

## Nutrição e menopausa

1. Justifica-se alimentar saudavelmente (racionavelmente) a mulher para que a nutrição resulte promotora de saúde e, consequentemente, protectora contra envelhecimento patológico e contra doenças metabólicas e degenerativas?

Sim; sem objecções.

2. Justifica-se intervir dieteticamente na mulher deficientemente nutrida para prevenção primária, prevenção secundária ou tratamento de envelhecimento e doenças intercorrentes?

Sim, desde que não se rompam equilíbrios.

3. Justifica-se utilizar nutrientes (v.g. cálcio, magnésio) e substâncias pronuticionais (v.g. isoflavonas, gomas) como agentes terapêuticos?

Sim, desde que farmacologicamente estudados e informados como medicamentos.

## Nutrição e menopausa

### Último quartel do sec. XX - mulher urbana

Dificiências nutricionais mais comuns na meia idade<sup>(1)</sup>

#### \* Calcio e vitamina D

↓ hortálica ↓ lacticínios ↓ exposição ao Sol  
redução da disponibilidade de 1,25 - deidrocolecalciferol  
uso de antiépilepticos

#### \* Vitamina C

↓ al. hortofrutícolas em maturidade ↓ batata

#### \* Polifenóis<sup>(2)</sup>, carotenóides e esteróis vegetais

↓ al. hortofrutícolas em maturidade (sobretudo, coloidos)  
↓ alho, cebola, chá, vinho tinto, azeite virgem

#### \* Retinol

↓ idem, gordura láctea

#### \* Vitamina E

↓ amêndoas e outras sementes, azeite virgem, pão de qualidade

(1) Expõem-se as que afectam 25%, ou mais, das mulheres urbanas de meia idade.

Comportamentos anorécticos prérios, mania dos regimes e "sempre em dieta" agroram défices e viabilizam carencias verdadeiras.

(2) Para as classes de linhano e isoflavonas, contam mais:

↓ leguminosas, al. cereais ricos completos, sementes.

- \* EPA (~ac. eicosapentaenoico), DHA (~ ac. clúps nodólico ~ac. cervônico)
  - ↓ pescado milhanas, ligado
  - ↑ comida frita, gorduras hidrogenadas e isoméricas (trans), gordura animal rica de ac. ministro e palmitico, beb. alcoólicas
- \* Folato, vit. B6
  - ↓ hortalica, leguminosas, al. cerealíferos completos
  - ↑ bebidas alcoólicas
  - défice de suco gástrico (também para a vit. B12)
- \* Ferro
  - ↓ hortalica, outras fontes de vit.C, alimentos cerealíferos completos
  - sangrâmentos (v.g. iatrogénicos)
- \* Magnésio
  - ↓ leguminosas, sementes, al. cerealíferos completos, castanhas, fruta ao natural, vegetais ricos de clorofila
  - défice de 1,25-deidrocolecalciferol, diuréticos
  - ↑ bebidas alcoólicas
- \* Zinco
  - ↓ pescado (moluscos de concha), lacticínios, al. cerealíferos, leguminosas
- \* A'qua
  - ↓ bebidas, sopa e outros comens aquosos
  - ↑ dietas restritivas, actividade física consultas diuréticas
- \* Vit. B1
  - ↓ al. cerealíferos completos
  - ↑ bebidas alcoólicas

## Mulher urbana menopáusica

- 1 Balanço nutricional decorrente de alimentação saudável estável é protector (1)...
- 2 Reforços alimentares prolongados, que aumentam o fornecimento de amplos leques de substâncias reguladoras-protectoras, são favoráveis, embora com resultados diferentes (2)...
- 3 Suplementações, a curto e médio prazo, com uma ou algumas daquelas substâncias ocasionam resultados desde maus a bons (2)...  
... nas seguintes situações:
  - Contrariam imunodeficiência, carcinogéne e foto-envelhecimento da pele. Melhoram dermatite atópica e psoriase.
  - Estimulam osteoformação e mineralização.  
Atenuam osteopenia e agravam osteoporose.
  - Reduzem factores de risco para carcinomas. Antagonizam carcinogénese
  - Reduzem factores de risco para doença aterosclerótica e para d.c.v.  
Inibem angiogénesse e neovascularização.
  - Beneficiam resposta imune.  
Actuam directamente como anti-víricos e anti-bacterianos.
  - Impedem, ou atenuam, sintomatologia climacterica e patologia relacionada

- (1). Nas poucas meta-analises; na generalidade dos trabalhos de investigação.  
(2). Resultados variáveis; por vezes, contraditórios. Metodologias incomparáveis.

