



***Hipertensão Arterial
Sistêmica - HAS***

Dislipidemia - DLP

Anticoagulação - ACO



Administradora da Empresa Conhecer Nutrição

Coordenadora de Educação do SNN e membro da EMTN do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia

Professora do Curso de Especialização em Nutrição Clínica da INSIRA e CUSC

Professora do curso de Especialização em Legislação Sanitária pelo Instituto RACINE

Conselheira da do CRN-3 na Gestão 2017 - 2020

Mestre do Departamento de Nutrição em Terapia Nutricional pela UNIFESP

Especialista em Nutrição Clínica pelo GANEP

Especialista em Saúde Pública pela UNAERP

Título de Especialista em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral pela SBNPE

Título de Especialista em Nutrição Clínica pela ASBRAN

Licenciatura Plena pela FATEC – SP

Técnica em Magistério pelo CEFAM de Interlagos



Priscila Moreira

CRN 3 – 26.216

nutriprimoreira@gmail.com

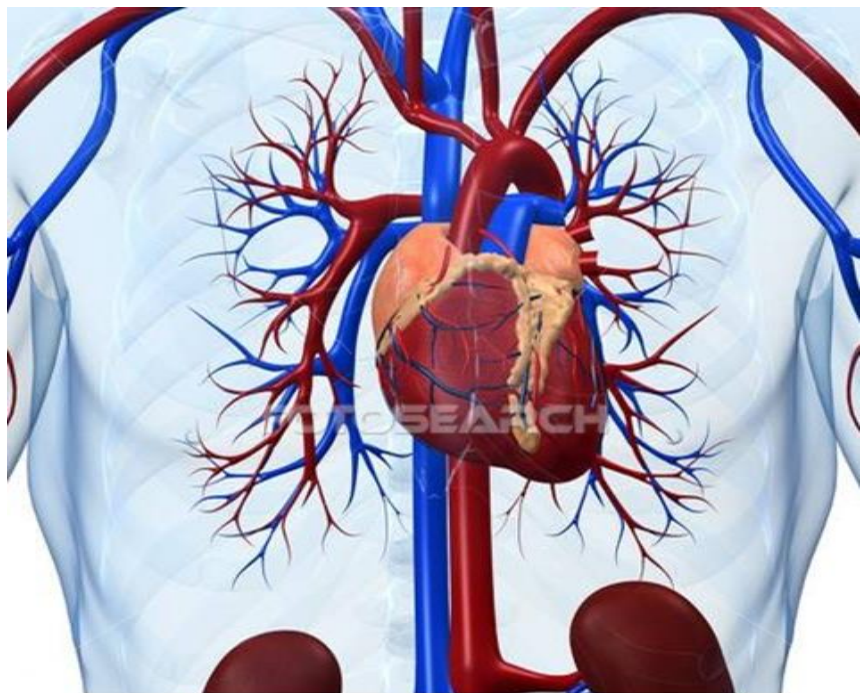
Nutricionista do IDPC
Ambulatório de Obesidade e Síndrome Metabólica
Ambulatório de Nutrição Cardioesporte.

Chefe de Nutrição Clínica do Hospital Geral de São Mateus.

Consultório Particular.

Especialista em Nutrição Clínica e Metabolismo pela Gama Filho.

Título de Especialista em Nutrição em Cardiologia pela SOCESP.



Hipertensão Arterial e Nutrição





Arquivos Brasileiros de Cardiologia

7ª DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL



Conceito

Hipertensão arterial (HA) é condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg.



Impacto Médico e Social da Hipertensão

Dados norte-americanos de 2015 revelaram de que a HA é responsável por:

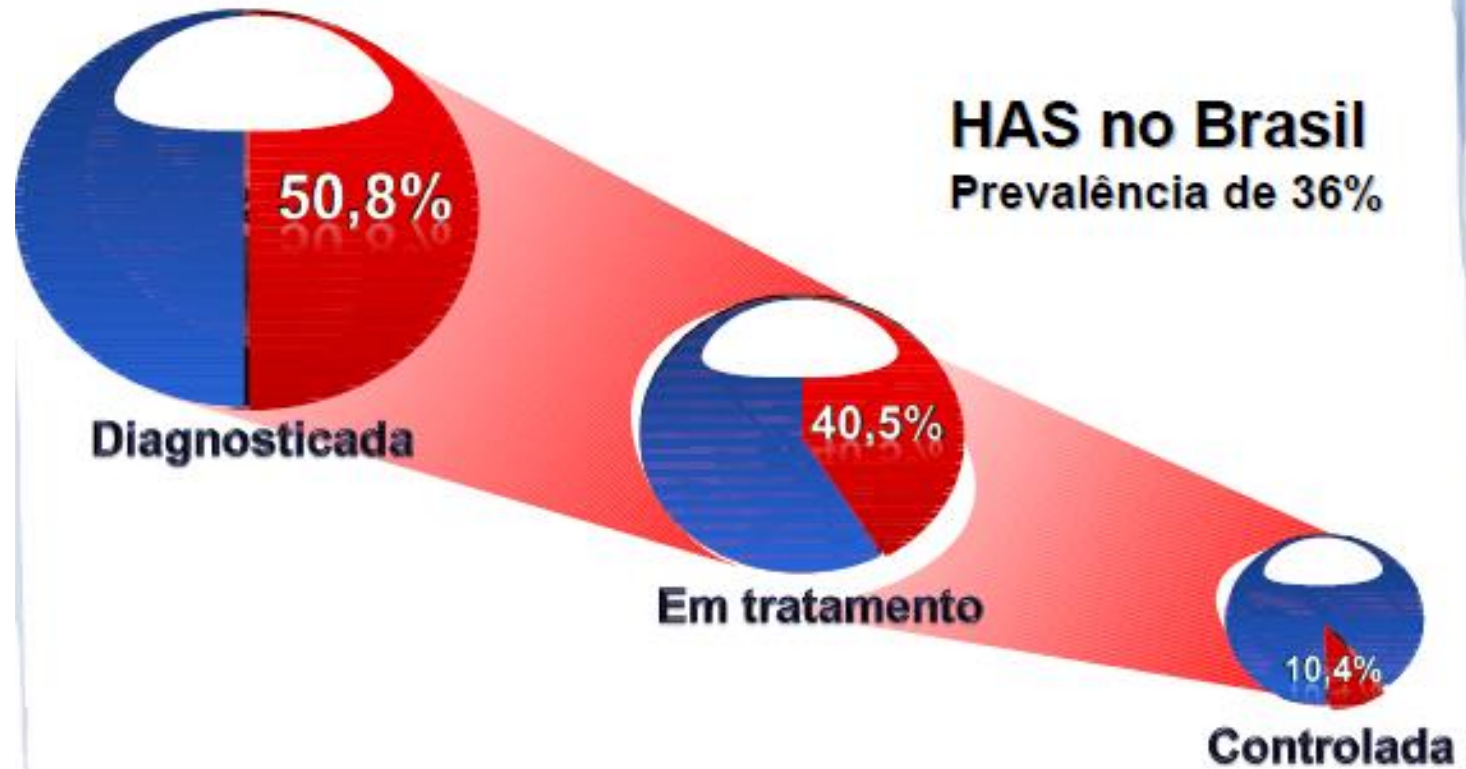
❖ 45% das mortes cardíacas

❖ 51% das mortes decorrentes de AVE

Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380(9859):2224-60. Erratum in: *Lancet.* 2013;381(9867):628.



PREVALÊNCIA



<http://departamentos.cardiol.br/dha/vdiretriz/03-epidemiologia.pdf>



Conhecimento, Tratamento e Controle

22 a 77%

11,4 a 77,5%

10,1 a 35,5%

Tabela 2 – Conhecimento, tratamento e controle da PA em 14 estudos populacionais publicados entre 1995 a 2007

| Autor/ano por região | Local | Número de indivíduos | Conhecimento | Tratamento | Controle |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|--------------|------------|----------|
| Sul | | | | | |
| Fuchs et al. 1995 | Porto Alegre (RS) | 1.091 | 42,3 | 11,4 | 35,5 |
| Gus et al. 2004 | Rio Grande Sul | 1.063 | 50,8 | 40,5 | 10,4 |
| Oliveira e Nogueira, 2003 | Cianorte (PR) | 411 | 63,2 | 29,9 | 20,9 |
| Trindade, 1998 | Passo Fundo (RS) | 206 | 82,2 | 53,3 | 20 |
| Pereira et al. 2007 | Tubarão (SC) | 707 | 55,6 | 50,0 | 10,1 |
| Sudeste | | | | | |
| Freitas et al. 2001 | Catanduva (SP) | 688 | 77 | 61,8 | 27,6 |
| Souza et al. 2003 | Campos dos Goytacazes (RJ) | 1.029 | 29,9 | 77,5 | 35,2 |
| Barreto et al. 2001 | Bambuí (MG) | 2.314 | 76,6 | 62,9 | 27 |
| Castro et al. 2007 | Formiga (MG) | 285 | 85,3 | 67,3 | 14,7 |
| Mill et al. 2004 | Vitória (ES) | 1.656 | 27,0 | | |
| Centro-Oeste | | | | | |
| Jardim et al. 2007 | Goiânia (GO) | 1.739 | 64,3 | 43,4 | 12,9 |
| Cassanelli, 2005 | Cuiabá (MT) | 1.699 | 68,3 | 68,5 | 16,6 |
| Rosário et al. 2009 | Nobres (MT) | 1.003 | 73,5 | 61,9 | 24,2 |
| Souza et al. 2007 | Campo Grande (MS) | 892 | 69,1 | 57,3 | - |



Fatores de Risco x Prevalência

- Idade: progressiva com a idade
- Gênero: homens até 50 anos, depois inverte-se
- Etnia: 2 x mais prevalente em não brancos
- Obesidade: $\uparrow 2,4 \text{ Kg/m}^2$ no IMC \uparrow o risco junto a obesidade central
- Ingestão de sal
- Ingestão de álcool
- Sedentarismo - $\uparrow 30 \%$
- Fatores sócio econômicos: \downarrow escolaridade
- Genética: ainda não pode predizer



Diagnóstico e Classificação

Quadro 6 – Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade

| Classificação | PAS (mm Hg) | PAD (mm Hg) |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Normal | ≤ 120 | ≤ 80 |
| Pré-hipertensão | 121-139 | 81-89 |
| Hipertensão estágio 1 | 140 – 159 | 90 – 99 |
| Hipertensão estágio 2 | 160 – 179 | 100 - 109 |
| Hipertensão estágio 3 | ≥ 180 | ≥ 110 |

Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥ 140 mm Hg e PAD < 90 mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.



Estratificação de Risco

Tabela 1 – Estratificação de risco no paciente hipertenso de acordo com fatores de risco adicionais, presença de lesão em órgão-alvo e de doença cardiovascular ou renal

| | PAS 130-139 ou PAD 85-89 | HAS Estágio 1 PAS 140-159 ou PAD 90-99 | HAS Estágio 2 PAS 160-179 ou PAD 100-109 | HAS Estágio 3 PAS ≥ 180 ou PAD ≥ 110 |
|---------------------------------|--------------------------|---|---|---|
| Sem fator de risco | Sem Risco Adicional | Risco Baixo | Risco Moderado | Risco Alto |
| 1-2 fatores de risco | Risco Baixo | Risco Moderado | Risco Alto | Risco Alto |
| ≥ 3 fatores de risco | Risco Moderado | Risco Alto | Risco Alto | Risco Alto |
| Presença de LOA, DCV, DRC ou DM | Risco Alto | Risco Alto | Risco Alto | Risco Alto |

PA: pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DCV: doença cardiovascular; DRC: doença renal crônica; DM: diabetes melito; LOA: lesão em órgão-alvo.



Tratamento

Medicamentoso

Objetivo

- ↓ pressão arterial
- ↓ Morbidade e mortalidade por DCV
- Prevenir eventos das DCV fatais e não fatais



Tratamento

Medicamentoso

Tipos

- Diuréticos - ↓ volume extra celular
- Betabloqueadores - ↓ do débito cardíaco, secreção de renina e catecolaminas, juntamente com vasodilatação
- Inibidores da enzima conversora de angiotensina - IECA - bloqueia a transformação de angiotensina 1 em 2 no sangue e nos tecidos
- Bloqueadores do receptor AT da angiotensina - BRA II - antagonizam a ação da angiotensina 2 por bloqueio dos receptores AT
- Antagonistas dos canais de Ca - ACC - ↓ resistência vascular periférica por redução do Ca nas células musculares lisas



Tratamento Não medicamentoso

Tabela 2 - Algumas modificações de estilo de vida e redução aproximada da pressão arterial sistólica*

| Modificação | Recomendação | Redução aproximada na PAS** |
|--------------------------------|---|--|
| Controle de peso | Manter o peso corporal na faixa normal (índice de massa corporal entre 18,5 a 24,9 kg/m ²) | 5 a 20 mmHg para cada 10 kg de peso reduzido |
| Padrão alimentar | Consumir dieta rica em frutas e vegetais e alimentos com baixa densidade calórica e baixo teor de gorduras saturadas e totais. Adotar dieta DASH | 8 a 14 mmHg |
| Redução do consumo de sal | Reduzir a ingestão de sódio para não mais que 2 g (5 g de sal/dia) = no máximo 3 colheres de café rasas de sal = 3 g + 2 g de sal dos próprios alimentos | 2 a 8 mmHg |
| Moderação no consumo de álcool | Limitar o consumo a 30 g/dia de etanol para os homens e 15 g/dia para mulheres | 2 a 4 mmHg |
| Exercício físico | Habituar-se à prática regular de atividade física aeróbica, como caminhadas por, pelo menos, 30 minutos por dia, 3 vezes/semana, para prevenção e diariamente para tratamento | 4 a 9 mmHg |

* Associar abandono do tabagismo para reduzir o risco cardiovascular. ** Pode haver efeito aditivo para algumas das medidas adotadas.



Tratamento Não medicamentoso

Tabela 1 – Modificações no peso corporal e na ingestão alimentar e seus efeitos sobre a PA

| Medida | Redução aproximada da PAS/PAD | Recomendação |
|--------------------------------|---|--|
| Controle do peso | 20-30% de diminuição da PA para cada 5% de perda ponderal ¹ | Manter IMC < 25 kg/m ² até 65 anos. Manter IMC < 27 kg/m ² após 65 anos. Manter CA < 80 cm nas mulheres e < 94 cm nos homens |
| Padrão alimentar | Redução de 6,7/3,5 mmHg ³⁵ | Adotar a dieta DASH |
| Restrição do consumo de sódio | Redução de 2 a 7 mmHg na PAS e de 1 a 3 mmHg na PAD com redução progressiva de 2,4 a 1,5 g sódio/dia, respectivamente ¹² | Restringir o consumo diário de sódio para 2,0 g, ou seja, 5 g de cloreto de sódio |
| Moderação no consumo de álcool | Redução de 3,31/2,04 mmHg com a redução de 3-6 para 1-2 doses/dia ³⁴ | Limitar o consumo diário de álcool a 1 dose nas mulheres e pessoas com baixo peso e 2 doses nos homens |

IMC: índice de massa corporal; CA: circunferência abdominal; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica.

