunológico é composto por um conjunto de células, órgãos e estruturas especializadas e não especializadas, cuja a função é **identificar e destruir invasores estranhos antes que qualquer mal seja feito no organismo.***

Imunidade x Alergia Alimentar:

- ✓ Quando estas defesas não são suficientes
- ✓ Os antígenos passam para a corrente sangüínea
- ✓ Fagocitose (comer e destruir)
- ✓ Sobrecarga dos antígenos no sangue (estas primeiras defesas não conseguirem)
- ✓ Mais glóbulos brancos entram em ação
- ✓ Produção de anticorpos específicos (imunoglobulinas)
- ✓ Produção de substâncias químicas (histaminas)

Imunidade x Alergia Alimentar:

Estas reações intensas e freqüentes que provocarão alterações funcionais em órgãos-alvo mais sensíveis, podendo causar reações imediatas, alergias, ou reações tardias que são as chamadas hipersensibilidades ou alergias escondidas.

Dra. Denise Carreiro

Alergia Alimentar

“Estatísticas comprovam que os alimentos mais alergênicos são aqueles mais consumidos!”

EUA: amendoim

BRASIL: Leite de vaca e derivados, ovo, soja, trigo, frutas cítricas.

Póvoa H., O cérebro desconhecido- Objetiva

Sintomas Gerais da Alergia Alimentar

- Gastrointestinais (diarréia, náuseas, vômitos, dores e/ou cólicas abdominais, sangramento gastrointestinal)
- Cutâneo (urticária, eczema, eritema)
- Respiratório (rinite, asma, tosse, bronquite, sinusite)

Lista de alimentos com ↑ alergenicidade

Leite de vaca e derivados

Trigo (glúten)

Ovo

Soja

Frutas Cítricas

Aditivos alimentares (corantes, conservantes,
glutamato monossódico)

Adoçantes artificiais

Chocolate

Sinais e sintomas mais freqüentes:

- **Obesidade** (leite e derivados, soja, chocolate, açúcar, trigo, corantes e conservantes)
- **Hiperatividade** (corantes e conservantes, açúcar, leite e derivados, milho, chocolate, trigo, frutas cítricas)
- **Bronquite asmática e sinusite** (leite e derivados, glúten, soja, amendoim, frutas cítricas)
- **Problemas relacionados com a pele** (ovo, leite e derivados, trigo, soja e amendoim)

Sinais e sintomas mais freqüentes:

- **Depressão** (leite e derivados, trigo, aspartame, glutamato monossódico, cafeína e levedura)
- **Sono irregular** (leite e derivados, frutas cítricas, ovo e trigo)
- **Enxaqueca/ Cefaléia** (frutas cítricas, leite e derivados, chocolate, cafeína, aspartame, amendoim)
- **Lingua geografica** (gluten, deficiência de complexo B e vit.C)

Sinais e sintomas mais freqüentes:

- **Infecções freqüentes** (leite e derivados, açúcar, ovo, milho, frutas cítricas, milho, trigo e soja)
- **Problemas renais** (leite e derivados, trigo e frutas cítricas)
- **Convulsões ou tiques** (ovo, leite e derivados, leveduras, complexo B e frango)
- **Pressão Alta** (cafeína, leite e derivados, cafeína, amendoim)

Como identificar?

- História clínica
- Exame físico
- Frequência de ingestão
- Intensidade e a natureza dos sintomas
- Tempo que leva entre a ingestão do alimento e a reação que ele causa.

Raio X do Paciente

ATMS (antecedentes, triggers, mediadores e sintomas)

- Os antecedentes estão relacionados com a historia de vida do paciente e com a historia de vida de sua família= fator genético, hipersensibilidade alimentar e hábitos alimentares.
- Triggers (gatilhos) são acionados pelo estresse, radiação, estresse oxidativo, traumas, vírus e parasitas. Uma vez acionados, eles desencadeiam conseqüências deletérias, ex. Ativação do fator de transcrição pra genes inflamatórios como o NFkB.
- Mediadores = bioquímicos, subatômicos, cognitivos, emocionais, sociais e culturais

Anamnese Funcional Raio X

Pontos importantes a serem abordados:

- ✓ Amamentação
- ✓ Medicamentos/Suplementos
- ✓ Rotina diária (sono, disposição, horários, vida social)
- ✓ Atividade Física (modalidade, frequência, duração, horário e dias da semanas)
- ✓ Hábitos gastrointestinais (n de evacuações, características das fezes, presença de flatulências, arrotos, desconfortos abdominais, disgestão...)
- ✓ Ingestão de líquidos com as refeições
- ✓ Hábitos alimentares (preferências, aversões, classificação da fome, compulsão, mastigação)
- ✓ Questionário de Sinais e Sintomas nos últimos 2 meses.
- ✓ Recordatório Alimentar habitual

Diferença: Nutrição Tradicional e Nutrição Funcional

Conduta diferenciada...

- Individualidade bioquímica
- Tratamento centrado no paciente
- Anamnese funcional, sinais e sintomas
- Identificação de uma possível alergia alimentar
- Interconexões dos desequilíbrios nutricionais
- Equilíbrio nutricional e biodisponibilidade dos nutrientes
- Manutenção da Integridade Intestinal
- Identificação e tratamento das causas e sintomas relatados
- Utilização de Alimentos Funcionais
- Inter-relações Metabólicas (Teia da Nutrição Funcional)
- Equilíbrio físico, mental e emocional

Vitalidade positiva

- Somos programados para viver 120 anos bem.
- Tratar o doente e não a doença.
- SAUDE PREVENTIVA

Como tratar a Alergia Alimentar?

- 1- Detectar os erros alimentares e os alimentos alergênicos (avaliação de sinais e sintomas e dos hábitos alimentares)
- 2- Checar a integridade Intestinal e o equilíbrio imunológico
- 3- Elaborar uma orientação que corrija estes erros e um plano alimentar que leve em consideração:
 - ✓ Exclusão temporária dos alimentos de maior reatividade (por 1 a 3 meses);
 - ✓ Rotatividade de 4 dias(ou mais) dos alimentos menos reativos;
 - ✓ Reintroduzir os alimentos de alta sensibilidade (1 de cada vez), avaliando os sintomas, e se necessário manter a exclusão por mais um período, de acordo com as reações manifestadas; Se não tiver nenhuma reação adversa, manter o alimento também na rotatividade de 4 dias (ou mais);

Como tratar a Alergia Alimentar?

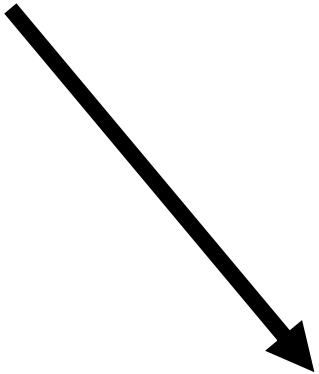
- ✓ Atendimento das necessidades nutricionais, substituindo os alimentos de exclusão por equivalentes características nutricionais;
- ✓ Acompanhamento e conscientização do paciente e/ou familiares durante todo o processo de exclusão e reintrodução dos alimentos alergênicos;
- ✓ Acompanhar a evolução do quadro clínico do paciente;
- ✓ Avaliação da necessidade de suplementação ou complementação de nutrientes em função do tempo e tipo de alimento excluído;
- ✓ Avaliação da necessidade da prescrição de alimentos funcionais e suplementos nutricionais;
- ✓ Cuidados com TGI

Como Tratar ???

Remover



Recolocar



Reinocular



Reparar

Os 4 Passos

- **Remover:** patógenos, xenobióticos e alérgenos alimentares
- **Reinocular:** probióticos e prebióticos
- **Recolocar:** enzimas digestivas, HCl
- **Reparar:** dieta não irritativa, nutrientes de crescimento e reparo da mucosa

4 Rs - Remover

- Cítricos: enxaqueca, cistite, gastrite, rinite e pele
- Soja: Problemas TGI, inchaço (rosto), tiróide enxaqueca, rinite, e não emagrecimento
- Glúten: TGI, enurese, doenças auto-imunes e dores articulares.
- Oleaginosas: pele e candidiase
- Leite e derivados: TGI, enxaqueca, rinite e sinusite, Ites, candidiase e resistência periférica a insulina = obesidade (desequilíbrio Ca e Mg- Glicose não entra na célula= hiperglicemia no sg e sensação de hipoglicemia= aumento da fome)
- Açúcares e corantes: enxaqueca, hiperatividade e obesidade (celulite)
- Xenobióticos: agrotóxicos, alimentos industrializados e aditivos químicos
- Alcool, fritura e bebidas gaseificadas