● Apreciação actual do papel das substâncias reguladoras e protectoras no estado nutri-metabólico

- \* Seguramente interessantes enquanto constituintes de alimentos naturais, nas suas matrizes estruturais próprias. Justificam a adopção generalizada do "padrão de alim. saudável".
- \* Potencialmente interessantes, indiferentes (ou nocivas) quando, embora incluídas nos seus fornecedores naturais, são ingeridas em porções muito elevadas. É preciso saber mais.
- \* Algumas têm, e outras terão, utilidade como agentes farmacológicos.

● O que sabemos de isoflavonas e lenhancos de ocorrência natural em leguminosas, alim. cerealíferos completos e sementes comestíveis? Efeitos \* antivíricos, \* antipromotores da oncogénese, \* estrogénicos, \* inibidores da angiogénese e da neovascularização

● Enfoque sobre os efeitos estrogénicos das isoflavonas  
Convertidas pela flora intestinal em estrogénios ("fitoestrogénios") que agem ou não estrogénios endógenos conforme o balanço hormonal e a situação dos órgãos alvo.

Na prática:

Antes da menopausa, reduzem estrogénios livres no plasma; assim, protegem contra cancro do seio.

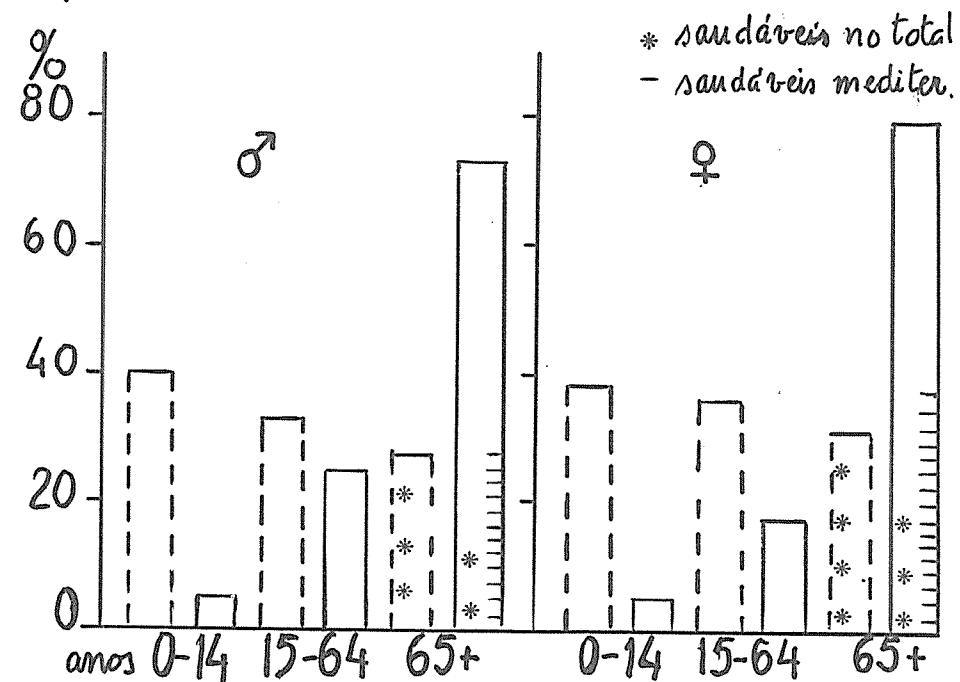
Depois da menopausa, e antes, impregnam fluidos e tecidos e desenvolvem efeitos estrogénicos suaves em toda a economia

