

NOVOS CONCEITOS PREBIÓTICOS (página IV)

O Preocupante estado de saúde da população dos países desenvolvidos foi um dos principais motivos da importante intensificação, desde 2009, das pesquisas sobre a microbiota.

Apesar das recentes e valiosas descobertas sobre a microbiota, da tomada de consciência da importância da preservação deste meio vivo, das suas múltiplas implicações relativas à nossa saúde e nossos comportamentos, a seguinte pergunta permanece inteira:

COMO CUIDAR DA MICROBIOTA?

A PRIMEIRA TENTATIVA DE NORMALIZAÇÃO DA MICROBIOTA:

OS PROBIÓTICOS

Em 1907 o imunologista russo, Ilya Metchnikoff (prêmio Nobel em 1908), colaborador de L. Pasteur, foi o primeiro a sugerir que as defesas do organismo podiam ser reforçadas pela absorção de bactérias fermentescíveis.

Nesses vinte últimos anos, trabalhos de pesquisas sobre bactérias lácticas se multiplicaram devido ao desenvolvimento do mercado alimentício (iogurtes e outros produtos suplementados em lactobacilos).



Visto que essas bactérias não colonizam a flora intestinal, devem ser consumidas regularmente.

Os efeitos gerados por elas são então momentâneos e, nas análises das fezes do paciente, raramente as encontramos!

Os mais utilizados são:

Lactobacilos acidophilus – L. bulgaricus – L. salivarius – L. lactis – Bifidobactérias lactis – B. bifidum.

Os efeitos objetivados dos probióticos IN VITRO são principalmente:

1. Inibição das **toxinas bacterianas**
2. Aumento do **efeito barreira** (repartição das mucinas do epitelial intestinal)
3. Estímulo da **imunidade natural e específica**

IN VIVO, observamos uma redução da diarreia do recém-nascido, do viajante e das diarreias geradas pelo consumo de antibióticos. Observamos também algumas respostas positivas na prevenção das recaídas das MICI (RCH e Crohn), eczema atópico e alergias alimentares.

Os probióticos representam uma tentativa de repovoação por reposição de cepas bacterianas padronizadas.

Estima-se que 70% das bactérias que compõem a microbiota não sejam cultiváveis por meio das técnicas atuais. Estando em anaeróbia estrita, elas têm exigências desconhecidas em termos de condições de cultura.

As reposições (o transplante fecal) de microbiotas totais nas patologias graves representam uma ferramenta terapêutica extremamente útil. Mesmo assim, não acontece colonização; a reposição deve ser reconduzida periodicamente na maioria dos casos (exceto nos tratamentos contra a proliferação do *Clostridium difficile*).

Os probióticos são interessantes nos casos onde encontramos **graves degradações do ecossistema intestinal**, um importante empobrecimento das variedades de cepas microbianas (MICI, diarreia crônica, consumos frequentes de antibióticos, etc.).

As fórmulas que unem prebióticos e probióticos, os **simbióticos**, apresentam resultados terapêuticos mais amplos.

A nossa proposta não é de estar em favor ou contra os probióticos! Consideramos como fundamental **“entender antes de agir”!**

Um diagnóstico preciso do tipo de disbiose, da sua localização, do tipo de fermentação anormal envolvida no processo é fundamental. Caso contrário, corremos o risco de colocar bactérias em quantidade importante onde não há necessidade, ou onde já se encontram em excesso, pois onde existem disbiose e fermentações anormais, encontramos também proliferações bacterianas excessivas.

Outra dúvida: precisamos entender melhor a influência dos lactobacilos em relação à **sobre peso e obesidade**.

A SEGUNDA ABORDAGEM:

OS PREBIÓTICOS

As fibras, quer elas sejam hidrossolúveis ou não, são verdadeiros **NUTRACÊUTICOS** apesar de não serem assimiláveis pelo organismo.