**Uma dose contém cerca de 14g de etanol e equivale a 350 ml de cerveja, 150 ml de vinho e 45 ml de bebida destilada.³⁶*



Tratamento Não medicamentoso

Ácidos graxos insaturados

- Os ácidos graxos ômega-3 provenientes dos óleos de peixe (eicosapentaenoico – EPA e docosaexaenoico - DHA) estão associados com redução modesta da PA.
- Estudos recentes indicam que a ingestão $\geq 2\text{g/dia}$ de EPA+DHA reduz a PA e que doses menores (1 a 2 g/dia) reduzem apenas a PAS.
- O consumo de ácidos graxos monoinsaturados também tem sido associado à redução da PA.



Tratamento Não medicamentoso

Fibras

- As fibras solúveis são representadas pelo farelo de aveia, pectina (frutas) e pelas gomas (aveia, cevada e leguminosas: feijão, grão-de-bico, lentilha e ervilha),
- As fibras insolúveis pela celulose (trigo), hemicelulose (grãos) e lignina (hortaliças).
- A ingestão de fibras promove discreta diminuição da PA, destacando-se o beta glucano proveniente da aveia e da cevada.



Tratamento Não medicamentoso

Oleaginosas

- O consumo de oleaginosas auxilia no controle de vários FRCV, mas poucos estudos relacionam esse consumo com a diminuição da PA.
- Uma meta-análise concluiu que o consumo de diferentes tipos de castanha foi eficiente em diminuir a PA.



Tratamento Não medicamentoso

Laticínios e vitamina D

- Existem evidências que a ingestão de laticínios, em especial os com baixo teor de gordura, reduz a PA. O leite contém vários componentes como cálcio, potássio e peptídeos bioativos que podem diminuir a PA.
- Em alguns estudos, níveis séricos baixos de vitamina D se associaram com maior incidência de HA. Entretanto, em estudos com suplementação dessa vitamina, não se observou redução da PA.



Tratamento Não medicamentoso

Alho

- O alho possui inúmeros componentes bioativos, como a alicina (encontrada no alho cru) e a s-alil-cisteína (encontrada no alho processado).
- Discreta diminuição da PA tem sido relatada com a suplementação de várias formas do alho.



Tratamento Não medicamentoso

Café e chá verde

- O café, apesar de rico em cafeína, substância com efeito pressor agudo, possui polifenóis que podem favorecer a redução da PA.
- Estudos recentes sugerem que o consumo de café em doses habituais não está associado com maior incidência de HA nem com elevação da PA.
- Recomenda-se que o consumo não exceda quantidades baixas a moderadas.
- O chá verde, além de ser rico em polifenóis, em especial as catequinas, possui cafeína. Ainda não há consenso, mas alguns estudos sugerem que esse chá possa reduzir a PA quando consumido em doses baixas, pois doses elevadas contêm maior teor de cafeína e podem elevar a PA.
- Recomenda-se o consumo em doses baixas.



Tratamento Não medicamentoso

Chocolate amargo

- O chocolate com pelo menos 70% de cacau pode promover discreta redução da PA, devido às altas concentrações de polifenóis.



Tratamento Não medicamentoso

Cessaçãõ do tabagismo

- O tabagismo aumenta o risco para mais de 25 doenças, incluindo a DCV.
- O hábito de fumar é apontado como fator negativo no controle de hipertensos, no desconhecimento da HAS e na interrupção do uso de medicamentos anti-hipertensivos.
- No entanto, não há evidências que a cessação do tabagismo reduza a PA.



Tratamento Não medicamentoso

Respiração lenta

- A respiração lenta ou guiada requer a redução da frequência respiratória para menos de 6 a 10 respirações/ minuto durante 15-20 minutos/dia; após 8 semanas de tratamento.



Tratamento Não medicamentoso

Controle do estresse

- Estudos sobre as práticas de gerenciamento de estresse apontam a importância das psicoterapias comportamentais e das práticas de técnicas de meditação, biofeedback e relaxamento no tratamento da HA.
- Apesar de incoerências metodológicas, as indicações clínicas revelam forte tendência de redução da PA quando essas técnicas são realizadas separadamente ou em conjunto.



Tratamento Não medicamentoso

Equipe multiprofissional

- A atenção numa abordagem multiprofissional tem como objetivo principal o controle da HA, que não é satisfatório em nosso meio.
- Estudos de base epidemiológica demonstraram variação de 10% a 57,6%5 nesse controle.
- A atuação da equipe multiprofissional promove melhor controle da HA, o que está diretamente relacionado à adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso.
- Pode ser constituída por todos os profissionais que lidem com pacientes hipertensos: médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, professores de educação física, musicoterapeutas, farmacêuticos, educadores, comunicadores, funcionários administrativos e agentes comunitários de saúde.



Dietoterapia



Dietoterapia

Sódio

Necessidades mínimas de Na

| Estágio da Vida | Na (mg) |
|-----------------|---------|
| 0 - 5 meses | 120 |
| 6 - 11 meses | 200 |
| 12 meses | 225 |
| 2 - 5 anos | 300 |
| 6 - 9 anos | 400 |
| 9 - 50 anos | 1500 |
| 50 - 70 anos | 1300 |
| > 71 anos | 1200 |

Guia Alimentar da População Brasileira

Até 5 gr NaCl / dia

ou

2000 mg Na / dia

ou

208 mEq Na / dia

ou

3 colheres de café rasas de sal

DRI, 2004

MS, 2006



Dietoterapia

Unidades de medida



1 gr de sal = 400 mg/Na = 16,66 mEq/Na



Dietoterapia



75% Na ingerido é proveniente de alimentos industrializados

Interpretação dos rótulos de alimentos



Dietoterapia



Tipos de sal lights

| Sal | Sódio (mg/g) | Potássio (mg/g) |
|---------------|--------------|-----------------|
| Neve Light ® | 196 | 260 |
| Light Natus ® | 196 | 260 |
| Cisne Light ® | 196 | 241 |
| Lite Sal ® | 131 | 346 |
| Sal comum | 392 | --- |



Dietoterapia



Sódio

Teor de Na nos alimentos industrializados

baixo: teor máximo de 120 mg sódio/100 g ou ml

muito baixo: teor máximo 40 mg sódio/100 g ou ml

não contém: teor máximo 5 mg sódio/100 g ou ml



Um dia da Alimentação...

– Café da manhã:



324 mg



346,8 mg (3 fatias)



212 mg (1 fatia)



130 mg (200 ml)

– Almoço:



99 mg (15g)



197 mg (1g)



203,4 mg (1g)



460 mg (1/4 tablete)

– Jantar:



Salsicha: 625 mg (2 unid)

Mac. Inst.: 1607 (1 unid)

Café da manhã: 1012,8 mg

Almoço: 959,4 mg

Jantar: 2232 mg

Total: 4204,2 mg



TOTAL DO DIA = 4204mg
de Sódio



10g de Sal

Manejo Nutricional no controle da HAS:

– Café da manhã:

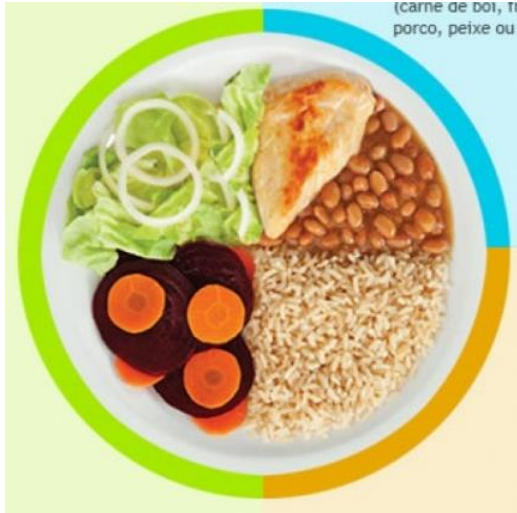


Pão integral:
180mg (2 fatias)

Queijo Branco:
125 mg (1 fatia)

Leite desnatado
com café:
130 mg (200 ml)

• Almoço/Jantar:



Arroz: 1mg
Feijão: 2mg
Frango (100g): 84mg
Alface: 1mg
Beterraba (50g): 12mg
Sal (1g): 400mg

• Lanche da manhã:



Mamão: 0 mg
Chia: 0mg

• Lanche da tarde:



Morango: 0 mg
Farelo de Aveia: 2,5 mg
Iogurte: 120 mg

• Lanche da noite:



Leite desnatado: 130mg
Farelo de aveia: 2,5mg

Café da manhã: 435 mg

Lanche: 0mg

Almoço: 500 mg

Lanche: 122,5

Jantar: 500 mg

Lanche: 132,5

Total: 1690 mg



TOTAL DO DIA = 1690mg

de Sódio



4g de Sal

Sódio

ANÁLISE DO TEOR DE Na

| CARDÁPIO 1 | | CARDÁPIO 2 | |
|-------------------------------|-------------|--------------------------------|----------|
| LANCHE | QTD | LANCHE | QTD |
| VITAMINA DE BANANA COM AÇÚCAR | 250 ml | LEITE COM ACHOCOLATADO | 250 ml |
| MAMÃO PAPAYA | 1/2 unid | MAMÃO PAPAYA | 1/2 unid |
| PÃO FRANCÊS | 50 gr | PÃO INTEGRAL | 2 fatias |
| QUEIJO FRESCAL | 1 fatia peq | QUEIJO MUZZARELA | 1 fatia |
| ALMOÇO | QTD | ALMOÇO | QTD |
| ARROZ INTEGRAL | 3 C/S | ARROZ BRANCO | 3 C/S |
| FEIJÃO | 1 concha | FEIJÃO EM CONSERVA | 1 concha |
| FILÉ DE FRANGO GRELHADO | 1 unid | NUGGETS ASSADO | 4 unid |
| SALADA DE ALFACE COM TOMATE | 1 pires | SALADA DE ALFACE COM TOMATE | 1 pires |
| MACARRÃO AO SUGO NATURAL | 2 peg | MACARRÃO AO SUGO (EM CONSERVA) | 2 peg |
| SUCO DE LIMÃO COM AÇÚCAR | 250 ml | GUARANÁ | 250 ml |
| ABACAXÍ | 1 fatia | SORVETE DE CREME | 1 bola |



Sódio

| LANCHE + ALMOÇO | | | | | | |
|------------------------|--------|--------------|------------|--|------------|--|
| NUTRIENTE | U.M. | RECOMENDAÇÃO | CARDÁPIO 1 | | CARDÁPIO 2 | |
| CALORIAS | Kcal | ... | | | | |
| PROTEÍNA | gr / % | até 15 % | | | | |
| CARBOIDRATO | gr / % | 50 a 60 % | | | | |
| GORDURA | gr / % | 25 a 30 % | | | | |
| SÓDIO | mg | 2400 | | | | |
| POTÁSSIO | mg | 6000 | | | | |
| MAGNÉSIO | mg | 240 | | | | |
| FERRO | mg | 8 | | | | |
| CÁLCIO | mg | 1300 | | | | |
| COLESTEROL | mg | até 200 | | | | |
| GORDURA SATURADA | % | < 7 | | | | |
| GORDURA POLIINSATURADA | % | < 10 | | | | |
| GORDURA MONOINSATURADA | % | < 20 | | | | |
| FIBRAS | gr | 20 a 30 | | | | |



Bibliografia Recomendada

- VII Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2016
- VI Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2010
- Sousa AGMR. Ciências da Saúde do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia: Volume Nutrição, São Paulo, editora Atheneu, 2013.
- Magnoni CD et al. Nutrição ambulatorial em Cardiologia. Editora Sarvier, São Paulo, 2007.
- Waitzberg DL. Et al. Insuficiência cardíaca aguda e crônica- Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. Editora Atheneu- 2009.
- Knobel E. Nutrição em terapia intensiva, SP, Ed. Atheneu, 2005.
- Projeto Diretrizes, volume IX, São Paulo, AMB, Conselho Federal de Medicina, Brasília, DF, 2011.
- Isosaki M. Manual de dietoterapia e avaliação nutricional: serviço de nutrição e dietética do Instituto do Coração, 2ª edição, São Paulo: editora Atheneu, 2009.



Bibliografia Recomendada

- Food and nutrition board - IOM - DRI. The National Academics Press,2004.
- Ministério da Saúde - MS, Guia Alimentar da população Brasileira, 2006.
- Isosaki M et al, Manual de dietoterapia e avaliação nutricional: serviço de nutrição e dietética do instituto do coração.2ª ed, São Paulo, editora Atheneu, 2009.
- Stefanini E et al, Cardiologia - EPM, São Paulo, editora Manole, 2004.



Dislipidemias



A **dislipidemia** é caracterizada pela presença de níveis elevados de lipídios (gorduras) no sangue.

COLESTEROL E TRIGLICÉRIDES.

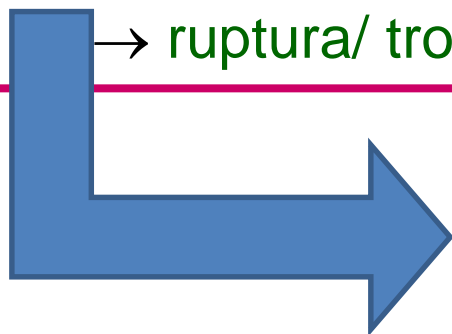


Doença Aterosclerótica

Doença multifatorial e sistêmica que se desenvolve a partir de dano endotelial, cursando com formação de placas gordurosas que podem ou não originar manifestações clínicas cardiovasculares

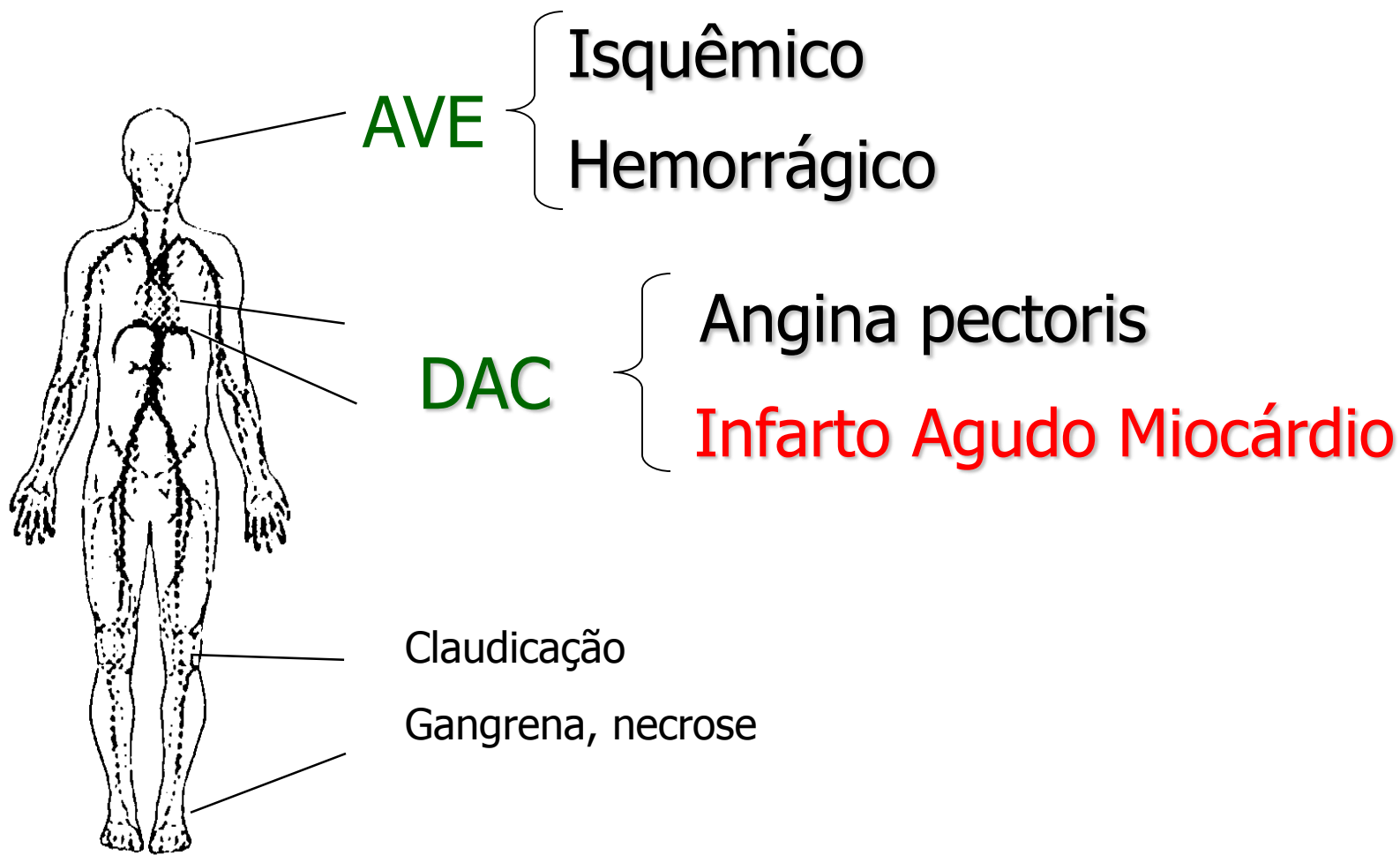
Fatores de risco → dano endotelial → placa aterosclerótica