## Bem sabido

- \* Na Europa, o n.º de idosos tem aumentado muito desde 1900, duplicou desde 1950, triplicou em 2050, triplicaria (se =)
- \* Na Europa, com 65 anos ou mais em 1999, 20% ~60  
em 2050, 27% ~133 (se =)  
em 1999, mulheres são  $\frac{3}{4}$
- \* Pois, até agora, melhorou muito a situação social os cuidados materno-infantis a luta anti-infecciosa e antiparasitária
- \* Mas a longevidade não aumenta, e preocupa o n.º de idosos doentes Aos 60 anos, em 1999, 25% das pessoas sofre de uma doença crónica

## Menos bem sabido

- \* Percentagem de morte por escalão etário na UE 1900 \_\_\_\_ 1990 \_\_\_\_



- \* Hoje, idade subentende patologia

dcí, dcerv, cancro causam 75% das mortes após 65 anos  
Em França, as demências semis crescerão entre 2001 e 2010, 24% entre 2010 e 2020, 26%

## \* Envelhecimento

conjunto de efeitos do declínio progressivo das funções biológicas

Primário ~ sénilidade

intrínseco, conforme herança e "qualidade estrutural e funcional do organismo "natural", bem suportado, fisiológico

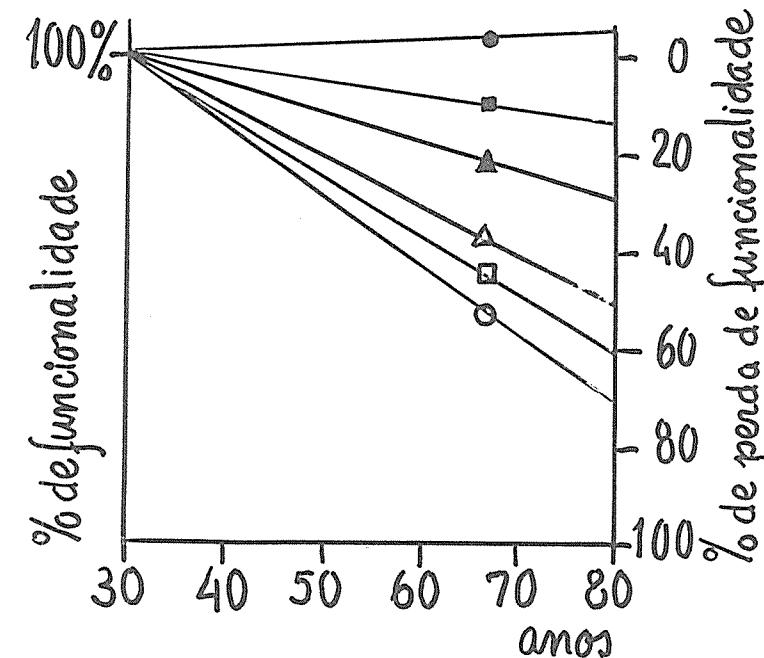
Secundário ~ senescência

sobretudo extrínseco, patológico, depende de factores ambientais que interagem com factores intrínsecos susceptibilizantes

\* Progride a diferentes velocidades entre populações e momentos entre linhagens humanas entre pessoas da mesma população