Os prebióticos são carboidratos complexos, não degradáveis pelas enzimas salivares e intestinais (ANJO, 2004; SAAD, 2006). Atuam principalmente no intestino grosso estimulando a proliferação e a atividade da flora intestinal, inibindo a multiplicação de microrganismos patogênicos, favorecendo a defesa imunológica (FORSYTE, 2002; FRANCO; OLIVEIRA; CARVALHO, 2006). Suas principais características são a capacidade de não sofrer hidrólise ou absorção no intestino delgado e a promoção da alteração da microflora intestinal por uma saudável. Dentre os prebióticos, destacam-se a oligofrutose, a inulina e os frutooligossacarídeos (FOS) (SAAD, 2006).



Diversos estudos experimentais mostraram a aplicação da inulina e da oligofrutose como importantes fatores **BIFIDOGÊNICOS**.

Consequentemente, há um estímulo do sistema imunológico do hospedeiro, uma redução nos níveis de bactérias patogênicas no intestino, um alívio da constipação, uma diminuição do risco de osteoporose resultante da absorção diminuída de minerais, particularmente o **cálcio**.

Adicionalmente, haveria uma redução do risco de arteriosclerose, através da diminuição da síntese de triglicérides e ácidos graxos no fígado e assim como dos níveis desses compostos no sangue (KAUR, GUPTA, 2002).

As fibras bifidogênicas também contribuem como tratamento auxiliar do diabetes tipo II. Elas proporcionam um aumento da saciedade.

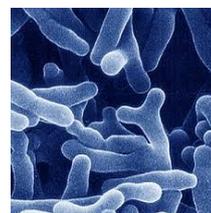
Os oligossacarídeos são fibras dietéticas constituídas de três a dez açúcares simples ligados entre si, cuja atuação ocorre por três mecanismos diferentes (ANJO, 2004; FRANCO; OLIVEIRA; CARVALHO, 2006):

1. Retenção de substâncias tóxicas consumidas ou produzidas no trato gastrointestinal durante a digestão. 2. Produção de compostos protetores formados pela fermentação bacteriana de substâncias presentes na alimentação (SYNTHESIS Revista Digital FAPAM, Pará de Minas, v.1, n.1, 308-317, out. 2009 www.fapam.edu.br/revista_314). **3. Redução do tempo dos componentes alimentares no lúmen intestinal, promovendo uma correta formação e eliminação do bolo fecal.**

III

Algumas citações extraídas de estudos representativos que relatam detalhadamente os benefícios dos prebióticos:

1. **«É possível aumentar o número de microrganismos promotores da saúde no trato gastrointestinal (TGI), através da introdução de suplemento alimentar prebiótico, o qual irá modificar seletivamente a composição da microbiota, fornecendo às saprófitas vantagem competitiva sobre outras bactérias do ecossistema» (CRITTENDEN, 1999).**
2. **«Certos componentes da microflora intestinal, particularmente as bifidobactérias, são capazes de fermentar substâncias essencialmente não digeríveis (carboidratos), graças ao seu importante poder sacarolítico » (KAPLAN E AL., 2000).**
3. **«O conhecimento da microbiota intestinal e suas interações levaram ao desenvolvimento de estratégias alimentares, objetivando a manutenção e o estímulo das bactérias normais ali presentes» (GIBSON, FULLER, 2000).**
4. **«Essa propriedade permite aumentar o crescimento e a atividade dos microrganismos específicos do trato gastrointestinal influenciando assim positivamente a saúde do hospede. Os efeitos benéficos gerados por essas interações permitiram o desenvolvimento de novos conceitos prebióticos » (BERG, 1998; KAIALASPATHY & CHIN, 2000), (GIBSON E AL., BLAUT, 2002)**
5. **«A modulação da microbiota intestinal por prebióticos é consequente à alteração da composição dessa microbiota por uma fermentação específica, na qual resulta em uma comunidade em que há predomínio de bifidobactérias» (KAUR, GUPTA, 2002).**
6. **«Alguns efeitos atribuídos aos prebióticos são a modulação de funções fisiológicas chaves, como a absorção de cálcio e, possivelmente, o metabolismo lipídico, a modulação da composição da microbiota intestinal, na qual exerce um papel primordial na fisiologia gastrointestinal, e a redução do risco de câncer do cólon» (ROBERFROID, 2002).**



Muitos alimentos naturais são ricos em fibras prebióticas. Elas sempre foram **fatores equilibrantes e reguladores** da microflora. A microflora se beneficia de todos os tipos de fibras, assimiláveis, não assimiláveis, hidrossolúveis, não hidrossolúveis. Cada uma tem a sua função.