4 R's

Reinocular

TGI

Recolocar

Intestino e sua importância

- 80% da nossa imunidade se concentra na mucosa intestinal;
- Alta produção de hormônios;
- Secreção de neurotransmissores (acetilcolina, serotonina);
- Maior glândula endócrina do corpo humano.

Alteração da Permeabilidade Intestinal

- ✓ Dieta Pobre em nutrientes
- ✓ Infecções
- ✓ Stress e fatores emocionais
- ✓ Exposição a toxinas
- ✓ Alergia alimentar
- ✓ Má nutrição

Medicamentos x desequilíbrio intestinal

- Antiinflamatórios não esteróides → ↑ da permeabilidade intestinal
- Antibióticos → tempo para recuperar a microbiota é no mínimo 6 meses.

Alteração da Permeabilidade Intestinal = Ma' Absorção – Leaky Gut

Passagem de toxinas para a organismo:

Disbiose Intestinal

Conceito:

O médico e cientista americano Leo Galand M.D. trouxe à tona o conceito recente:

“É um estado em que microorganismos de baixa virulência se tornam patogênicos em virtude do desequilíbrio qualitativo e quantitativo que está instalado.”

Disbiose Intestinal: Causas

Diversos fatores que influem sobre nossa microbiota intestinal:

- ✓ Idade
- ✓ Tempo de trânsito intestinal
- ✓ pH Intestinal
- ✓ Disponibilidade de material fermentável
- ✓ Interação entre os componentes da microbiota, suscetibilidade à infecções
- ✓ Estado imunológico
- ✓ Requerimentos nutricionais
- ✓ Uso de antibióticos e imunossupressores.

NUTRIÇÃO = ASPECTO INDISPENSÁVEL NO TRATAMENTO

Bengmark: artigos publicados na revista Gut, 1998.

Saúde Intestinal x Probióticos

(filme)

***Os probióticos interagem no organismo
juntamente com a flora intestinal!***

Conceito de Probiótico:

Uma preparação ou produto contendo microorganismos definidos, viáveis e em número suficiente, que alterando a microflora em um compartimento do hospedeiro exercem efeitos benéficos sobre sua saúde.

Schrenzenmeir, J. Vrese, M. Probiotics, prebiotics and synbiotics - approaching a definition. Am J Clin Nutr 2001;73(suppl):361S-4S.

Efeitos dos Probióticos no organismo

EFEITOS COMPROVADOS:

- ✓ Redução da frequência e duração da diarreia associada à antibióticos, rotavírus, quimioterapia ou diarreia do viajante
- ✓ Estímulo à imunidade celular e humoral
- ✓ Redução de metabólitos bacterianos indesejáveis, como amônia, agentes alquilantes, componentes nitrosos e enzimas procarcinogênicas no cólon.

Efeitos dos Probióticos no organismo

EFEITOS COM BOAS EVIDÊNCIAS:

- ✓ Redução da infecção por H. pylori
- ✓ Redução de Sintomas Alérgicos
- ✓ Alívio da Constipação Intestinal
- ✓ Alívio da Síndrome do Cólon Irritável
- ✓ Benefício sobre o metabolismo mineral, particularmente estabilidade e densidade óssea
- ✓ Prevenção do Câncer
- ✓ Redução do Colesterol e Triglicerídeos plasmáticos

Disbiose Intestinal

Aumento da Permeabilidade da mucosa Intestinal



Translocação (passagem)



Antígenos alimentares e fragmentos de bactérias (toxinas)



Hiperestimulação do Sistema Imune



Alergias, Hipersensibilidades e Resposta Auto-Imune



Fadiga Imunológica

Tratamento da Disbiose Intestinal:

1° -Retirar qualquer alimento alergeno (**Remover**)

Reinocular

2° - Iniciar o tratamento com Glutamina (Support, Novartis ou manipulada), se houver necessidade Lisado 2 a 7 g / dia.