→ ruptura/ trombose vascular → Manifestação clínica CV



Dislipidemias

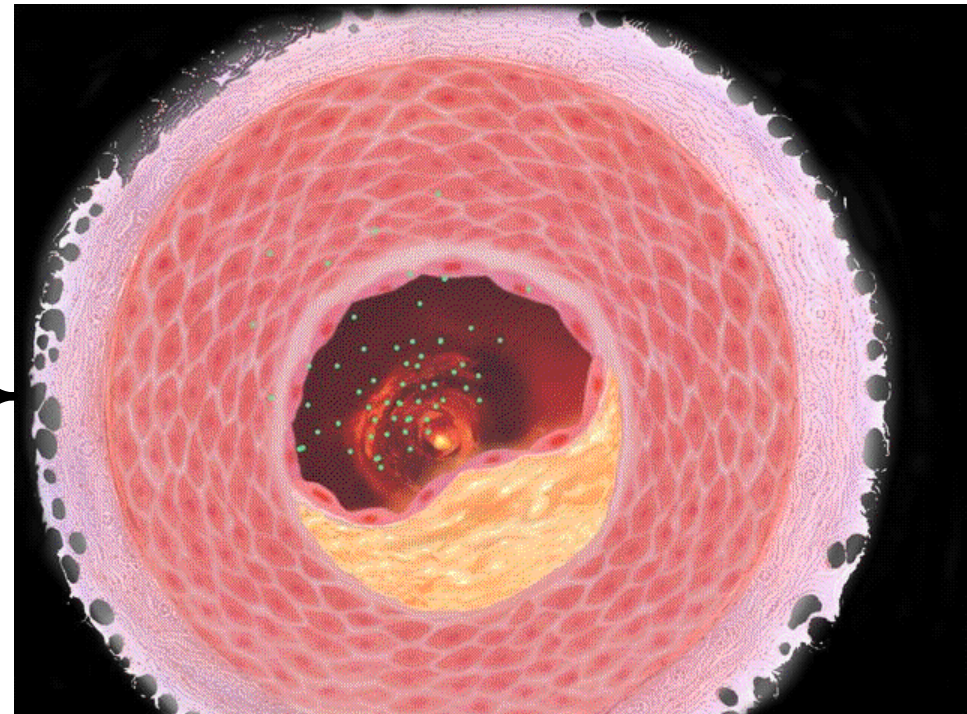
Manifestações da Aterosclerose





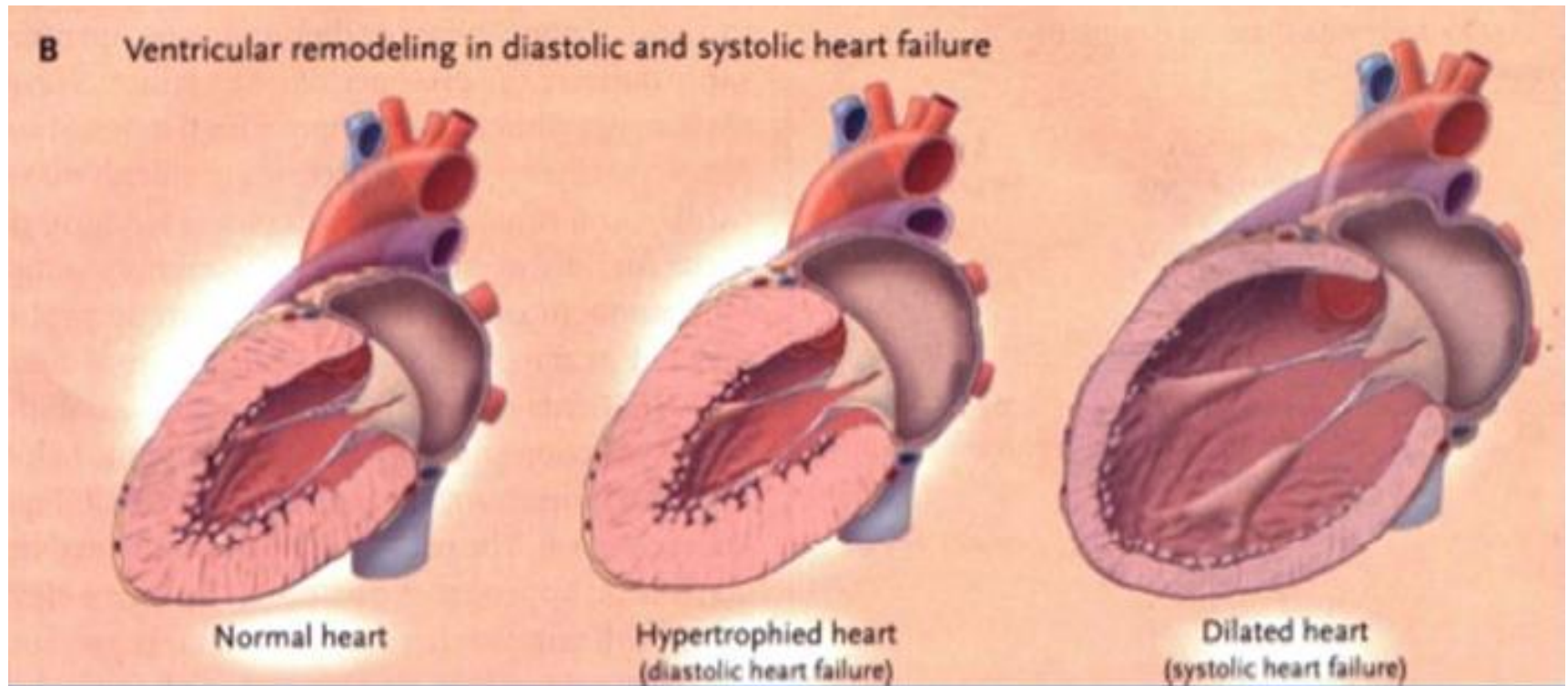
Estrutura arterial normal

Placa aterosclerótica
Redução do lúmem arterial
Redução dos nutrientes



Remodelamento ventricular

Remodelamento ventricular: alterações ventriculares moleculares, estruturais e funcionais



Cuidado Nutricional **Integral** ao paciente dislipidêmico em prevenção primária e secundária



Cuidado Nutricional **Integral** ao paciente dislipidêmico em prevenção primária e secundária

- Avaliação do tipo de dislipidemia (primária, secundária, mista, isolada)
- Presença de doenças associadas (Diabetes/ Obesidade/ Hipotireoidismo)
- Uso de medicamentos hiperlipemiantes (corticóides/ antiretrovirais/ anabolizantes)
- Idade (crianças tem abordagem terapêutica diferente da de adultos)
- Estilo de vida (tabagismo, etilismo, sedentarismo)
- Prevenção primária ou secundária

Dislipidemia

Sociedade Brasileira de Cardiologia:

- I Diretriz de Gorduras – 2013
- I Diretriz de Consumo de Gorduras - 2013
- V Diretriz de Dislipidemia – 2013
- Atualização da Diretriz de Dislipidemia e Prevenção de Aterosclerose - 2017

Classificação da DLP - 2017

- **Hipercolesterolemia Isolada:** elevação isolada do LDL-C (≥ 160 mg/dl);
- **Hipertrigliceridemia Isolada:** elevação isolada dos TGs (≥ 150 mg/dl ou ≥ 175 mg/dl se a amostra não for colhida em jejum) que reflete o aumento do número e/ou do volume de partículas ricas em TG, como VLDL, IDL e quilomícrons.;
- **Hiperlipidemia Mista:** valores aumentados de LDL-C (≥ 160 mg/dl) e TG (≥ 150 mg/dl ou ≥ 175 mg/dl se a amostra não for colhida em jejum);
- **HDL-C baixo:** redução do HDL-C (homens < 40 mg/ dl e mulheres < 50 mg/dl) isolada ou em associação a aumento de LDL-C ou de TG.

Valores de Referência - 2017

Tabela 2 – Valores referenciais e de alvo terapêutico* do perfil lipídico (adultos > 20 anos)

| Lípides | Com jejum (mg/dL) | Sem jejum (mg/dL) | Categoria referencial |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| Colesterol total† | < 190 | < 190 | Desejável |
| HDL-c | > 40 | > 40 | Desejável |
| Triglicérides | < 150 | < 175‡ | Desejável |
| Categoria de risco | | | |
| LDL-c | < 130 | < 130 | Baixo |
| | < 100 | < 100 | Intermediário |
| | < 70 | < 70 | Alto |
| | < 50 | < 50 | Muito alto |
| Não HDL-c | < 160 | < 160 | Baixo |
| | < 130 | < 130 | Intermediário |
| | < 100 | < 100 | Alto |
| | < 80 | < 80 | Muito alto |

* Conforme avaliação de risco cardiovascular estimado pelo médico solicitante; † colesterol total > 310 mg/dL há probabilidade de hipercolesterolemia familiar; ‡ Quando os níveis de triglicérides estiverem acima de 440 mg/dL (sem jejum) o médico solicitante faz outra prescrição para a avaliação de triglicérides com jejum de 12 horas e deve ser considerado um novo exame de triglicérides pelo laboratório clínico.

Recomendações Dietéticas - 2017

Tabela 6 – Recomendações dietéticas para o tratamento das dislipidemias

| Recomendações | LDL-c dentro da meta e sem comorbidades* (%) | LDL-c acima da meta ou presença de comorbidades* (%) | Limítrofe 150-199 mg/dL (%) | Triglicerídeos | |
|---------------------------------------|--|--|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| | | | | Elevado 200-499 mg/dL (%) | Muito elevado† > 500 mg/dL (%) |
| Perda de peso | Manter peso saudável | 5-10 | Até 5 | 5-10 | 5-10 |
| Carboidrato (%VCT) | 50-60 | 45-60 | 50-60 | 50-55 | 45-50 |
| Açúcares de adição (%VCT) | < 10 | < 10 | < 10 | 5-10 | < 5 |
| Proteína (%VCT) | 15 | 15 | 15 | 15-20 | 20 |
| Gordura (%VCT) | 25-35 | 25-35 | 25-35 | 30-35 | 30-35 |
| Ácidos graxos trans (%VCT) | | | Excluir da dieta | | |
| Ácidos graxos saturados (%VCT) | < 10 | < 7 | < 7 | < 5 | < 5 |
| Ácidos graxos monoinsaturados (%VCT) | 15 | 15 | 10-20 | 10-20 | 10-20 |
| Ácidos graxos poli-insaturados (%VCT) | 5-10 | 5-10 | 10-20 | 10-20 | 10-20 |
| Ácido linoléico, g/dia | 1,1-1,6 | | | | |
| EPA e DHA, g | - | - | 0,5-1 | 1-2 | > 2 |
| Fibras | 25 g, sendo 6 g de fibra solúvel | | | | |

Papel Fisiológico das Gorduras

- Saciedade;
- Palatabilidade;
- Necessidade de ômega 6 e 3 (substrato para mediadores eicosanóides - prostaglandinas e tromboxanos);
- Constituinte de membranas celulares;
- Proteção aos órgãos, contra choques;
- Isolante térmico;
- Reserva energética;
- Veículo de transporte e absorção de vitaminas lipossolúveis (A, D, E, e K);
- Formação de hormônios esteróides e sais biliares;
- Fonte de energia (9 Kcal/g) e armazenamento de energia;
- Participam da fabricação de hormônios sexuais;
- Maturação do sistema nervoso e retina de bebês;
- Modulam processos inflamatórios e de coagulação;

Consequência da Restrição Gorduras

- Fragilidade capilar
- Osteoporose
- ↑ susceptibilidade a infecções
- dificulta cicatrização de feridas
- Infertilidade em homens e mulheres
- Retardo no crescimento em crianças
- Desbalanceamento da dieta

Dislipidemia



↑ LDL-C pequenas e densa

+ ↑ Triglicérides + ↓ HDL-C

Magnitude das intervenções nutricionais nas dislipidemias



Tabela XVI. Impacto de mudanças alimentares e de estilo de vida sobre a hipercolesterolemia (CT e LDL-C)

| Intervenção não medicamentosa | Magnitude | Nível de evidência |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------|
| Redução de peso | + | B |
| Reduzir a ingestão de AG saturados | +++ | A |
| Reduzir a ingestão de AG trans | +++ | A |
| Ingestão de fitoesteróis | +++ | A |
| Ingestão de fibras solúveis | ++ | A |
| Ingestão de proteínas da soja | + | B |
| Aumento da atividade física | + | A |

Tabela XVIII. Impacto de mudanças alimentares e de estilo de vida sobre os níveis de HDL-C

| Intervenção não medicamentosa | Magnitude | Nível de evidência |
|---|------------------|---------------------------|
| Redução de peso | ++ | A |
| Reduzir a ingestão de AGs saturados | +++ | A |
| Reduzir a ingestão de AG trans | +++ | A |
| Ingestão moderada de bebidas alcoólicas | ++ | B |
| Aumento da atividade física | +++ | A |
| Cessar tabagismo | ++ | B |

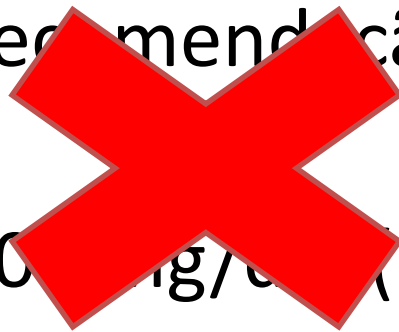
Tabela XVII. Impacto de mudanças alimentares e de estilo de vida sobre a trigliceridemia

| Intervenção não medicamentosa | Magnitude | Nível de evidência |
|--|------------------|---------------------------|
| Redução de peso | +++ | A |
| Reduzir a ingestão de bebidas alcoólicas | +++ | A |
| Reduzir a ingestão de açúcares simples | +++ | A |
| Reduzir a ingestão de carboidratos | ++ | A |
| Substituir os AGs saturados pelos mono e poli-insaturados. | ++ | B |
| Aumento da atividade física | ++ | A |

Colesterol

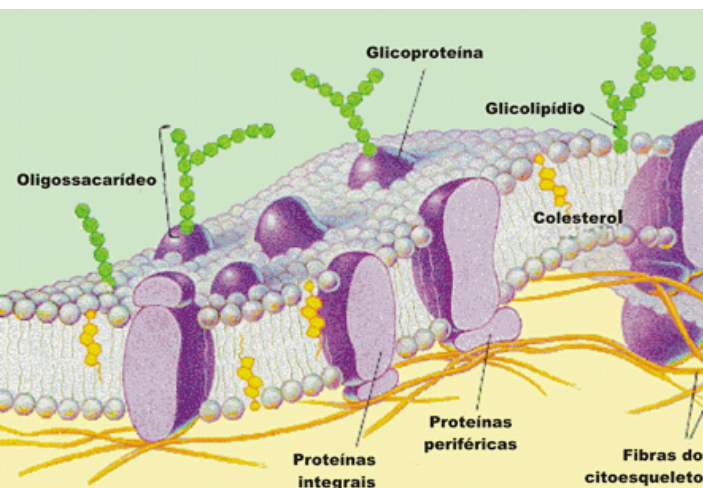


Recomendação:
< 300 mg/dia (I, A).