Recomendam-se doses de 4 a 5 gramas de prebióticos* na alimentação diária, para que sejam desencadeadas suas funções no organismo (ALIMENTOS, 2006; ANJO, 2004; PASSOS; PARK, 2003; SAAD, 2006).

* *Dosagem das fibras prébióticas, veja página 5: “Utilização de PREBIÓTICOS e desconforto intestinal”*

A TERCEIRA ABORDAGEM:

OS NOVOS CONCEITOS PREBIÓTICOS

INTRODUÇÃO

Cada descoberta relativa à microbiota nos confronta à um **exponencial aumento de sua já vertiginosa complexidade, pois como já sabemos:**

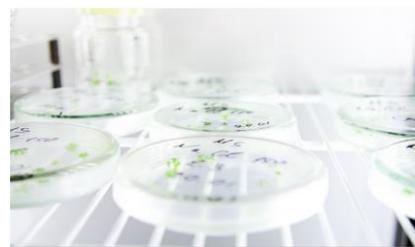
- A microbiota representa um capital genético 100 vezes mais complexo que o das nossas próprias células.
- A microbiota comunica-se com nossas células e nosso cérebro através de linguagens químicas (UNIG, UNITÉ DE GASTRO-ENTÉROLOGIE, GENÈVE 2011).
- **Os prejuízos causados por fermentações anormais são subestimados. Eles vão bem além das perturbações digestivas. É estabelecido hoje que a disbiose intestinal representa o principal ponto de partida de numerosas patologias tais como: Reumatismos, obesidade, síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, esclerose múltipla, autismo, doenças autoimunes e certos cânceres.**
- Relações entre desequilíbrio da microbiota e comportamentos (até o desenvolvimento da nossa personalidade) foi amplamente demonstrado (Qual é o “peso bacteriano” sobre a nossa personalidade? STEPHEN COLLINS E JAMES KINROSS, US).

IV

A Alimentaryum Ltda. em colaboração com os laboratórios Acepsa S.A. / Suíça (microbiologia e engenharia em alimentos) pesquisam, desde 1992, formulações voltadas para a recuperação sistêmica e natural do equilíbrio do ecossistema intestinal.

Nossas pesquisas começaram com a seguinte observação e perguntas:

- **Quando incluímos uma ação saneadora do ecossistema intestinal no tratamento de qualquer tipo de doença, observamos benefícios terapêuticos muito mais completos e estáveis.**
- **Não é ilusório pensar em reestabelecer um nível de homeostasia douradora pelo meio de técnicas terapêuticas, sem cuidar da microbiota e da alimentação? (Sem embasamento)**
- **Seria possível influenciar as cepas saprófitos de maneira seletiva, modulando “ecologicamente” o equilíbrio do ecossistema intestinal, sem obrigatoriamente ingerir preparações probióticas?**



Consumir probióticos de maneira sistemática, **sem diagnóstico prévio preciso**, pode ser contra produtivo! Quando o equilíbrio da microbiota é alterado, uma quantidade excessiva de bactérias é quase sistematicamente encontrada, o que faz o bolo alimentar fermentar demasiadamente.

PRIMEIRAMENTE ENTENDER, PARA DEPOIS AGIR!

Apesar do intestino funcionar diariamente, com fezes formadas, **isto não elimina a possibilidade de uma importante disbiose, da presença de fermentações anormais!** Como diagnosticar uma disbiose: (veja abaixo o questionário “Avaliação da disbiose”)

Para modular o ecossistema intestinal precisamos pelo menos saber:

1. Qual é o tipo de fermentação? Como saber se a fermentação é normal ou não? (Identificação da flora inadequada).
2. **Onde está atuando a disbiose: No estômago? Intestino delgado? Cólon? Está generalizada?**
3. Os danos causados por fermentações digestivas anormais vão bem além das perturbações digestivas! Como estabelecer as relações entre o tipo de disbiose diagnosticada e o quadro clínico evidenciado? (Diabete melito – obesidade – **d. cardiovasculares**, d. autoimune, d. respiratórias, d. reumatismais, d. do sistema nervoso, **perturbações comportamentais**, entre outras).
4. Como agir sobre o quadro evidenciado? (Estratégia / protocolo de tratamento).