3° - Probiótico – 1 cápsula /dia em jejum (Douglas, Aplacom, Nestlé (LC1), Kéfir (probiótico artesanal), simbiótico SKL)

4° - Suplementação com prebióticos – (Fiber Mais, Mix de fibras, fos ou inulina) – 6 g/dia ou indicação de alimentos ricos em fibra solúvel.

Recolocar

5°- Enzimas digestivas, chás digestivos (alecrim, sálvia, hortelã), gotas de limão e abacaxi antes das refeições.

6° - Tomar bastante água.

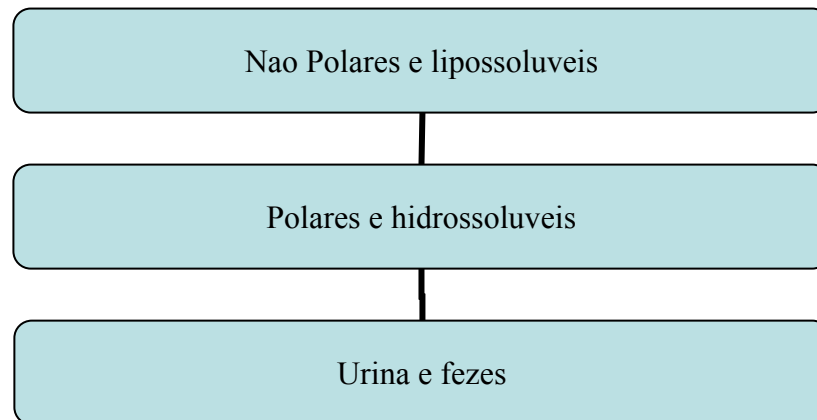
7°- Respeitar o horário de evacuar.

**Dieta balanceada c/ macro,
Micronutrientes e fotoquímicos (**Reparar**).**

Detoxificação

Qualquer processo biológico que busque a redução dos impactos negativos de xenobióticos ao metabolismo corporal

Qual seu objetivo?



Xenobioticos

“Qualquer substancia quimica ou molecula estranha ao sistema biologico, seja de origem externa ou interna”

Toxinas Origem externa

- Metais toxicos
- Aditivos alimentares
- Pesticidas
- Poluente de ar
- Migrantes de embalagem, bisfenois
- Produtos quimicos de limpeza
- Medicamentos
- Cigarro

Onde ocorre?

- Todas as células de todos os tecidos
- Intestino 20%
- Fígado 60-65%

Dieta Detox

- Uso de alimentos Basicos
- Dieta saudavel = ph mais alcalino
- Urina mais alcalina $> 6,5$ e fezes mais acidadas

Nutrição Funcional

Outros conceitos na Funcional

- ✓ NUTRACÊUTICOS: Compostos químicos específicos que se encontram nos alimentos e que podem prevenir doenças;
- ✓ FITOQUÍMICOS: Modificação do termo anterior e que enfatiza a origem vegetal da maioria destas substâncias;
- ✓ FITONUTRIENTES: Esta denominação confere aos nutracêuticos a categoria de nutrientes;

Outros conceitos na Funcional

- ✓ FITOALIMENTOS - ALIMENTOS FUNCIONAIS:
Denomina-se assim qualquer alimento ou ingrediente alimentar que possa prover um benefício à saúde, além dos nutrientes tradicionais que contenha;
- ✓ DESIGNER FOOD: Alimento processado que é suplementado com ingredientes naturalmente ricos em nutracêuticos. Incluem-se nesta definição alimentos modificados geneticamente com o mesmo fim.

Uso dos Alimentos Funcionais

Conceito geral: “ Substância que pode ser um alimento ou parte de um alimento que proporciona benefícios á saúde, incluindo a prevenção e o tratamento de doenças.”

Cândico e Campos ver.SBCTA, 29 (2): 193-203

Todo alimento pode ser considerado Funcional?