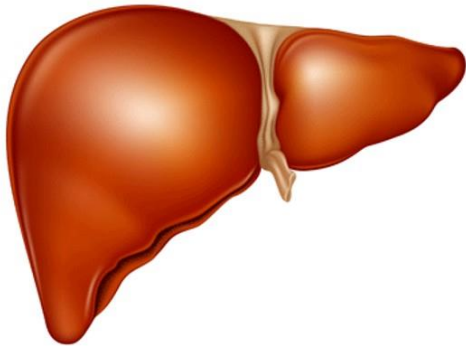
Importância biológica do colesterol

- Constituinte– chave das membranas celulares
- Precursor de hormônios esteróides, corticóides e vitamina D
- Precursor de sais biliares, influenciando na digestão e absorção de gorduras, vitaminas e colesterol



Origem do Colesterol

Endógena
70%



Exógena
30%

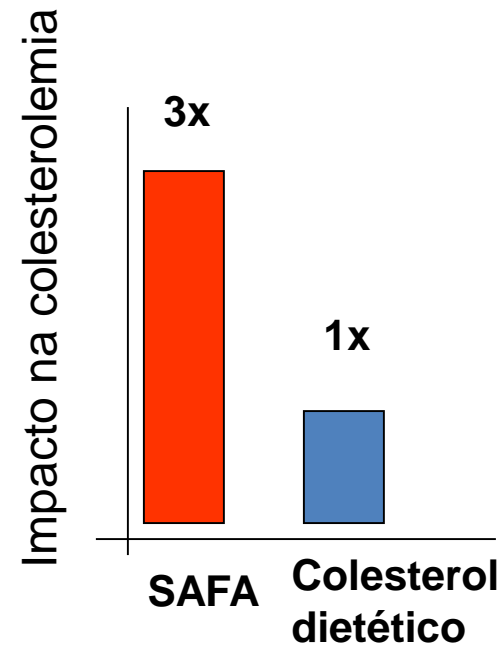
Alimentos de
origem animal



Exógena
30%
Alimentos de
origem animal



+



O controle no consumo de colesterol alimentar é importante na prevenção e tratamento das doenças cardiovasculares?



British Heart
Foundation

American Heart
Association



AMERICAN
COLLEGE *of*
CARDIOLOGY

Aboliram o limite de
recomendação de consumo
alimentar de colesterol

National Lipid Association. NLA Recommendations for Patient-Centered Management of Dyslipidemia, 2015.

Jacobson, T.A, et al. National Lipid Association Recommendations for

Patient-Centered Management of Dyslipidemia: Part 1-Full Report. J. Clin. Lipidol. 2015, 9, 129–169.

US Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans; US Department of Health and Human Services: Washington, DC, USA, 2015.

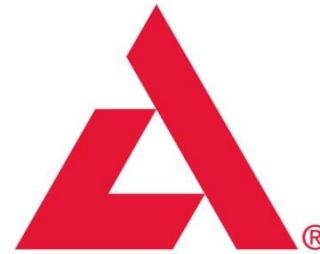


**NATIONAL LIPID
ASSOCIATION**



**Colesterol dietético:
< 200 mg/**

Presença de dislipidemia



**American
Diabetes
Association®**



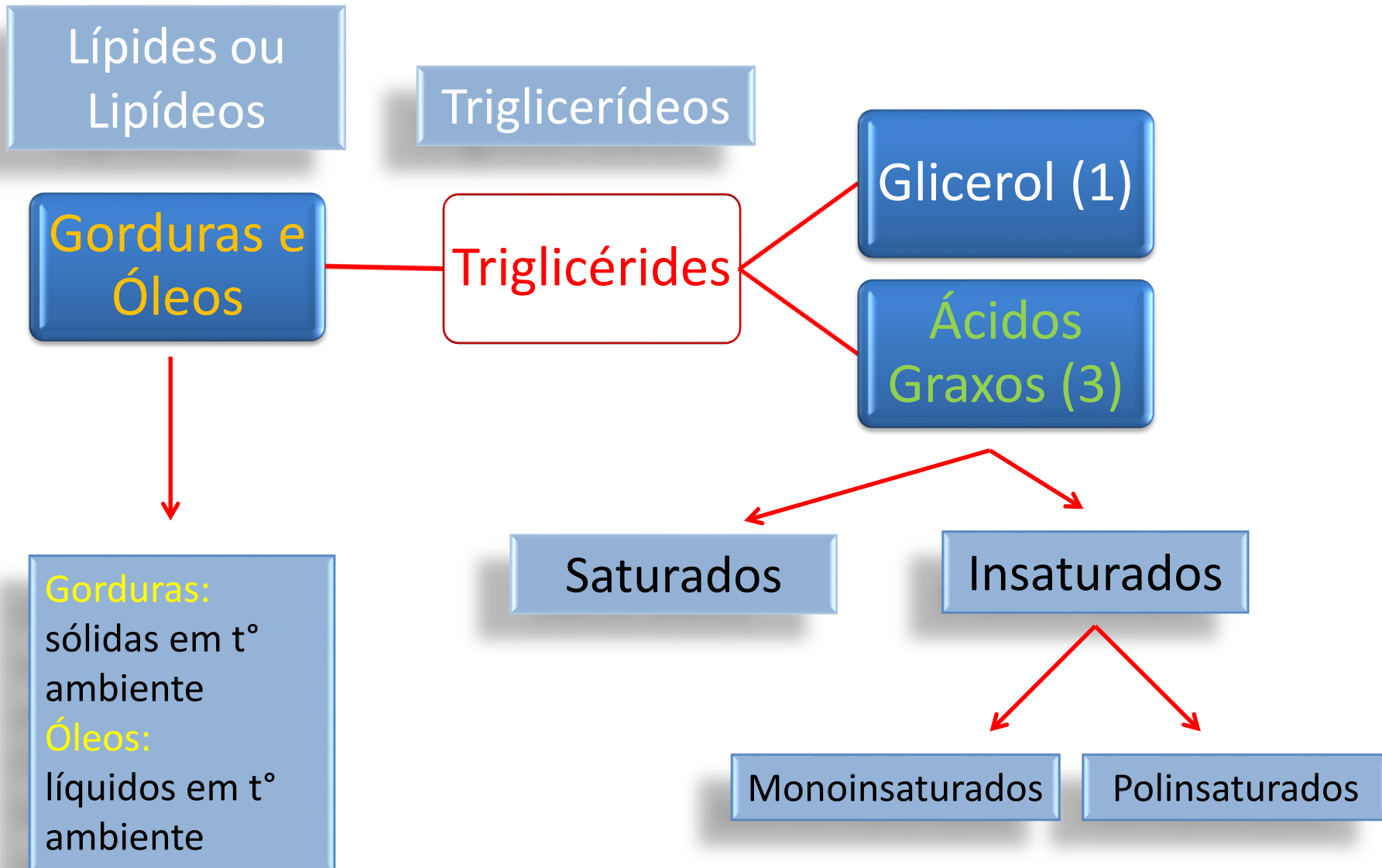
**Colesterol dietético:
< 300 mg/ dia**

Presença de diabetes

Evert, A.B, et al. Nutrition Therapy Recommendations for the Management of Adults With Diabetes. Diabetes Care 2013, 36, 3821–3842.

National Lipid Association (NLA). National Lipid Association Recommendations for Patient-Centered Management of Dyslipidemia 2015.

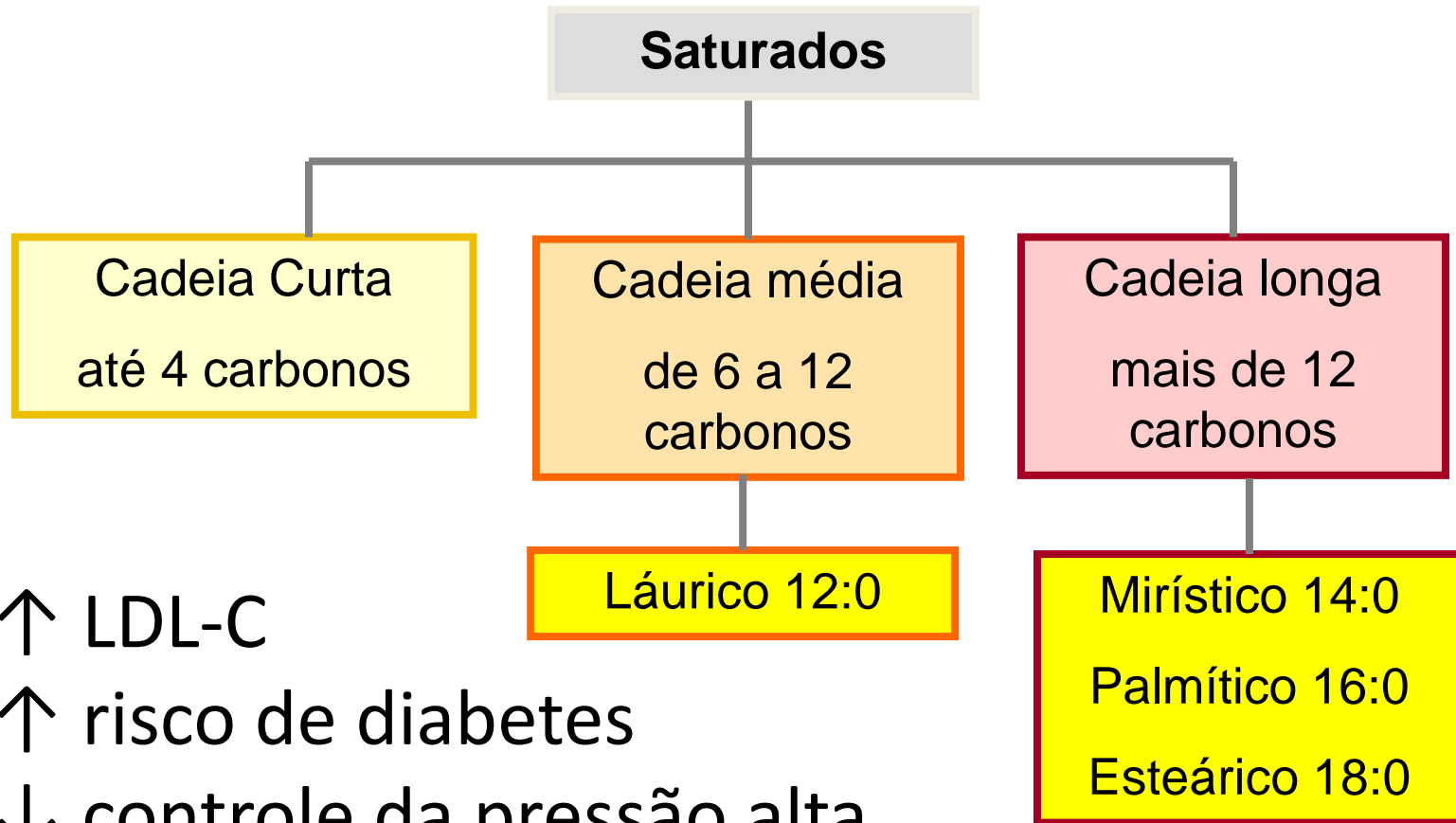
Ingestão de gorduras na alimentação



Ácidos Graxos Saturados



Classificação dos ácidos graxos saturados em função do tamanho da cadeia carbônica




↑ LDL-C

↑ risco de diabetes

↓ controle da pressão alta

Como obter o melhor desempenho na redução do risco cardiovascular

Substituição de
SAFA por PUFA
5% VCT



~10% no risco
DCV

- ✓ Redução salina
- ✓ Inclusão de frutas e vegetais
- ✓ Eliminação da gordura trans
- ✓ Presença de ômega 3

COCO (*Cocos nucifera*)

| Ácido graxo | Quantidade (%/100g) |
|------------------------|---------------------|
| C 6:0 (capróico) | - |
| C 8:0 (caprílico) | 7,0 |
| C 10:0 (cáprico) | 6,0 |
| C 12: (láurico) | 48,0 |
| C14:0 (mirístico) | 19,0 |
| C 16:0 (palmítico) | 9,0 |
| C 18:0 (esteárico) | 3,0 |
| C 18:1 (oléico) | 8,0 |

do Óleo de coco (1 colher
a – 15 ml)

| | Quantidade |
|--|------------|
| | 127 |
| | 0 |
| | 0 |
| | 14 |
| | 13 |
| | 0,2 |
| | 0,8 |
| | 0 |
| | 0 |
| | 0 |

colesterol, mg

Fibra alimentar, g

Sódio, mg

90% da fonte lipídica são ácidos graxos saturados



Ácido caprílico
Ácido cáprico

(13% óleo de coco)

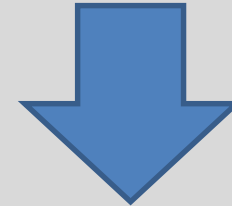


95% absorvido
diretamente para
a circulação
portal

≠

Ácido láurico

(48% óleo de coco)



70-75%
absorvido via
Quilomicron
(passagem hepática)

PALMA (*Elaeis guineensis*)

- Óleo tropical
- Composição aproximada:
 - 50% ácido palmítico
 - 40% ácido oléico
 - 10% ácido linoléico



Impacto cardiovascular

Weggemans RM, et al. Am J Clin Nutr. 2001;73:885-91.