O processo inclui, entre outros, uma indispensável revisão / individualização da alimentação.

V

SOBRE A DOSAGEM DOS PREBIÓTICOS



Utilização de PREBIÓTICOS e desconforto intestinal

O que dificilmente encontramos nos estudos sobre os efeitos dos prebióticos sobre o ecossistema intestinal, é o desconforto observado com dosagens baixas em 15 a 18 % das pessoas.

A Alimentaryum encontrou a solução deste problema numa sutil dosagem entre vários tipos de fibras e outras substâncias alimentícias naturais. Garantimos conforto e eficiência, sem fermentações anormais, no consumo das nossas preparações a base de prebióticos, até uma dosagem diária de 20 gramas, dosagem bem além do usual: 5 a 10 g / dia.

EIS UMA MOTIVANTE OPORTUNIDADE PARA O PROFISSIONAL, RECONSIDERAR A IMPORTÂNCIA DOS PREBIÓTICOS COMO SENDO FERRAMENTA DE ALTO DESEMPENHO NA MODULAÇÃO DA MICROBIOTA DO SEUS PACIENTES!

SUBSTRATOS BIFIDOGÊNICOS

As preparações utilizadas são suplementos nutricionais NATURALMENTE BIFIDOGÊNICOS.

Eles promovem a homeostasia individual do ecossistema intestinal, diminuindo as expressões sintomatológicas, garantindo um nítido efeito sistêmico sobre as principais funções vitais, tais como:

IMUNIDADE – MÁ ABSORÇÕES – ESTRESSE OXIDATIVO – INFLAMAÇÃO INTESTINAL E SISTÊMICA (Citocinas pro-inflamatórias) – ESTADO FUNCIONAL DO SISTEMA NEURO ENTÉRICO (funções cognitivas, alterações comportamentais) – DETOXIFICAÇÃO HEPÁTICA (“Central metabólica”).

A microflora intestinal é um mundo muito interativo, onde prevalecem duas principais competições:

1. Competição **pelo substrato nutritivo** → efeito modulador sobre a composição da flora transitória e residente

2. **Competição pelos sites de aderência** → efeito barreira → imunidade → proteção contra a colonização por bactérias patogênicas

As condições de vida do meio bacteriano e a composição da microbiota dependem de seis principais **fatores naturais**.

Temperatura – Humidade – pH – Oxigênio – NUTRIENTES – Velocidade do trânsito intestinal

« Para a microbiota intestinal, a **competição pelo meio nutritivo**, representa o fator mais lógico e poderoso que temos a disposição para modular a microbiota de maneira seletiva”. (MITSUOKA, 1989, HOLZAPFEL E AL. 1998, HOPKINS E AL., 2002).



VI

SUBSTRATOS BIFIDOGÊNICOS E « TERRENO » BIOLÓGICO

1. A porosidade e disbiose intestinal levam à **alteração da matriz extracelular** e, conseqüentemente, ao adoecimento, degenerescência, graves alterações comportamentais, *“Nossos humores condicionam nossos humores” H.H. Reckeweg.*

Segundo o prof. A. Pischinger, **“a matriz é o espaço central das biorregulações**, o seu estado influencia o sistema neuro-hormonal e todos os metabolismos”. **O estado da matriz é o principal determinante quanto ao nível de homeostasia.**