Alimentos Funcionais: Na busca de uma definição

Comissão Técnico-Científico de
Assessoramento em Alimentos Funcionais
e novos alimentos (CTCAF)

Definição Oficial da ANVISA

Alimentos Funcionais: “é todo alimento ou ingrediente que, além das funções nutricionais básicas, quando consumido como parte da dieta usual, possui efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou benéficos á saúde, devendo ser seguro para o consumo sem supervisão médica.”

Portaria de Alimentos Funcionais: ANVISA: 398 de 30/04/99 Resolução 18 e 19.

Alimentos Funcionais aprovados pela ANVISA

- Ácidos Graxos w3
- Carotenóides (LICOPENO e LUTEÍNA)
- Fibras Alimentares
- Fitoesteróis
- Soja
- Probióticos
- ECG

Alimentos Funcionais: Propriedade de Saúde

A recomendação de consumo para obter o benefício esperado de qualquer alimento funcional, deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis.

Ômega 3

Benefício: O consumo auxilia na manutenção de níveis saudáveis de TGL.

Indicação: 35g de peixe/dia reduz risco de enfarto do miocárdio.(Chicago Westem Electric Study)

Uma porção por semana reduz o risco de mortalidade cardiovascular. (Albert et al, 1998)

Tomate: Fonte de Licopeno

Benefício: Ação antioxidante que protege as células contra os radicais livres.

Consumo diário superior a 10 semanas reduziu o risco de câncer de próstata em 47 mil voluntários.

GIOVANNUCCI e col (1995, J. Natl. Cancer Inst)

Indicação: 35 mg/dia

Outras Fontes de Licopeno

Pêssego: Fonte de Luteína

Benefício: Ação antioxidante que protege as células contra os radicais livres.

São encontrados na maioria dos alimentos de cor amarelos, alaranjados, vermelhos e verdes.

Fibras

Solúveis x Insolúveis

- As fibras alimentares se distinguem por suas funções no organismo e são classificadas , de acordo com a sua solubilidade em água , em solúveis e insolúveis.
- As fibras insolúveis incluem a celulose , lignina e muitas hemiceluloses e as principais fontes são o arroz e o trigo integral. Suas funções são de diminuir o tempo do trânsito intestinal , aumentar o volume do bolo fecal , retardar a absorção de glicose , retardar a hidrólise do amido. Não alteram a glicemia pós prandial e nem os níveis de colesterol sanguíneo.
- As fibras solúveis incluem a pectina , as gomas e certas hemiceluloses. São encontradas em frutas , aveia , cevada e leguminosas (feijão , grão de bico , lentilha e ervilha) e suas principais funções são de aumentar o tempo do trânsito intestinal , diminuir o esvaziamento gástrico , retardar a absorção de glicose , diminuir a glicemia pós prandial e diminuir o colesterol sanguíneo.

Fibras Solúveis Alimentares: Beta Glucana

Benefício: Auxiliam no funcionamento do intestino.

Fonte: Aveia

Indicação: **60g de aveia ou 40g de farelo** para se obter uma quantidade aproximada de 3g de fibra solúvel (β -glucan)

Fibras solúveis Alimentares: FOS

Benefício: Contribui para o equilíbrio da flora intestinal.

Fontes: Alcachofra, mel

Fibras Alimentares: Inulina

Benefício: Contribui para o equilíbrio da flora intestinal.

Inulina é um pré-biótico cuja principal fonte é a chicória.

Inulina e FOS

- são fermentados por bactérias no intestino, formando ácido láctico e ácidos carboxílicos de cadeia curta .
- Esta fermentação estimula o crescimento de bifidobactérias, conferindo a inulina e aos FOS função de prebiótico.
- Os frutooligossacarídeos são encontrados naturalmente em alimentos como cebolas, banana, tomate, trigo, alho, aspargo, alcachofra, cevada, centeio, aveia e mel.

Os FOS e a Inulina

- são considerados alimentos prebióticos, pois desempenham funções fisiológicas no organismo: prevenção de diarreia ou obstipação intestinal, alteração no trânsito intestinal, com efeito de redução de metabólitos tóxicos, redução do colesterol e da hipertrigliceridemia, controle da pressão arterial entre outros.