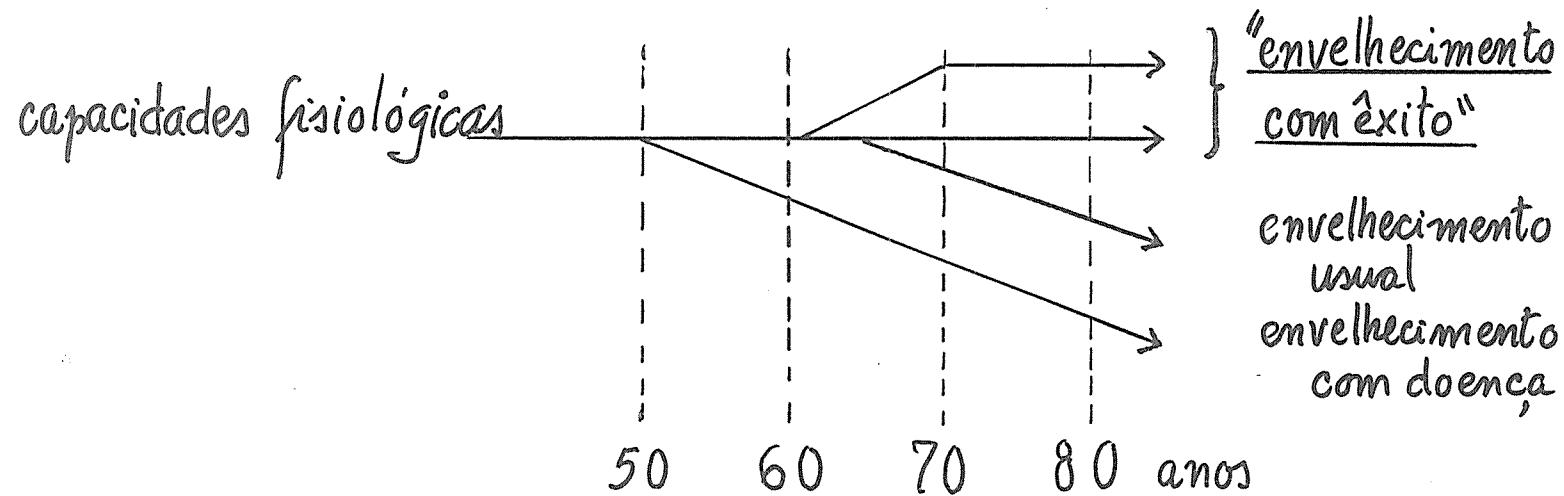
entre órgãos e funções da mesma pessoa

## \* Variação de algumas funções com a idade



- glicemias em jejum
- velocidade de condução nervosa
- △ actividade de algumas enzimas
- ▲ índice cardíaco em repouso
- △ capacidade vital
- fluxo hemático renal
- capacidade respiratória máxima
- consumo máximo de oxigénio
- intensidade máxima de trabalho

- dos anos se correlaciona com maior frequência de muitas doenças,  
e com várias deficiências físicas e neurocognitivas
- Mas a análise mais fina dos dados mostra uma manifesta "heterogeneidade do envelhecimento"  
e mostra quanto a alimentação é determinante (T. Seeman, 1994)
  - São várias as "trajectórias do envelhecimento"



- Envelhecer com êxito (Rowe & Kahn, 1987; Bousquet & al, 1997)  
entende-se como muito boa preservação das capacidades.  
Entre factores preditores do êxito a alimentação é o mais importante
- rigidez e impermeabilidade do colagénio

alimentação  
idoso 3  
2002  
297  
2002  
298

## ● Alimentação que acelera envelhecimento, gera doença e encorta a vida

- \* alimentação caloricamente excedentária; obesidade com ~~insulino-resistência~~
- \* alimentação tóxica, pró-oxidante, sem protectores
- \* bebidas alcoólicas em quantidades médias e elevadas
- \* alimentação monótona, com deficiências nutricionais ocultas prolongadas, seja caloricamente excessiva, deficitária ou justa
- \* subnutrição e desnutrição proteíno-calórica; défice proteico prolongado.

## ● O enredo dos idosos com os medicamentos

- \* a maioria dos idosos das sociedades ocidentalizadas toma 2 a 5 medicamentos por dia e supõe c. 2,5 vezes mais efeitos secundários do que na meia-idade
- \* o passo desintoxicante inicial para a maior parte dos medicamentos segue a via do citocromo P-450 hepático cuja capacidade declina com os anos e a conjunção de moléculas heterólogas:  
 → álcool em excesso, gorduras alteradas, inquinantes e outros xenobióticos  
 → carença de amido e substâncias protectoras (antioxidantes, etc.)  
 → uso pesado de biguanidas, antibióticos, anti-acídios, laxantes, cimetidina, "fibras", anti-inflamatórios não esteroides, etc.

## ● Propicia saúde e alonga a esperança de vida

- \* alimentação conforme o padrão de alimentação saudável + exercício físico regular, moderado ou leve + composição corporal normal.