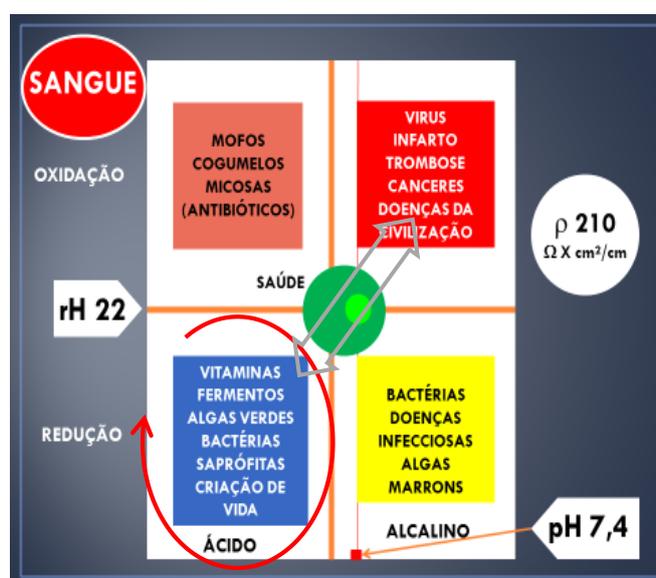
A hiper permeabilidade intestinal permite que elementos anormais e bactérias penetrem no organismo, transitando pelas circulações sanguíneas e linfáticas, que representam as **entradas e saídas da matriz**.

2. Entre as bactérias saprófitas, as cepas de bifidobacterias são dominantes, elas são as mais eficientes para criar ou manter o meio **INTESTINAL** em condição levemente **ácido / reduzido** = meio rico em prótons e elétrons.

Segundo o **bioelectronigrama de Louis Claude Vincent**, a zona **ácida / reduzida** é « criadora de vida », favorável às: **VITAMINAS - FRUTAS - LEGUMES - VERDURAS - PLANTAS MEDICINAIS - SEMENTES GERMINADAS - ALGAS VERDES - BACTÉRIAS SAPRÓFITAS - FERMENTOS** - etc.

A condição “ácido-reduzida” representa um vetor anticâncer notável! **Ela está em oposição à zona oxidada – alcalina**, que é pobre em prótons e em elétrons, portanto favorável às doenças degenerativas atuais.

EFEITOS REGULADORES DAS BIFIDOBACTERIAS SOBRE OUTRAS COLÔNIAS BACTERIANAS:



Se acreditava que o mecanismo de inibição de patógenos gerado pelas bifidobacterias era relacionado à sua fermentação produtora de ácidos como acetatos e lactatos. No entanto foi demonstrado por Gibson GR e Wang X. Dunn Clinical Nutrition Center, Cambridge, UK, < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7989269> >, que suas

capacidades inibidoras **não dependem somente da produção de ácidos**. Co-culturas de bifidobacterias infantis colocaram em incubação Escherichia coli e Clostridium perfringens, em vários sistemas de fermentações.

Foi observado que as bifidobacterias apresentaram efeitos inibidores **não relacionados à produção ácida**. Outros estudos apontaram que as **oito espécies de bifidobacterias excretam substâncias antimicrobianas com ação de largo espectro**. Espécies provenientes de cepas Salmonella, Listeria, Campylobacter, Shigella, Vibrio cholerae também foram inibidas pelas bifidobacterias.

Foi também observado uma proteção **a longo prazo** contra a invasão e colonização por patógenos!

“A ciência não pode resolver o mistério final da natureza”, como diz MAX PLANCK, “pois somos parte do mistério que tentamos resolver”, no entanto nada impede avançar numa orientação coerente.