Efeitos fisiológicos do consumo de FOS:

- Aumentam n° de bactéria benéficas (Bifidobactérias) e diminuem produção de bactérias patogênicas
- Reduzem pH colônico
- Diminuem tempo de trânsito gastrointestinal
- Aumentam peso fecal
- Melhoram tolerância a glicose
- Reduzem os níveis plasmáticos de triglicérides e colesterol
- Possuem efeito anticarcinogênico

Fitoesteróis

O que são: São gorduras (esteróis) encontradas exclusivamente em alimentos de origem vegetal, que apresenta estrutura semelhante ao colesterol humano.

Benefícios: Auxilia na redução da absorção de colesterol.

Fontes: Margarinas enriquecidas e qualquer óleo vegetal.

Indicação: 20g de margarina/dia diminui em 15% o LDL.

1 colher de sopa de azeite extra virgem reduz o LDL.

Soja

A soja contém proteína, fibras, AG polinsaturados, vitaminas e minerais. Além de ser rica em isoflavonas.

Benefícios: Auxilia na redução do colesterol.

Indicação: O consumo de soja deve ser 25g de proteína ou 60g do grão/dia.

*A média de consumo de isoflavonas por dia varia entre 10-40mg/dia.
Para prescrição preventiva de osteoporose chega a 100 mg/dia.*

Probióticos

O que é? Suplemento alimentar microbiano vivo.

Benefícios: Aumenta de maneira significativa o valor nutritivo dos alimentos, pois ocorre um aumento nos níveis de vitaminas do complexo B e aminoácidos. Absorção acrescida de cálcio e ferro.

Fortalece o sistema imune, através de maior produção de células protetoras.

Equilibra a flora intestinal, controla o colesterol e diminui incidência de câncer.

Indicação: 1 cápsula/dia em jejum. (varia de acordo com o fabricante)

Especiarias: Ervas aromáticas

Rico em compostos fenólicos, especialmente ácidos fenólicos com atividade antioxidante que atuam em doenças ligadas ao estresse oxidativo.

Epigallocatequina-3-galato

Chá verde (Camelia Sinensis)

- Ação Anti-inflamatória e Quimiopreventiva
- Inibe a ativação do NFK-B
- Reduz a produção do TNF-alfa
- Lembrar que nem todos os produtos contém quantidades ideais de epigallocatequina-3-galato

Ervas no preparo dos CHÁS

Depois da água, o CHÁ é a bebida mais consumida no mundo inteiro.

É rico em substâncias fenólicas específicas.

Os principais compostos fenólicos presentes, no chá verde, são catequinas.

Um dos chás mais ricos em substâncias ativas são as misturas de chá de ervas verdes e o chá verde.

Uso de ervas e condimentos

A utilização de condimentos e ervas é indispensável para preparar uma refeição. Não podemos ficar limitadas somente com o uso do sal e da pimenta. O sal é o grande vilão da alimentação humana, pois desencadeia uma série de doenças, sendo a mais comum a hipertensão. Devemos diminuí-lo sempre que possível da nossa alimentação. Portanto, explore a utilização das ervas e dos condimentos naturais.

Técnica Dietética para conservar os fitoquímicos dos alimentos

Alimento	Fitoquímico	Técnica
Verduras e frutas verde escuro, amarelos e alaranjados	Beta caroteno, bioflavonídes, Vit C	Cozidas no vapor
Óleos vegetais	AG essencial, Vit E	Consumir frio
oleaginosas	AG essencial, Vit E, Coezinha 10 e Mn	Triturar e consumir rápido.
Frutas (Kiwi, laranja)	Vitamina C	Consumir imediatamente (sucos)
Cenoura, abóbora, batata doce	Betacaroteno	Cozinhar no vapor para manter a cor intensa

Linhaça

O óleo de LINHAÇA é o que contém o maior percentual de ácidos graxos $\omega 3$, como o ácido linolênico. As sementes de linhaça apresentam uma fibra funcional muito importante: a lignina. A linhaça está associada a redução da oxidação da LDL e agregação plaquetária.

Sugestão para utilização:

- ✓ *óleo: Saladas, preparações prontas: 1 colher de chá/dia.*
- ✓ *Semente: Trituradas e consumidas na hora.*

Vinho e Uvas

Rico em flavonóides que contribuem para a estabilidade oxidativa de alimentos e tecidos vivos.