Conteúdo de lipídeos e colesterol em cortes suínos e no peixe branco, na sobrecoxa de frango e no contra-filé bovino por 100g

| | Lombo | Pernil | Costela | Peixe branco | Sobrecoxa de frango | Contra-filé bovino |
|----------------------------|--------------|---------------|----------------|---------------------|----------------------------|---------------------------|
| Lipídeos totais (g) | 5.4 | 15.6 | 23.5 | 5.8 | 15.2 | 17.9 |
| SAFA (g) | 1.87 | 5.44 | 8.73 | 0.90 | 4.3 | 7.29 |
| MUFA (g) | 2.42 | 6.98 | 10.65 | 1.99 | 6.5 | 7.78 |
| PUFA (g) | 0.58 | 1.68 | 1.65 | 2.14 | 3.3 | 0.64 |
| Colesterol (mg) | 66 | 66 | 81 | 60 | 84 | 67 |

Fonte: USDA Nutrient Database for Standard Reference, Release 14 (Julho 2001)

Manteiga x Margarina e Creme Vegetal



- Manteiga: derivado lácteo
- Margarina/ Creme vegetal: produzida com óleos vegetais – método de produção industrial:

Hidrogenação ou Interesterificação



Presença de ácidos graxos trans



Ausência de ácidos graxos trans

Manteiga de cacau

- Composição:
 - 33% de ácido oléico (18:1)
 - 25% de ácido palmítico (16:0)
 - 33% de ácido esteárico (18:0)

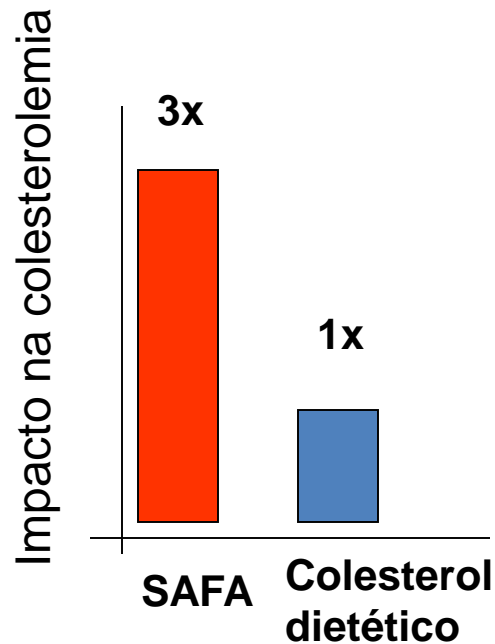


USDA National Nutrient Database

[<http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/>]

Ovo

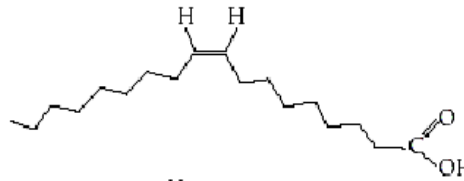
- Importante fonte de colesterol: aprox. 200mg/ 50g
- Teor médio de gorduras: 1,3g SAFA; 1,8g MUFA, 0,6g MUFA
- Presença de colina



Taco, 2011

Ácidos Graxos Monoinsaturados

Recomendação de Ácidos Graxos MONOINSATURADOS – MUFA (% VET)



“Substituir ácidos graxos saturados da dieta por MUFA, perfazendo 15% da energia total, pode ser recomendado para reduzir o risco cardiovascular”.



I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. Arq Bras Cardiol. 2013;100(1Supl.3):1-40

cis-MUFA e Eventos Cardiovasculares

- ❑ PREvencion com DIEeta MEDiterranea (PREDIMED)
- ❑ Alpha-Tocopherol, Beta-Carotene Cancer Prevention Study(ATBC)
- ❑ Nurses' Health Study + Health Professional Follow-up Study
- ❑ European Prospectiv Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)
- ❑ European Prospectiv Investigation into Cancer and Nutrition – Netherlands (EPIC-NL)

J Am Coll Cardiol. 2015;66:1538–48.

Am J Clin Nutr. 2015;102:1563–73.

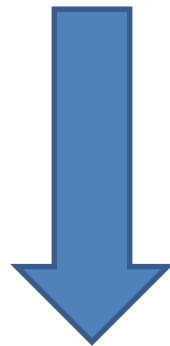
Br J Nutr. 2013;110:1704–11.

Am J Clin Nutr. 2016;103:356–65.

Clin Nutr. 2015 Aug 28. pii: S0261-5614(15)00224-1.

cis-MUFA e Eventos Cardiovasculares

Substituição de 5% de gorduras saturadas ou ácidos graxos trans por *cis*-MUFA:



13 a 40% do risco de DAC

J Am Coll Cardiol. 2015;66:1538–48.

Am J Clin Nutr. 2015;102:1563–73.

Br J Nutr. 2013;110:1704–11.

Clin Nutr. 2015 Aug 28. pii: S0261-5614(15)00224-1.

Benefícios do Ácido Oléico

Principais fontes: **azeite de oliva extra-virgem**, abacate, castanhas

- ↓ colesterol total
- ↓ LDL - c
- ↓ glicemia de jejum
- ↓ níveis de insulina sanguínea
- ↓ resistência a insulina
- ↑ GLP-1



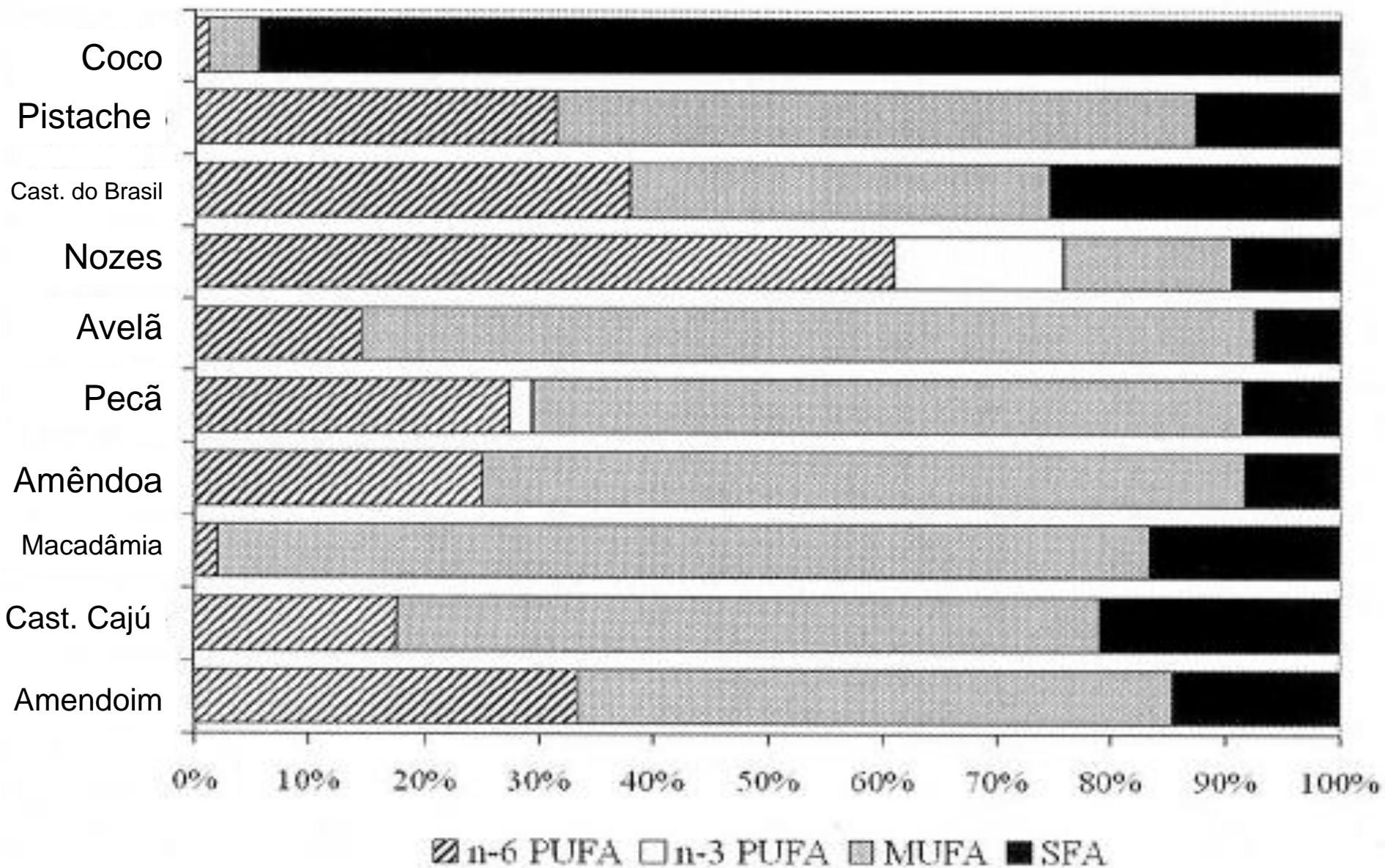
“MANTEIGA DE AZEITE”



FDA, 2003:
Claim para Azeite de oliva

23g de azeite virgem por dia (17.5g de MUFA) - Aproximadamente 2 colheres de sopa

Composição de ácidos graxos das oleaginosas



Ácidos Graxos Monoinsaturados



Ácidos graxos *CIS*

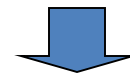
Ácido Oleico (C18:1)



- Melhora do perfil lipídico e do controle dos fatores de risco cardiovasculares

Ácidos graxos *TRANS*

Ácido Elaídico (C18:1)



- Piora do perfil lipídico (↑ LDL-C e ↓ HDL-c) e piora do controle dos fatores de risco cardiovasculares



Ácidos Graxos Poli-insaturados



Omega 3

Ácido Linolênico (C18:2)
Ácido Eicosapentaenóico (EPA – C20:5)
Ácido Docosahexaenóico (DHA – C22:6)



- Cascata anti-inflamatória
- Protege contra DCV
- Anti-arrítmico
- Reduz trigliceridemia



Omega 6

Ácido Linoléico (C18:2)



- Cascata inflamatória
- Reduz LDL-C e CT
- Efeito benéfico nos fatores de risco da Síndrome Metabólica

Ácidos Graxos Poli-insaturados (PUFA)

Essencialidade

Série Omega 6

- **Ácido linoléico** (18:2) - cremes vegetais, maionese, margarina, óleo de soja, óleo de milho, óleo de girassol

Série Omega 3

- **Ácido linolênico** (18:3) - linhaça, nozes, óleo de canola, óleo de soja
- **Ácido EPA** (20:5) - peixes e óleos de peixes
- **Ácido DHA** (20:6) - peixes e óleos de peixes

Tratamento não medicamentoso

Fibras Alimentares

Fibras

Fibra solúvel 5g



↓ transporte e absorção de lipídeos (colesterol)



↓ níveis séricos de CT e frações, exceto HDL-c (-10%)

- ✓ Exemplos e fontes principais
 - Beta-glucana: aveia e cevada
 - Pectina: frutas e hortaliças
 - Psyllium: casca da semente de *psyllium* (*plantago ovata*)
- ✓ Recomendação da FDA: consumo 3g/dia de beta-glucana de aveia



**CONDUTA NUTRICIONAL
NAS
HIPERTRIGLICERIDEMIAS**

Hipertrigliceridemia

SECUNDÁRIA

- * dietas ricas em carboidratos
- * aumento dos níveis de ácidos graxos livres
- * ingestão de etanol
- * hiperinsulinemia (↑ síntese e esterificação, inibindo a oxidação de ácidos graxos livres)
- * outras situações patológicas (diabetes, obesidade, nefropatias, drogas)

PRIMÁRIA

- * deficiência enzimática (homo ou heterozigoto), especialmente de lipase lipoprotéica → ↑ Quilomícrons

CARBOIDRATOS X HIPERTRIGLICERIDEMIA

Cuidado nutricional

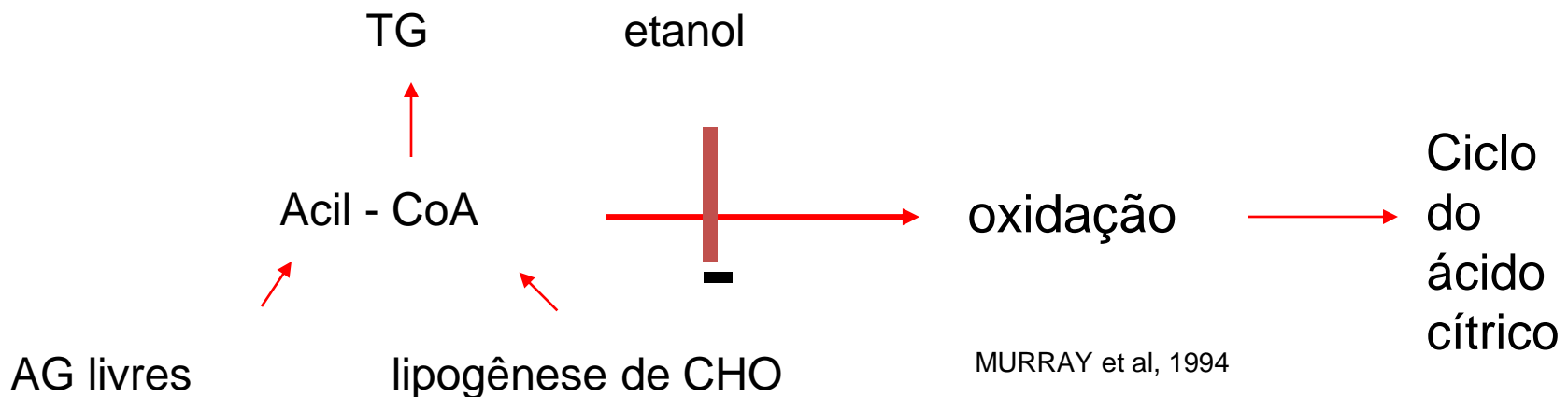
- mono e dissacarídeos estimulam mais intensamente a lipogênese (especialmente frutose)
- alimentos em consistência líquida aceleram a produção de TG
- presença de fibras, principalmente solúveis, parece retardar esse estímulo lipogênico
- quantidade de carboidratos deve ser definida individualmente de acordo com estado nutricional e patologias associadas

Bantle, JP et al, AM J Clin Nutr, 2000

Parks EJ, Hellerstein, MK, Am J Clin Nutr, 2000 71:412 - 435

Conduta nutricional

- adequação do peso através de dieta hipocalórica, de acordo com as necessidades individuais (evitando dietas < 1200 Kcal/ dia)
- restrição de gorduras, especialmente saturadas (até 7% VCT), dando preferência para gorduras monoinsaturadas
- preferir carboidratos complexos
- adequação do consumo de fibras (20 a 30g/ dia)
- suspensão no consumo de etanol, pois ↓ oxidação de ácidos graxos e ↑ síntese de TG no hepatócito.



MURRAY et al, 1994

VIDON, C, et al, Am J Clin Nutr, 2001

Abordagem prática



Feijoada



Estronogoff



Embutidos

Substituição de ingredientes/ alimentos



Abordagem prática

Conceito: Pequeno, Médio e Grande



Porção: **150g**

Calorias: **350Kcal**

SAFA: **7,6g**

100g

240Kcal

5,1g

80g

190Kcal

4,0g

Queijo branco x Queijo amarelo

A cor do queijo é devida a presença de gorduras e também corante natural - urucum

| Queijo | 30g | Calorias (Kcal) | Gorduras totais (g) | Gorduras saturadas (g) | Colesterol (mg) |
|---------------|--------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-----------------|
| Minas frescal | 1 fatia pequena | 79,0 | 6,0 | 3,42 | 18,6 |
| Mussarela | 2 fatias médias | 99,0 | 7,5 | 4,2 | 24,0 |
| Parmesão | 3 colheres de sopa | 136,0 | 10,0 | 5,9 | 31,8 |

| Queijo | 60g | Calorias (Kcal) | Gorduras totais (g) | Gorduras saturadas (g) | Colesterol (mg) |
|---------------|----------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-----------------|
| Minas frescal | 1 fatia média/grande | 158,0 | 12,0 | 6,8 | 37,2 |

Abordagem prática

Adequação do padrão alimentar



Fonte: arquivo pessoal

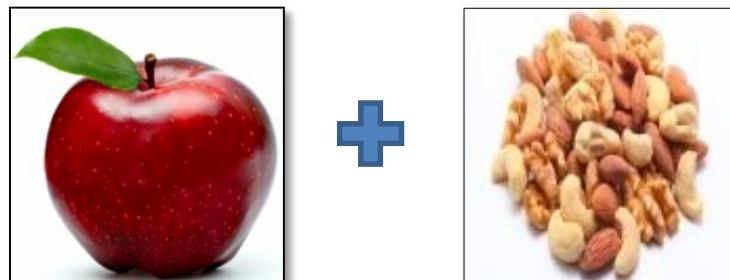
Desjejum:

Pão 100% integral
Manteiga de azeite
Leite desnatado
Café sem açúcar



Lanche da Manhã:

Fruta
Amendoim/castanha



Almoço/Jantar:

Arroz integral
Feijão
Carne magra
Salada de folhas
Vegetais
Linhaça triturada
Fruta



Lanche da tarde/noite:

Lacteo desnatado
Farelo de aveia
Fruta

Almoço / Jantar

Azeite de Oliva
Extra Virgem



Use para
temperar a
salada



HORTALIÇAS A VONTADE:

Verduras (acelga, alface, almeirão, agrião, couve, escarola, espinafre, repolho, rúcula, etc).