VII

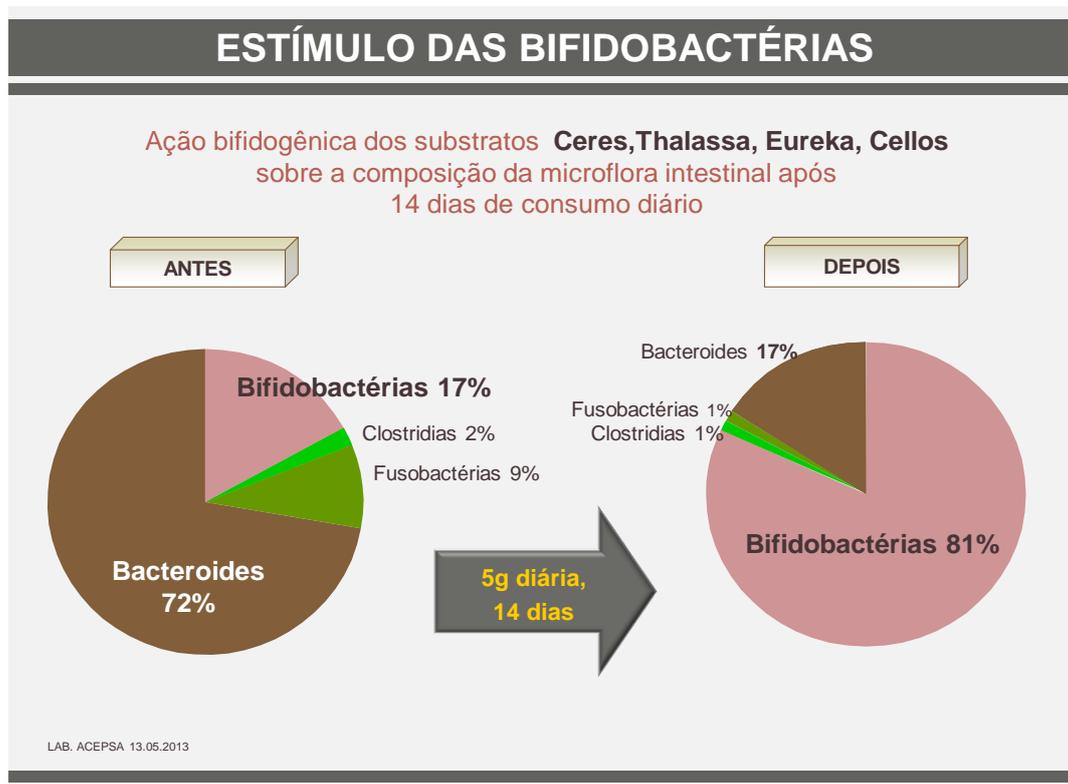


PRODUTOS

A linha FibrATIVA é constituída por quatro fórmulas: CERES, THALASSA, EUREKA, CELLOS. Elas foram desenvolvidas nos laboratórios ACEPSA / CH, em colaboração com Dr. Jean, fundador da Alimentaryum Ltda. - Brasil.

Composição: Fibras prebióticas hidrossolúveis, extratos de leveduras, aminoácidos, vitaminas, e outros insumos, conforme o tipo de disbiose.

Cada fórmula age sobre um tipo de disbiose, no entanto todas são bifidogênicas, antioxidantes, anti-inflamatórias, estimulantes da detoxicação hepática.



ENTEROTIPOS

Definição de enterotipo: “Assinatura bacteriana intestinal”

Foram definidos até hoje três grupos de equilíbrios simbióticos da microbiota, que correspondem a três **predisposições patológicas**. A prevenção é uma política responsável, pois:

- Certas disbioses favorecem a aparição de pólipos por exemplo, outras induzem carências nutricionais, ou enfraquecem a imunidade, alteram o metabolismo lipídico, ou/e geram importantes inflamações de diversas localizações (endotélios vasculares, sistema nervoso, articulações, gengivas...), acompanhado de alterações comportamentais e perturbações das funções cognitivas.

- Em um estado mais avançado, encontramos as doenças autoimunes, cânceres, síndrome metabólica (sustentada por processo autoimune também), doenças / acidentes cardiovasculares e as degenerescências do sistema nervoso (Parkinson, Alzheimer), doenças comportamentais e as psicoses.

A noção de enterotipo é muito recente, as primeiras publicações são alemãs: PEER BORK e al. LABORATÓRIO DE BIOLOGIA MOLECULAR, 2011 HEIDELBERG – ALEMANHA.

Em 2004 os Laboratórios Aceptsa s.a./CH já produziam fórmulas correspondentes a duas polaridades fisiopatológicas (dois enterotipos): Reumatismal e metabólica. Em 2007 e 2008 foram observados empiricamente mais dois enterotipos: Má absorção mineral (osteoporose) e nervosa (funções cognitivas e ansiedade).