## ● Alguns problemas nutrição biológicos do idoso

### ★ A modificação da composição corporal

Redução progressiva da massa muscular (sarcopenia)

- forte correlação com o declínio de : \* sensibilidade à insulina,
- \* metabolismo basal e necessidades energéticas, \* força muscular,
- \* mobilidade e autonomia, \* função respiratória

forte correlação com inabilidade física e risco de queda

Redução progressiva da matriz proteica óssea e da mineralização

Perda de peso ou sobrecarga (obesidade - a prevalência cresce nas soc. ocidentalizadas) com redução da relação massa magra/m. gorda

### ★ Exercício, ajuste alimentar ou ambos ?

Boa reacção proteica, superior à RDA (c. 1,2 g/kg/dia) beneficia formação e manutenção da massa e força musculares; sobrecarga pode ser levara.

Permitir obesidade é mau. Baixas calorias para níveis requeridos por sedentários pode acarretar défices nutricionais

Aos 65 anos, com atividade atlética, composição corporal semelha a de 35 anos

Aos 80 anos, um modesto treino de resistência diário, ao fim de 2 meses, pode duplicar a capacidade muscular; e, ao fim de 4, aumentar 50%, ou mais, da massa muscular, inclusive em emagrecidos e debilitados, desde que adequadamente realimentados (Fiatarone et al.)

Sarcopenia, alimentação deficiente em energias e proteínas, e declínio da mobilidade correlacionam-se fortemente com demência tipo Alzheimer (R Dvorak, 1998)  
Em todos os casos de sarcopenia e disfunção cognitiva a primeira exigência é uma intervenção nutrição-alimentar adequada e mobilizar

### \* A deterioração neurocognitiva

Instala-se com o avançar dos anos, mais cedo ou mais tarde, desde defeitos mnésicos ligeiros até demência vascular ou tipo Alzheimer [nas soc. occid., 10% a 15% dos idosos com deterioração neurocognitiva de média gravidade tendem a desenvolver d. de Alzheimer]

Concorda com intensidade e conjunção dos seguintes défices:

Tiamina	ansiedade, défice mental, neuropatia perif., beberi, sind Wernicke-Kor.
niacina	demência, pelagra
ac. pantoténico	degenerescência mielínica
vit. B6	neuropatia perif., convulsões
folatos	irritabilidade, depressão
vit. B12	neuropatia perif., demência
vit. E	degenerescência espinocerebelar, axionopatia
ac. ascórbico	défice mnésico

} hiper-homocisteinemia(1)

→ [idosos aparentemente saudáveis com défices ligeiros de uma ou mais destas vitaminas comporta-se pior em testes de memória e pensamento abstrato]

→ [em certas linhagens, nº e função de receptores cerebrais para colesterolcetina, endorfinas opioides e serotonina declinam com a idade; em conjugação com embotamento de olfato e paladar, influenciam comportamentos]

Concorda com dm tipo 2 e hipoglicemia temporária relativa (2)

Concorda com défice oculto prolongado de antioxidantes

[muitas razões teóricas para o admitir;

fraca evidência de efeito de suplementação isolada experimental;

grande evidência do efeito protector da alimentação saudável]

Concorda com abuso de ac. linoleico (3)

(1) A homocisteína também é neurotóxica:  
 limita a capacidade metil-receptora da mielina, de neurotransmissores  
 e de fosfolípidos membranais.

Em pop. ac., 0,5 a 5 mg de ac. fólico + 0,5 mg de vit B12/dia  
 pode reduzir até 35% os níveis de homocisteína (metaanálise BMJ 1998)

(2) Além de outros papéis, a glicose é precursora  
 da acetilcolina e de outros neurotransmissores

(3) Pelo contrário, o declínio neurocognitivo correlaciona-se  
 inversamente com o consumo regular de peixe



## ★ Catarata e degenerescências maculares

Concorda com défice combinado de vit.C, carotenos, vit E, selenio e ac. gordos Q3

- [ a subcapsular posterior, 14x ; a central, 3,7x ]
- [ estudos randomizados entre fast food e alimentação saudável estabelecem relações consistentes ; alim. rica de alimentos hortofrutícolas e escassa quer de gorduras "saturadas" quer processadas c' objectivo útil - S.Henry & al, 1999 ]

## ★ Imunodeficiência

Concorda com défice combinado, ainda que ligeiro, de B6, B12, folato e C ; A e E ; Q3 (importantíssima); Fe, Zn, Se e Cu; e com défice de ac. aminados essenciais e amido ; e com jejum