Além do efeito antioxidante e quimoprotetor também há associação destas substâncias, especialmente o resveratrol com ação estrogênica.

Indicação de consumo: 1 cálice de vinho/ dia beneficia o coração.

Crucíferas

Diminuição do câncer. O efeito quimoprotetor das brassicas é devido a presença de glicosinolatos.

Fontes: Couve de bruxelas, repolho, couve-flor, brócolis.

Indicação: 1 porção de 80g/dia

Quinoa

O que é? É um cereal boliviano com propriedades nutricionais interessantes: 23% de proteínas, possui um balanço de aminoácidos com altos níveis de lisina e metionina. Conta com 20 aminoácidos, dos quais os 10 são essenciais.

NÃO CONTEM GLÚTEN.

Indicação: Utilizar 2 colheres de sopa/dia.

Composição Nutricional: www.quinuareal.com.br

A Harmonia e a combinação dos nutrientes é determinante na Qualidade Alimentar!

LEI DO EQUILÍBRIO:

- ✓ Os nutrientes agem em conjunto.
- ✓ A carência de qualquer nutriente essencial, mesmo aquele necessário em quantidades irrisórias, pode determinar a alteração do equilíbrio geral do organismo.

Dieta do tipo Sanguineo

- A = vegetariana, limitada em peixes, aves, e grandes quantidades de cereais, feijões, hortaliças e frutas e derivados de soja. Evitar totalmente a carne vermelha.
- B = Equilíbrio de carnes, peixes, laticínios, frutas e hortaliças e quantidades limitadas de cereais e feijões. Evitar frango, milho, trigo e soja.
- O = Alimentação rica em proteínas, pobre em gordura, com cereais e grãos limitados, muitas frutas e hortaliças. Evitar totalmente trigo.

***O Organismo funciona por
PROCESSO e não por MÁGICA.***

**“Se você fizer o que sempre fez, chegará
sempre aos mesmos resultados” R. Bandler**

Sugestão: Menu Funcional

Café da manhã:

- ✓ Comece sempre comendo uma fruta. Esta fruta pode ser na forma de sucos (combinar 2 tipos de frutas) , frapês (fruta batida com pouca água e gelo), saladas ou in natura.
- ✓ Acrescente nas frutas ou sucos ou frapês: 2 colheres de sopa de granola Natural
- ✓ Se desejar pode inclui 1 colher de mel.

Receita da Granola Natural

- Misturar 1 porção de cada alimento e armazenar no recipiente de vidro bem tampado:

Aveia em flocos/ arroz em flocos/ centeio em flocos/ Gérmen de trigo torrado/ semente de linhaça triturada/ gergelim preto triturado/ semente de girassol/ uva passas/ damascos picado/ castanhas variadas picadas.

Sugestão: Menu Funcional

Lanches intermediários:

- ✓ Vitamina de fruta natural com água.
- ✓ Barrinhas de cereais: Prefira a barrinha de cereal de quinua ou os crespim de frutas secas com gergelim.
- ✓ Mix de castanhas variadas = 1 castanha do pará + 3 castanhas de caju + 3 unidades de pistache + 2 amêndoas
- ✓ Frutas secas: 3 damascos ou 4 ameixas ou 2 bananas passas ou 4 tâmaras secas.
- ✓ Frutas in natura
- ✓ Água de coco/ chás naturais
- ✓ Biscoitinhos integrais/ polvilho/ bolacha de arroz
- ✓ Bolos sem glúten

Farinha sem glúten:

- 3 xícaras de creme de arroz
- 1 xícara de fécula de batata
- ½ xícara de polvilho doce

Prepare esta mistura e substitua pela mesma quantidade de farinha de trigo nas receitas convencionais de bolos.
(CENOURA/ LARANJA/ CHOCOLATE)

Sugestão: Menu Funcional

Almoço:

- ✓ Saladas variadas incluindo 1 tipo de vegetal verde escuro (couve/ escarola/ rúcula/ agrião/ brócolis...)
- ✓ Legumes pré cozidos no vapor (cenoura/ abobrinha/ berinjela/ chuchu/ couve-flor...)
- ✓ Para temperar a salada com 1 colher de sopa de óleos vegetais: Misture o azeite extra-virgem o com o óleo de linhaça + e se preferir coloque limão. Evite o sal! Acrescente a farofa de sementes!
- ✓ Arroz integral diariamente
- ✓ Leguminosas: Variar ao máximo o tipo de feijão
- ✓ Peixes assado 3x/semana