MODERE:

Legumes (abóbora, abobrinha, cebola, chuchu, beterraba, cenoura, vagem, quiabo, brócolis, couve-flor, tomate, palmito, rabanete, pepino, etc)

Sementes de
Linhaça Trituradas



Use como
"farofa"!



CARBOIDRATOS:

Arroz Branco **OU** Arroz Integral **OU** Batata **OU** Batata Doce **OU** Cará **OU** Mandioca **OU** Purê **OU** Polenta **OU** Inhame **OU** Mandioquinha **OU** Milho **OU** Macarrão **OU** Farinhas (de milho ou de mandioca).



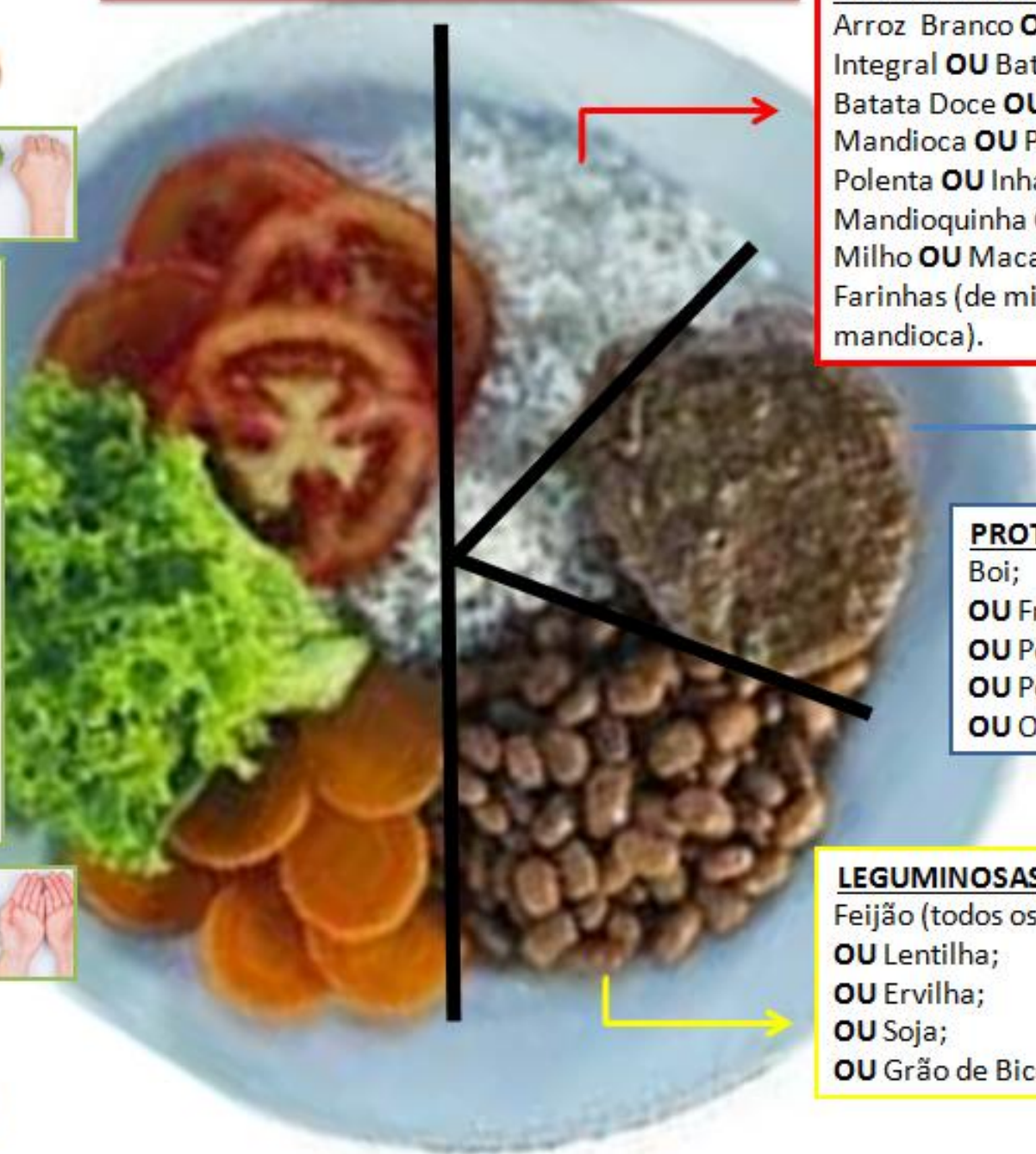
PROTEÍNAS:

Boi;
OU Frango;
OU Peixe;
OU Porco;
OU Ovo;

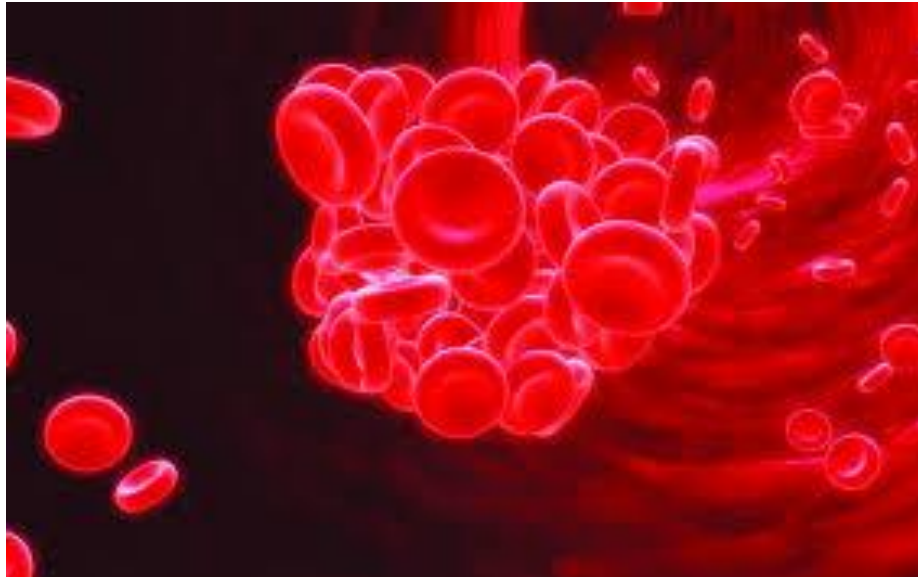


LEGUMINOSAS (GRÃOS):

Feijão (todos os tipos);
OU Lentilha;
OU Ervilha;
OU Soja;
OU Grão de Bico



Anticoagulação



Sociedade Brasileira de Cardiologia

Diretrizes Brasileiras De Antiagregantes Plaquetários E Anticoagulantes
Em Cardiologia - 2013

Diretriz Brasileira de Fibrilação Atrial – 2016

Diretrizes Da Sociedade Brasileira De Cardiologia Sobre Angina Instável E Infarto Agudo Do
Miocárdio Sem Supradesnível Do Segmento ST (Edição, 2007) – Atualização 2013/2014

Diretriz De Doença Coronária Estável - 2014

I Diretriz De Ressuscitação Cardiopulmonar E Cuidados Cardiovasculares De Emergência
Da Sociedade Brasileira De Cardiologia - 2013

Diretriz Brasileira De Valvopatias – Sbc 2011

I Diretriz Interamericana De Valvopatias – Siac 2011

IV Diretriz Da Sociedade Brasileira De Cardiologia Sobre Tratamento Do Infarto Agudo Do
Miocárdio Com Supradesnível Do Segmento St - 2009

Fibrilação Atrial

A Fibrilação Atrial (FA) é uma arritmia supraventricular em que ocorre uma completa desorganização na atividade elétrica atrial, fazendo com que os átrios percam sua capacidade de contração, não gerando sístole atrial

ECG normal



ECG de fibrilação atrial



| Classificação | Duração |
|------------------------------|---|
| Paroxística | Menor que 7 dias |
| Persistente | Maior que 7 dias |
| Persistente de longa duração | Superior a 1 ano |
| Permanente | Cardioversão falhou ou optou-se por não reverter |
| FA não valvar | Ausência de estenose mitral reumática, válvula mecânica/ biológica, plastia mitral prévia |

Angina

- A angina é uma síndrome clínica caracterizada por dor ou desconforto em quaisquer das seguintes regiões: tórax, epigástrio, mandíbula, ombro, dorso ou membros superiores.
- É tipicamente desencadeada ou agravada com a atividade física ou estresse emocional, e atenuada com uso de nitroglicerina e derivados.
- A angina é uma síndrome clínica caracterizada por dor ou desconforto em quaisquer das seguintes regiões: tórax, epigástrio, mandíbula, ombro, dorso ou membros superiores.
- É tipicamente desencadeada ou agravada com a atividade física ou estresse emocional, e atenuada com uso de nitroglicerina e derivados.

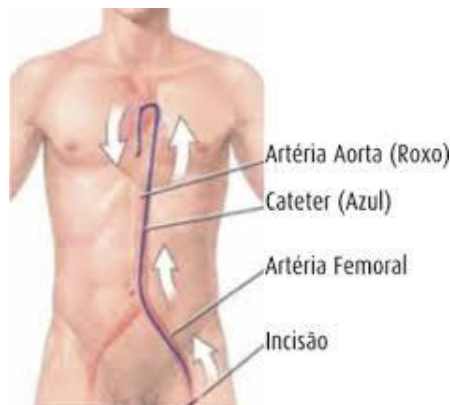


Infarto Agudo do Miocárdio - IAM

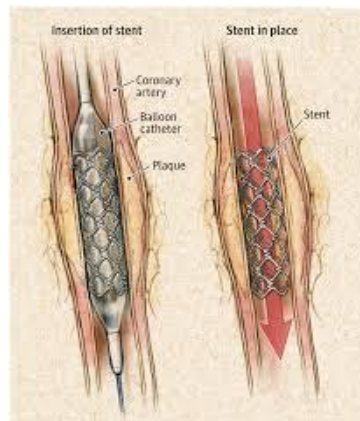
O termo IAM deve ser utilizado quando há evidência de necrose miocárdica em um contexto clínico de isquemia com elevação de marcadores de necrose miocárdica (preferencialmente troponina) acima do percentil 99 do limite máximo de referência e, pelo menos, um dos seguintes parâmetros:

- 1) Sintomas sugestivos de isquemia miocárdica;
 - 2) Desenvolvimento de novas ondas Q no ECG;
 - 3) Novas ou presumivelmente novas alterações significativas no segmento ST, na onda T, ou BRE novo;
 - 4) Evidência, em exame de imagem, de perda de miocárdio viável ou de nova alteração segmentar de contratilidade ventricular;
 - 5) Identificação de trombo intracoronariano por angiografia ou necropsia. O diagnóstico diferencial entre IAM com ou sem supradesnível do segmento ST depende exclusivamente do aparecimento ou não deste tipo de alteração ao ECG; o diagnóstico diferencial do IAM sem supradesnível de ST e angina instável depende da presença (IAM sem supra) ou não (AI) de marcadores de necrose miocárdica elevados.
- Deve-se considerar IAM relacionado com ICP quando houver aumento de pelo menos cinco vezes acima do percentil 99 da troponina; no caso de IAM associado a CRM, este valor deve ultrapassar 10 vezes.

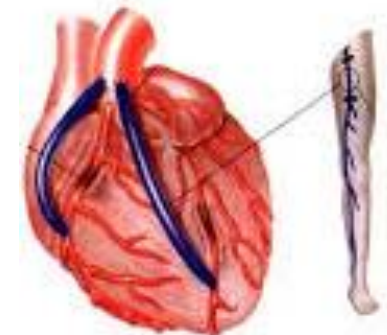
Cateterismo



Angioplastia

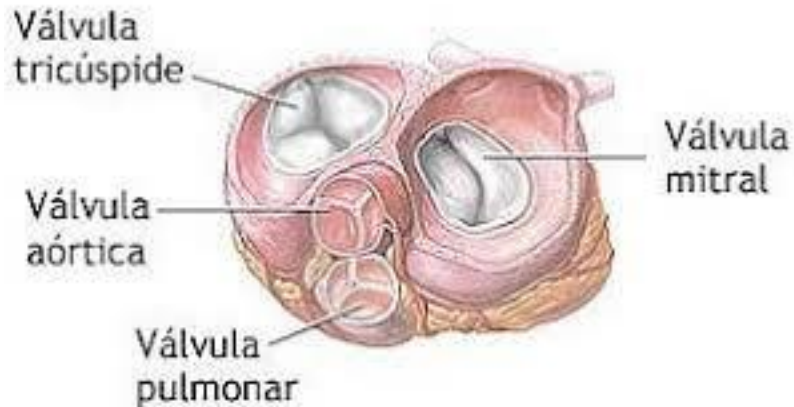


Revascularização do Miocárdio



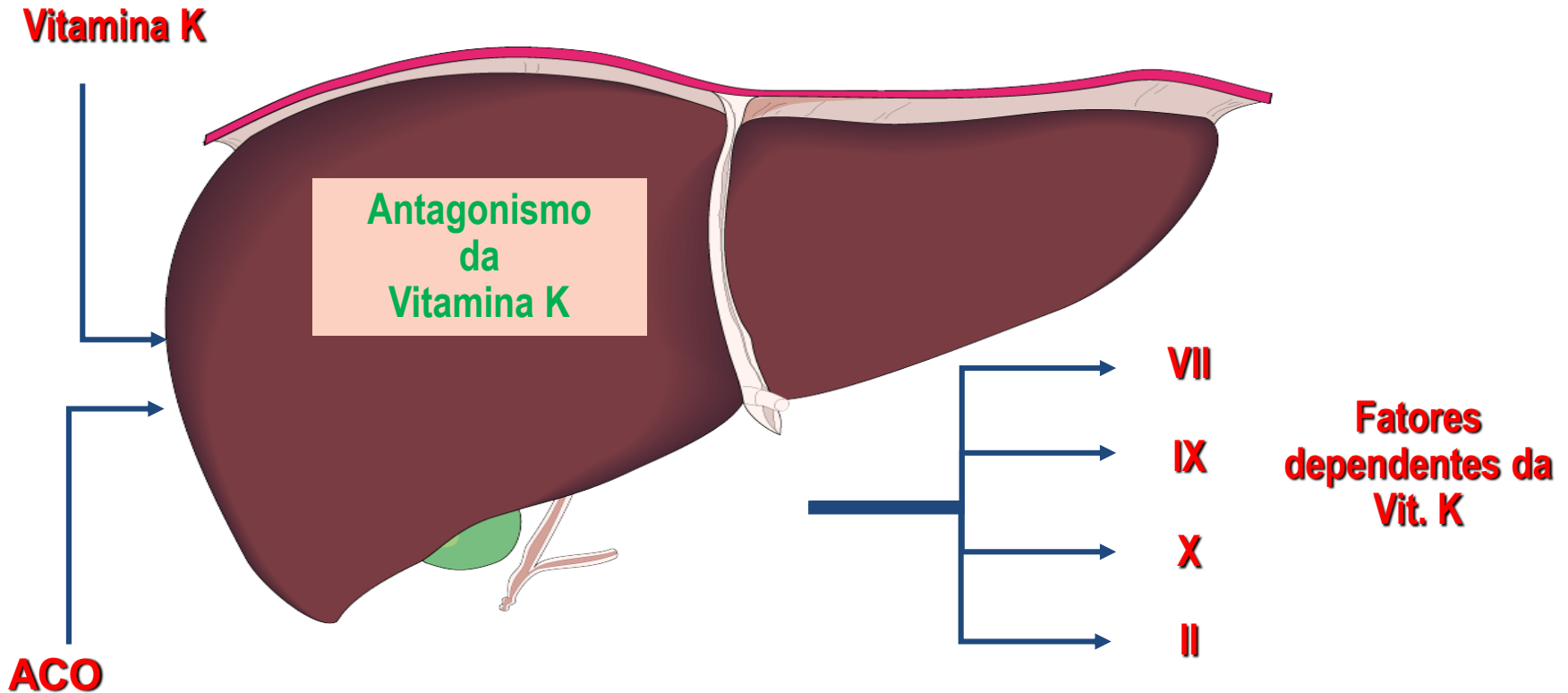
Valvopatias

As valvopatias, independentemente do ritmo cardíaco, mas especialmente na presença da FA, expõem a risco de eventos embólicos .