- [ as RDAs americanas, e as inglesas menos, são insuficientes para modelar adequadamente as respostas imunes em idosos .]
- [ Com a idade : \* imibição das funções dos linfócitos T , \* redução da produção e actividade de anticorpos , \* má discriminação entre hetero e auto-respostas \* grande heterogeneidade de respostas ]

## ★ Osteoporose e osteomalacia

Quadro complexo multifactorial e não apenas nutricional



## \* Défice de magnésio

Debilidade muscular, brecas e sobressaltos, irritabilidade, fragilidade óssea  
Níveis elevados de citoquinas e neuropeptídos pró-oxidantes;  
efeitos pró-inflamatórios; mais ATC, necrose miocárdica, lipoprot. oxidadas;  
HTA mais elevada; menos ATP

Consumem cacau, sementes, leguminosas, caril, pão integral, vegetais verdes,  
infusões de oliveira? ↗

Diurese osmótica, diuréticos, diarréia, hiperaldosteronismo secund., abuso de  
bebidas alcoólicas, de sal, antiaminoz 0, diab. mel., dreta selvagem,  
alimentos pobres? ↘

## \* Défice de vit. D

Debilidade muscular, absorção prejudicada de Ca e Mg, mineralização  
deficiente e perda de massa óssea, imunodeficiência, asma, HTA...

Apanham sol, comem enquiá, carvalho, sardinha, atum, gema de ovo? ↗

Toram anti-epilépticos? Esta diminuiu a capacidade cutânea, hepática  
e renal para formar 7-deidrocolesterol e levá-lo até 1,25 deidrocolecalciferol? ↘

## \* Sódio a mais

HTA e suas complicações; hipertensão isolada da máxima

Interage com défices de Ca, K e Mg, água potável, exercício regular e excesso de peso.



### \* Défice de cálcio

Dose recomendada ao idoso, 1500 mg/dia

e 600 a 800 U/dia (= 15 a 20 mg) de D<sub>3</sub>

Aumenta a absorção: \* fracionar a refeição pelo dia, \* refeições pequenas

\* digerir e absorver bem gorduras, \* não consumir faróis, magnésio e oxalatos em simultâneo, \* preferir fornecedores com boa disponibilização

Aumenta excreção urinária: \* refeição elevada de proteína, \* sal

### \* Défice de vit. B6

Défice imunitário, neuropatia periférica, convulsões, dermatite descamativa, hiperceratose

Tomam ou tomaram anticoncepcionais, estrogénios, isoniazida? ✓

Preferem comida de cafetaria e lixo-alimentar? ✓

Comem fígado, cereais completos, carne muscular, fruta, hortaliça? ↗

### \* Alimentação pobre de antioxidantes naturais

Todas as situações relacionadas com stress oxidativo

Consumem chá, vinho tinto, alimentos hortofrutícolas, sementes, cereais completos, peixe? ↗

### \* Acumulação de ferro e ferritina

Quando sobem com a idade, aumenta o risco de DCI

## ● Sumário de cuidados nutricionais para envelhecer com êxito

- \* Calorias ajustadas à variação do metabolismo e ao exigido pelo exercício
- \* Ração proteica superior às RDA : perto de 1,2 g/kg/dia - atender à f. renal  
[com envelhecimento, as necessidades proteicas aumentam, apesar do declínio da massa muscular, do anabolismo proteico e da actividade física]
- \* Cálculo perto de 1,5 g/dia ; atender a imobilidade e isolacão
- \* Nutrimentos reguladores em doses superiores às RDA  
[atender a acloridria, défice de factor intrínseco, medicacão, doença, etc.]
- \* Ração normal-alta de complementos [atender à tolerância ; cuidar da culinária]
- \* Cuidar de bem hidratar [sede desajustada ; usualmente reduzida]
- \* Lípidos limitados a 25% das calorias  
[preferir gorduras isoméricas, oxidadas, e saturadas com 14 e 16 C ; atender à culinária e à natureza de produtos industrializados ; preferir, sem excesso, gorduras insaturadas ; incluir peixe]
- \* Culinária de qualidade gastronómica e biodisponibilizadora de nutrientes ; fasto é frequente ; reduzir ao sal ; preferir porções modestas de especiarias e ervas
- \* Não descarar o consumo de alimentos amiláicos de baixo índice glicémico em todas as refeições e colacões, preferindo-os a fornecedores de outros tipos de glicídios

## ● Atitudes alimentares para envelhecer com êxito

IP  
PORTO

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO PORTO

“Os idosos integram-se em categorias sociais diversas e adoptam comportamentos e práticas muito suas; não devem ser cuidados por igual, de acordo com uma matriz,, O estado nutricional é usualmente deficiente, mesmo nas sociedades ricas ; mesmo os obesos revelam défices.