Receita: Farofa de sementes

- *Semente de girassol + semente de abóbora. Triture no liquidificador e armazene num recipiente bem fechado. Colocar esta farofa na mesa do almoço diariamente. Pode ser usada para substituir o sal da salada.*

Receitas para substituir o requeijão/ queijos/ manteigas:

- **Pasta de Berinjela:** ½ Kg de berinjelas/ 02 dentes de alho/ 04 colheres de azeite de oliva/ orégano, cheiro-verde e sal a gosto. Lave e fure a berinjela completamente. Leve ao forno quente por ± 01 hora, até a polpa ficar mole. Separe e amasse a polpa. Numa panela, frite o alho no azeite e acrescente a polpa de berinjela e o tempero. Refogue um pouco e sirva com pão integral.
- **Pasta de Abacate:** ½ abacate médio/ 01 colher (chá) de suco de limão/¼ colher (chá) de alho em pó/ 01 pitada de pimenta calabresa. Numa tigela, amasse o abacate até alisar. Junte os ingredientes restantes e mexa bem. Sirva com pão integral no café da manhã.

Sugestão: Menu Funcional

Jantar:

- ✓ Sopas variadas de legumes sem macarrão e sem tubérculos (batata/ mandioca/ inhame/ mandioquinha). Abuse das ervas e evite os condimentos industrializados.
- ✓ Salada com Omelete (2 ovos e 1 porção de verdura verde escura: espinafre/ brócolis/rúcula).
- ✓ Salada variada com peixe grelhado.
- ✓ Legumes recheado com carne de soja ou tofu (queijo de soja)

Nutrição: Essência para a vida!

A valorização da Nutrição na atualidade fundamenta-se na incontestável realidade de que um indivíduo em bom estado nutricional responde mais facilmente a toda e qualquer linha de tratamento que lhe for proposta, atingindo mais rapidamente os objetivos definidos e possibilitando uma melhor qualidade de vida.

Por isso....

A Nutrição é o ramo mais
especulativo da medicina!



“Nutrição Funcional não é só a utilização de alimentos Funcionais; é uma visão holística utilizando as informações técnicas científicos já existentes!”

Nutrição Funcional no Brasil:

- *CBNF: Centro Brasileiro de Nutrição Funcional*
(www.cbnf.com.br)
- *Curso de Pós graduação em Nutrição Funcional*
pela CVPE- Centro de Estudos Valéria Pascoal
(www.vponline.com.br)
- *VI Congresso Brasileiro de Nutrição Funcional-*
Setembro de 2009
- *Simpósio de Nutrição Funcional: 4 de julho em*
Goiânia
- *Empresas especializadas em Nutrição*
Funcional

Projetos em AÇÃO!!!

- ✓ Jornal on-line : NUTRINFORMA 2003
- ✓ Site: www.personalhealth.com.br
- ✓ Livro: Comer Bem! Como? Out. 2008
- ✓ Sede em Ribeirão Preto

FRANQUIA 2009

- ✓ Unidade I: Goiânia
- ✓ Unidade II: São Paulo

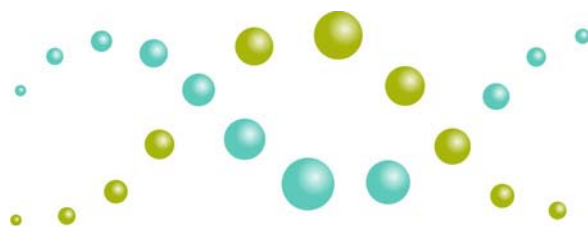


Personal
HEALTH

NUTRIÇÃO PERSONALIZADA

Acessem o site e confirmam as novidades:

www.personalhealth.com.br



Personal
HEALTH
NUTRIÇÃO PERSONALIZADA

OBRIGADA

**Patrícia Bittencourt
Nutricionista**

**patricia@personalhealth.com.br
www.personalhealth.com.br**