O Trombo Embólico (TE) sistêmico é apontado como uma das graves complicações da formação do trombo em câmara atrial

ANTAGONISTAS DA VITAMINA K



Os Anticoagulantes orais inibem a ativação dos fatores de coagulação dependentes da Vit. K: **II, VII, IX e X** e a ativação dos anticoagulantes naturais: proteínas **C e S**.

ANTAGONISTAS DA VIT.K

Derivados Cumarínicos

**Forma
Farmacológica**

Femprocumona

**Varfarina
amorfa**

**Varfarina
cristalina**

Nome comercial

Marcoumar®

Marevan®

Coumadin®

Apresentação

3 mg

2,5; 5 e 7,5 mg

1,0; 2,5 e 5 mg

Meia-vida

**4 a 6 dias
160 horas**

**1 a 3 dias
36 a 72 horas**

**1 a 3 dias
36 a 72 horas**

Pico de resposta

5 a 7 dias

3 a 4 dias

3 a 4 dias



INR:International Normalized Ratio

- 1982- OMS – estabeleceu “correção” matemática da medida do TP pela Tromboplastina utilizada por cada laboratório
- Índice Internacional Normalizado:INR
- Promovendo mais segurança no Manuseio da Anticoagulação Oral

EQUAÇÃO DO INR

$$\text{INR} = \left(\frac{\text{TP do paciente em Segundos}}{\text{TP de "pool" de plasmas normais}} \right)^{\text{ISI}}$$

- ISI – ÍNDICE DE SENSIBILIDADE INTERNACIONAL DA TROMBOPLASTINA
- Por definição a Tromboplastina da OMS tem ISI=1
- Quanto mais próximo de 1 mais responsivo é o reagente e mais próximo o INR estará do TP obtido
- A recomendação é que o ISI seja inferior a 1,7
- IDPC : ISI= 0,95

NOVAS OPÇÕES LABORATORIAIS - COAGUCHEK

Colocar a tira
(+ de 30 C. Qualidade automáticos)



Puncionar o dedo
(Apenas 10 µL)



Aplicar a gota
(Na parte superior ou lateral da tira)



Ler o resultado
(Em apenas 1 min)

Anticoagulação

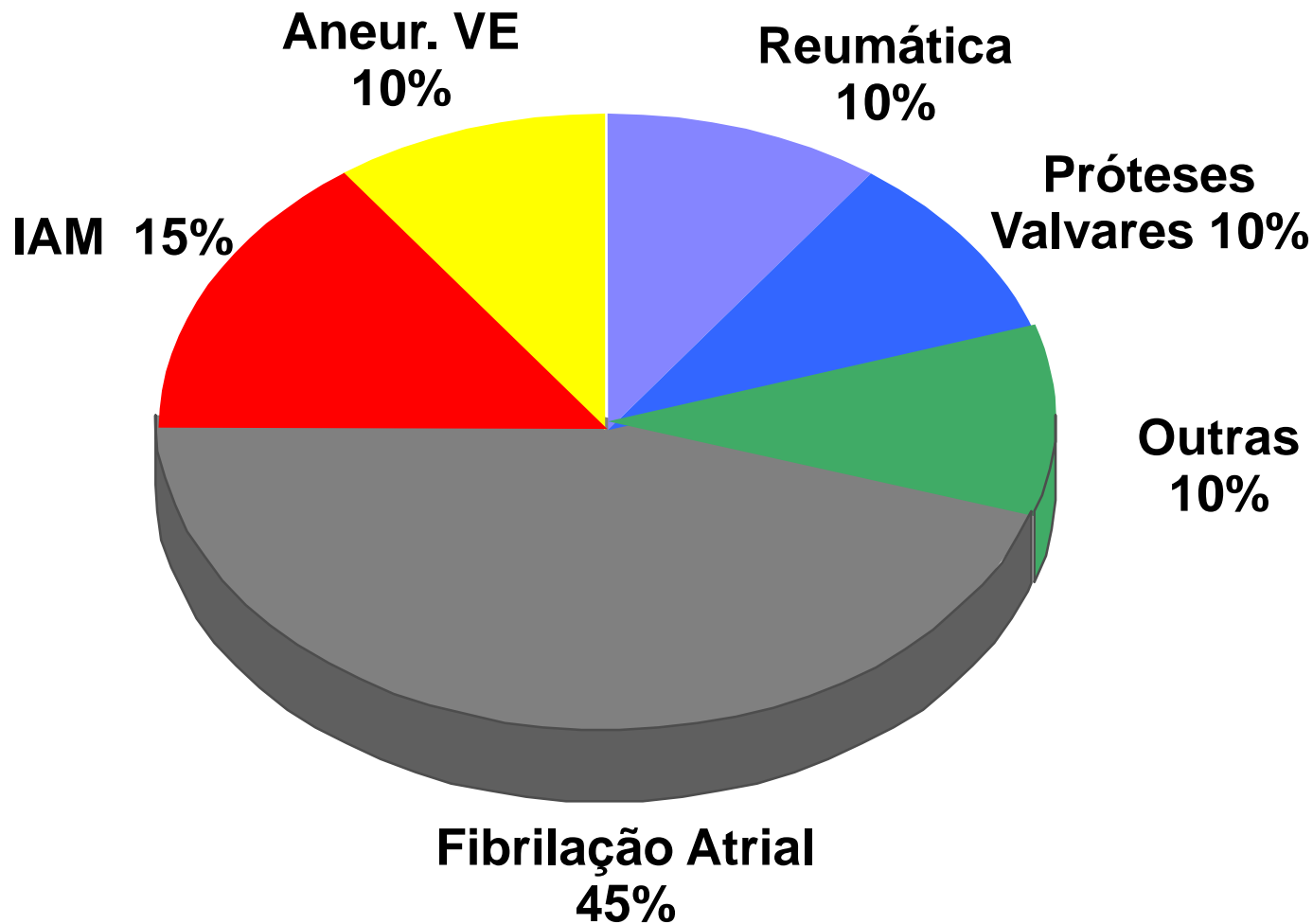
Complicações

Sangramentos - com uma frequência de 0.06 a 2.6 em 100 pacientes por ano.

A falta de orientação/adesão é o fator de maior predisposição ao aparecimento de quadros hemorrágicos e/ou eventos tromboembólicos

O tratamento com anticoagulante nas valvopatias, quando indicado, é por tempo prolongado, o que torna a escolha da via oral a melhor opção, ficando a indicação das heparinas (de aplicação intravenosa ou subcutânea) para situações especiais de tratamento.

CAUSAS CARDIOLÓGICAS DE TROMBOEMBOLISMO SISTÊMICO

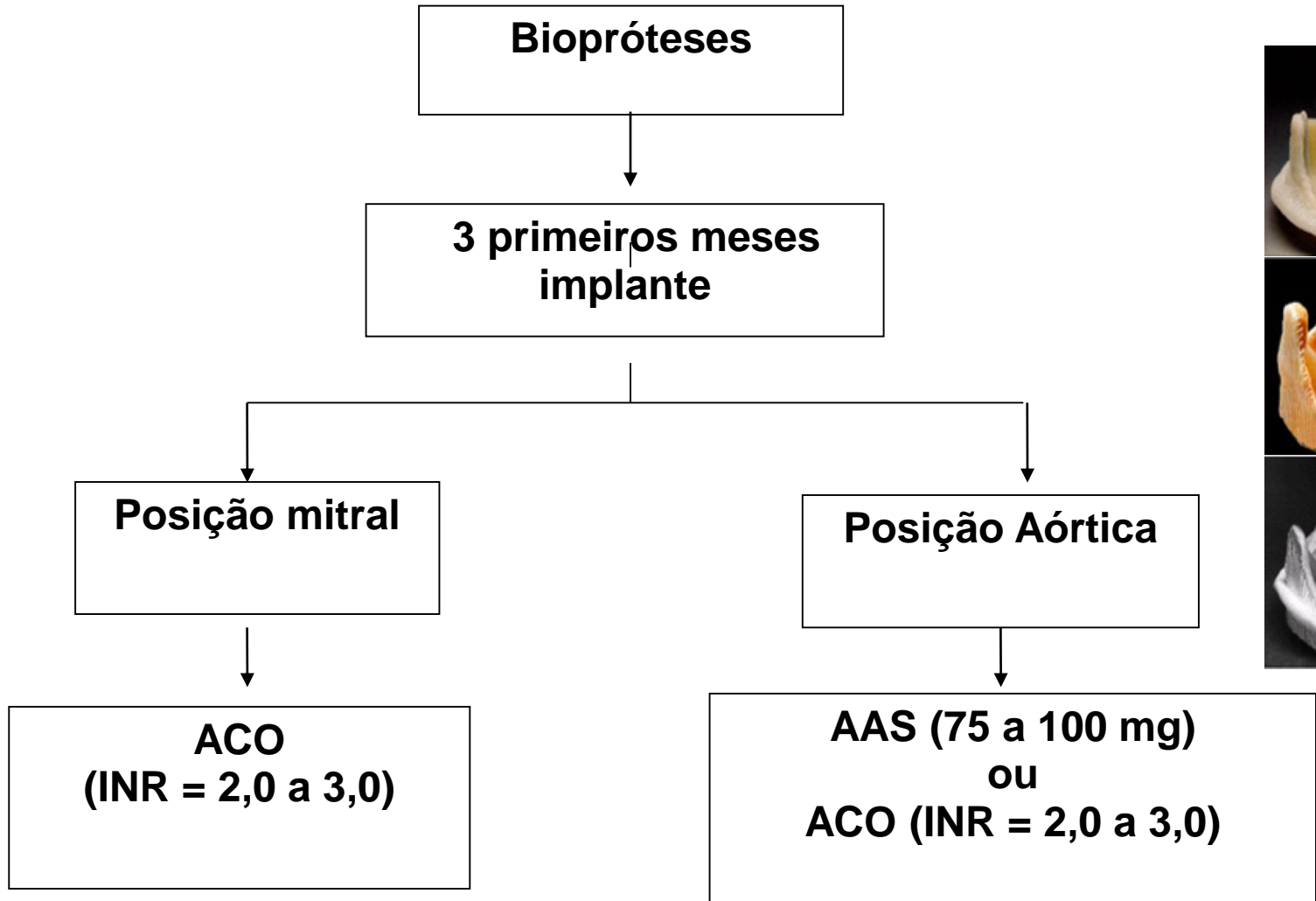


Recomendação de anticoagulação em prótese mecânica

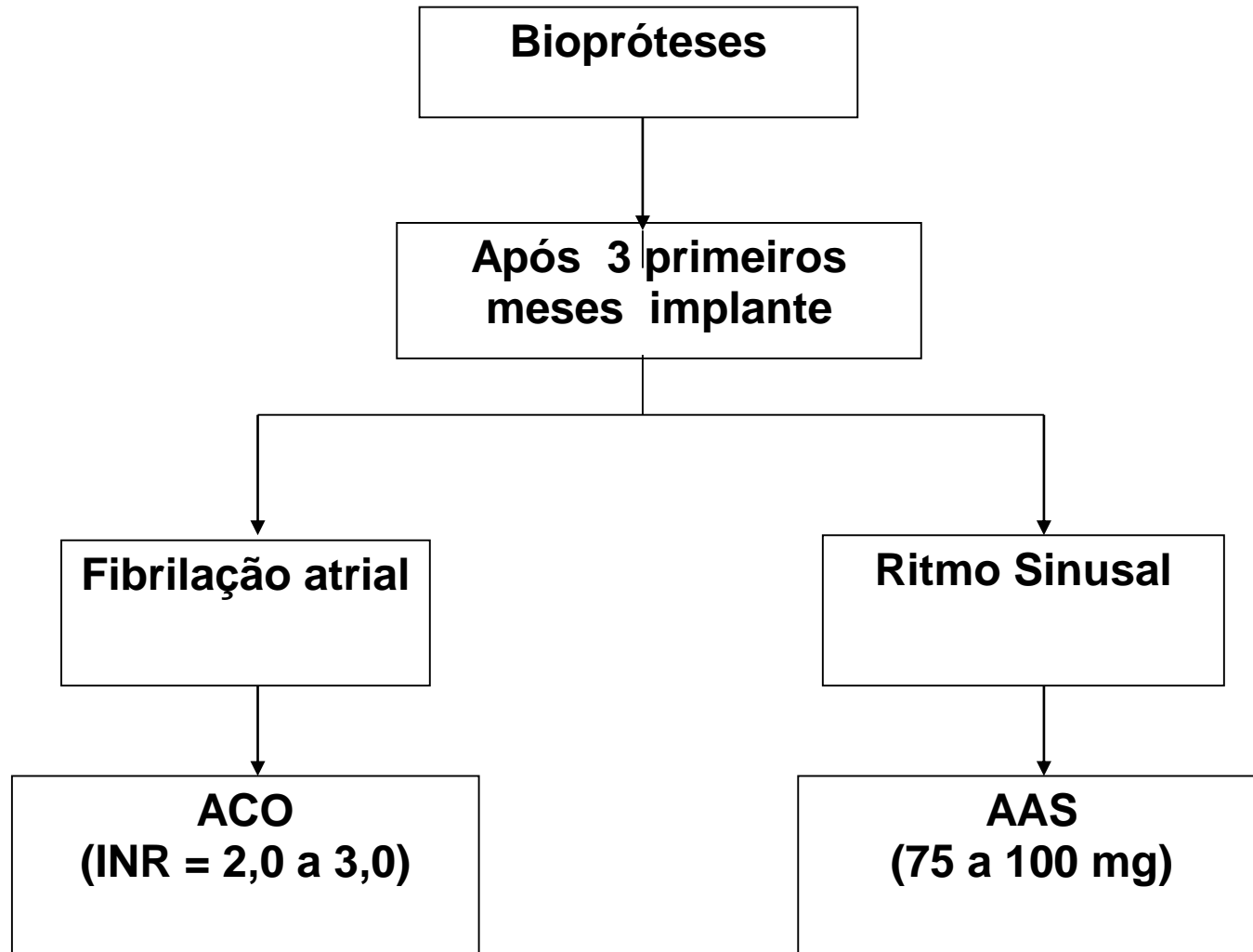
| Classe de recomendação | Indicação | Nível de evidência |
|------------------------|---|--------------------|
| Classe I | Manter INR entre 2,0 e 3,0 em pacientes com prótese mecânica aórtica em ritmo sinusal. | B |
| Classe I | Manter INR entre 2,5 e 3,5 em pacientes com prótese mecânica aórtica em fibrilação atrial. | B |
| Classe I | Manter INR entre 2,5 e 3,5 em pacientes com prótese mecânica mitral independente do ritmo cardíaco. | C |

INR - International Normalized Ratio.