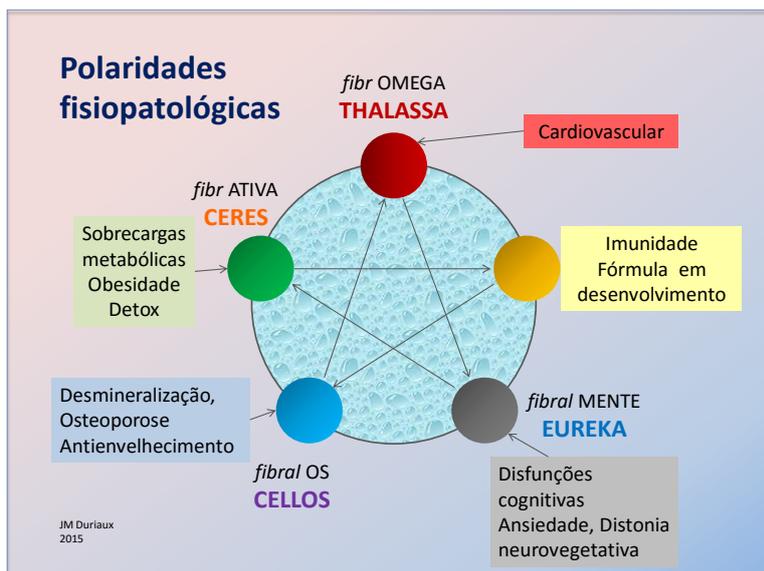


Tabela nutricional e detalhes sobre:

THALASSA

CERES

EUREKA

CELLOS

contato@alimentaryum.com.br
www.alimentaryum.com.br

Fone: (11) 4016 2011

Os novos conceitos pré bióticos são inovadores e coerentes, eles demonstraram eficácia e alto poder terapêutico. Alimentaryum está entre os líderes internacionais deste desenvolvimento.

Seria um prazer esclarecer as eventuais dúvidas em relação à nossa abordagem, experiências e possibilidades relativas à modulação da microbiota.

Avaliação da DISBIOSE:

Nome:

Data: 201

Sinais gerais de disbiose (sintomas atuais)

1. Tenho flatulências com frequência	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
2. Mau hálito	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
3. Hemorroidas (internas ou salientes / sangrentas)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
4. Estou com dores abdominais frequentes	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
5. Enxaquecas frequentes	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
6. Tomei recentemente antibióticos (nos dois últimos anos)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
7. Apresento problemas digestivos com tendência a sobre peso / obesidade	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
8. Estou com gordura no fígado	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
9. Nasci de cesariana e não fui amamentado, ou pouco tempo: Meses	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
10. Apresento alergias cutâneas (eczema, urticária, dermatites atópicas)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
11. Tenho asma ou infecções ORL recorrentes, com problemas digestivos	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
12. Sofro de dores articulares e / ou tendinites, com problemas digestivos	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
13. Sou impaciente / facilmente irritado (a)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
14. Estou com falhas de memória, dificuldades de concentração, atenção	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
15. Sou hiperativo	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não

Fermentação ácida: estômago – duodeno (fermentação ácida com acetato de metila)

16. Arrotos	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
17. Refluxos ácidos	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não

Favorecer o esvaziamento correto do estômago + Reajustes nutricionais

Fermentações anormais no intestino delgado: (formação de hidrogênio. → degradação dos açúcares rápidos)

18. Trânsito intestinal muito rápido	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
19. Fezes moles	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não

Diminuir / suprimir laticínios, frutose, leguminosas, alim. baixa FODMAPS

Fermentações anormais no intestino grosso: (produção de metano. → açúcares lentos, cereais)

20. Prisão de ventre	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
21. Cólon irritável, pólipos intestinais, fissuras / fístulas anais, MICI ...	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não

Fibras, legumes, cereais integrais, água, reeducação do trânsito intestinal

Acompanhamento medical especializado

JMD – Alim. 08.2015