- \* Comer e beber às horas, conforme as horas ; jejum nocturno até 10 horas
- \* Alimentos em natureza ou de manipulação clássica refeições autênticas ; preterir comida de piquenique e ambulante
- \* Culinária e alimentos seguros, livres de xenobióticos, fáceis de digerir
- \* Abusar da horta ; olho vivo no pomar
- \* Bebidas sem efeitos farmacológicos apreciadas para hidratar generosamente
- \* Amilácios pouco branqueados ; preterir bebidas açucaradas e doces
- \* Gordura ? Pouca e boa ; e bem tratada
- \* Algun peixe ; pouca carne
- \* Pequena porção de vinho (só à refeição)
- \* Leite e iogurte meio-gordos na medida justa imolação à medida
- \* Dar prazer, fornecer a comensalidade convivencial, despertar ritmos e ajustar apetite e satisfação. Não esquecer a festa

## Factores que influenciam a alimentação de idosos

### Intrínsecos

regulação do apetite e da saciedade  
eficácia da mastigação, tremulo  
eficácia do processo digestivo  
intolerância a certos alimentos  
impedimentos esofágicos e outros  
doenças infecciosas e inflamatórias  
apatia e abulia / afecto e paixão  
ser cerimônioso / aceitar recorrer  
deterioração mental ou não  
solidão / convivencialidade  
agressividade / afabilidade  
sentir-se útil ou não  
preferências, recusas e tabus  
inapetência / voracidade  
condições financeiras  
seguir dietas terapêuticas  
saber escolher alimentos  
acuidades auditiva e visual  
poder ou não deslocar-se e estar de pé

### Ambientes

habitos alimentares  
acesso a pontos de abastecimento  
nível de actividade muscular  
nível de insolação  
alectuamento, hospitalização

morte de cônjuge / vida em família  
relação com parentes  
relação com teceiros  
depender de instituições ou de teceiros  
nível de actividade criativa

eficácia dos serviços sociais e de saúde  
vida fora da família (hospício, etc.)  
abuso de álcool, de tabaco  
polimedicação  
condições habitacionais

## ● Conglomerado de doenças metabólicas e degenerativas crónicas

- Conjunto de patologias correlacionado com o estilo de vida desfavorável prevalente nas modernas sociedades urbanas, no fundamental, sedentariismo + alimentação tóxica e desequilibrada, que se manifesta ao fim de 30 ou mais anos de erros acumulados. Pode coexistir com carencias nutricionais específicas. Actualmente, é o motor causal mais importante de envelhecimento secundário e reúne as doenças de maior prevalência entre idosos.
- As doenças do conglomerado, excepto obesidade que é mais precoce, tornam-se manifestas desde a 5<sup>a</sup> (e 4<sup>a</sup>!) década de vida:
- obesidade, diabetes da maturidade, dislipidemias, hiperuricemia, hipertensão arterial;
  - doenças aterosclerótica e trombo-embólica;
  - carcinomas nutrição-dependentes;
  - insuficiência digestiva, cálculos biliares, obstipação, diverticulose adquirida do cólon;
  - cálculos renais; desmineralização óssea; doença articular degenerativa.
- Relação positiva com sedentariismo e alimentação desajustada:
- excesso de calorias, gorduras, álcool, açúcar, sal, proteínas;
  - défice de amido, comprimentos, nutrientes reguladores, anti-oxidantes, anticarcinogénios;
  - abuso de lixo alimentar - pró-oxidantes, carcinogénios, tóxicos -;
  - refeições desestruturadas; dia alimentar desorganizado.