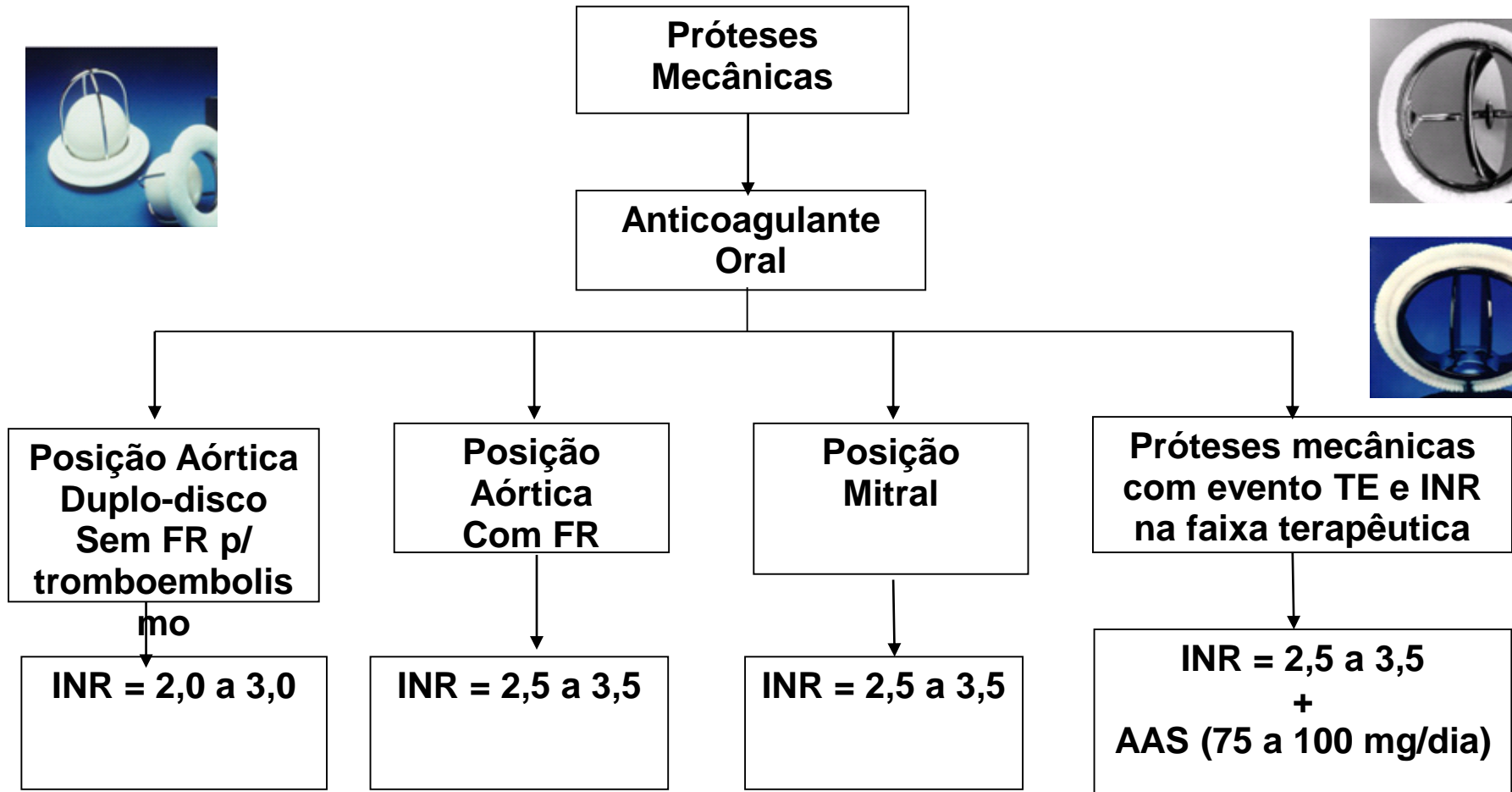
BIOPRÓTESES



BIOPRÓTESES

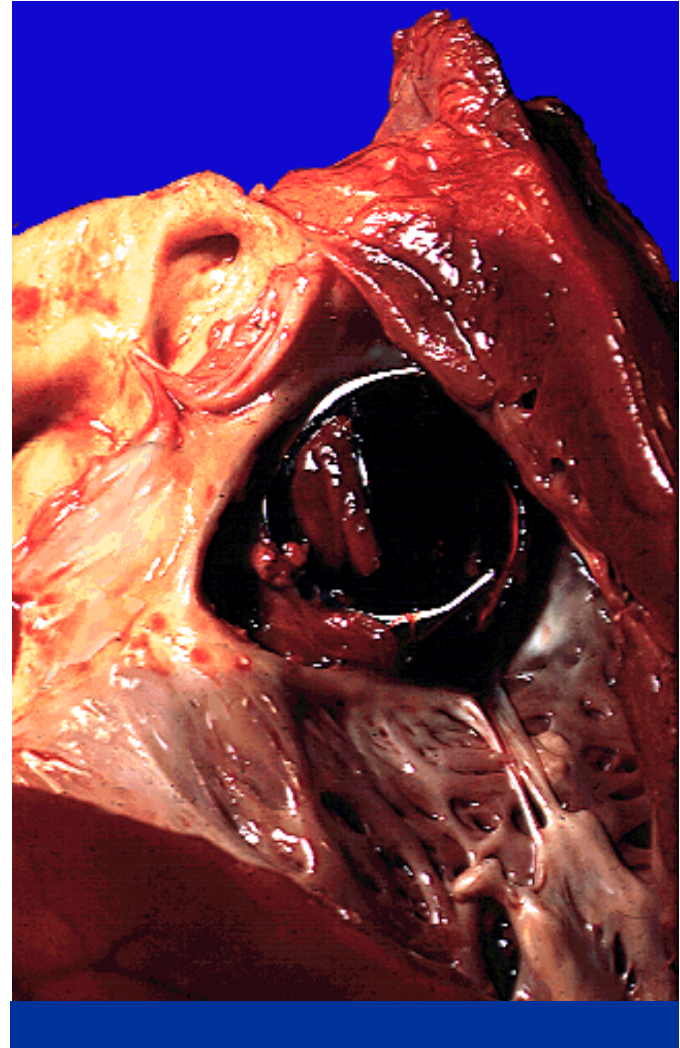
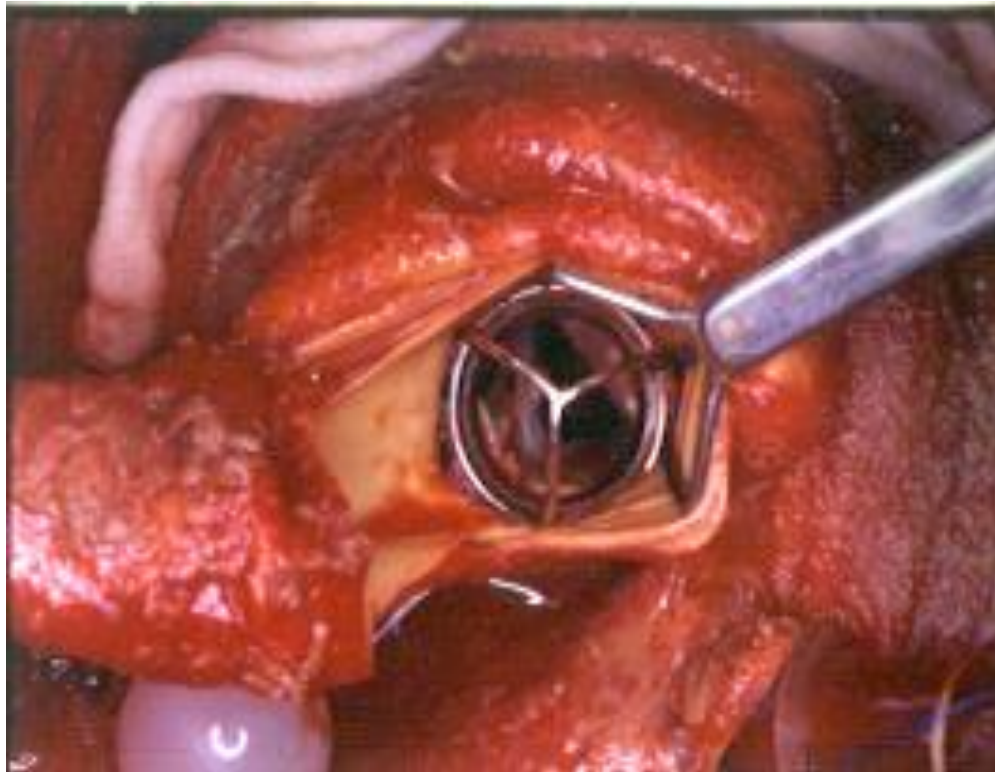


PRÓTESES MECÂNICAS

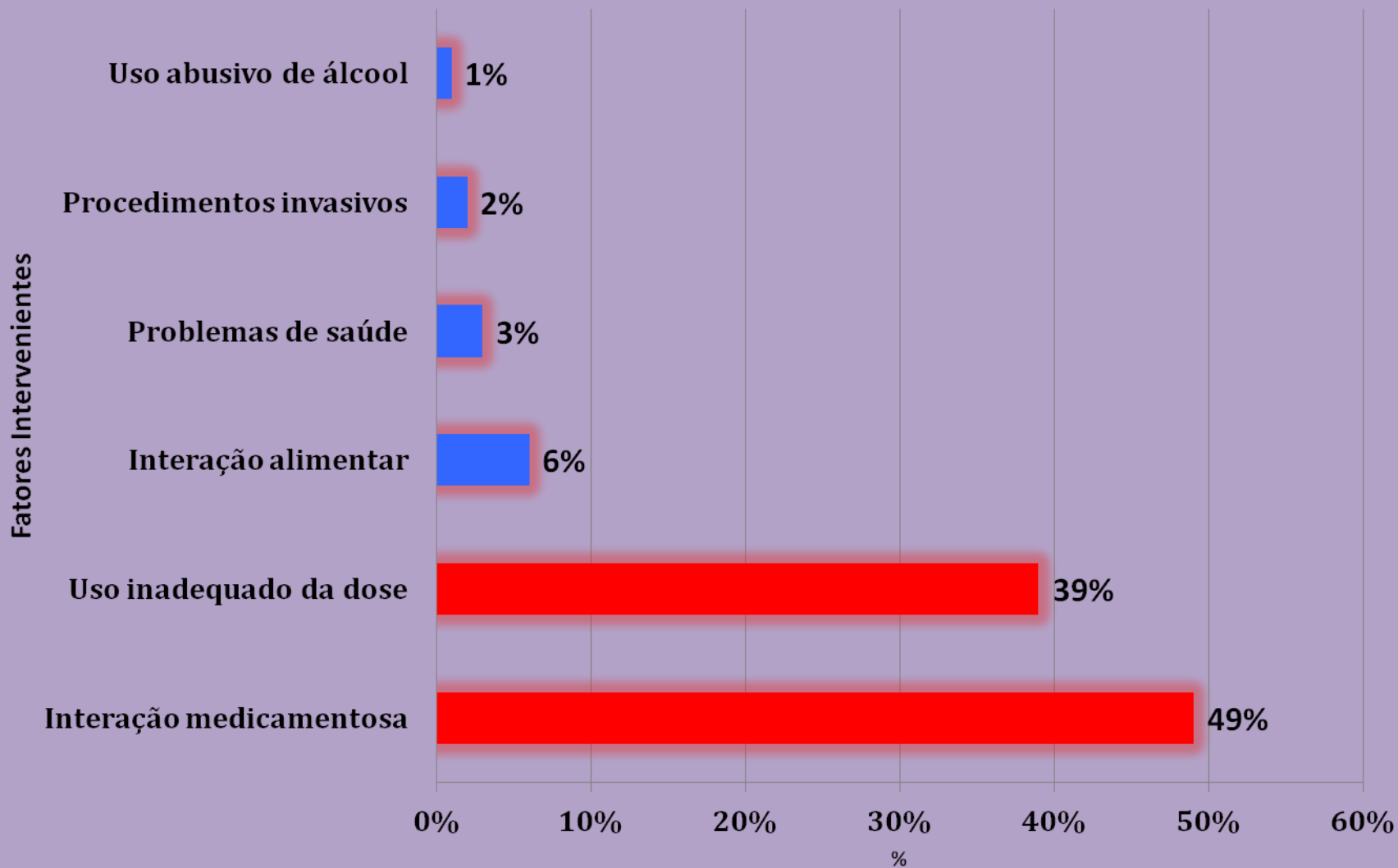


TROMBOSE DE PRÓTESES MECÂNICAS

Mortalidade de 15%



Fatores Intervenientes para alteração do INR - São Paulo, 2012



DIETA

**VARIAÇÃO DE INGESTA DE ALIMENTOS COM
VITAMINA K**



**ALTERA A QUANTIDADE DE VITAMINA K
NO SANGUE**



**A DOSE PRESCRITA PODE FICAR
INADEQUADA**



ALTERAÇÃO DO TP

DIETA

- Não modificar a dieta habitual da família
- Não retirar a vitamina K da alimentação do paciente
- Adequar a dose do Anticoagulante oral à dieta



Alimentos ricos em vitamina K

Vegetais e folhas verdes:

Agrião, alface, folhas de beterraba, brócolis, couve-manteiga, folhas de couve-flor, espinafre, folhas de nabo, repolho, salsa, casca de pepino, mostarda, chicória, rúcula, entre outros.

Óleos e gorduras:

Azeite de oliva, maionese, margarina, óleo de canola, óleo de soja.

Carnes:

Fígado bovino.

EMAGRECIMENTO

Alterações do INR acontecem com os pacientes que fazem modificações bruscas da dieta

Ex: Regime para emagrecer e que aumentam muito a ingestão de folhas verdes ou utilizam suplementos alimentares contendo vit. K



ESTUDO DE CASO:

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM)



Identificação do Paciente

A. L. S., 63 anos, sexo masculino, caseiro, caucasiano, casado, católico, procedente de Jupi – PE, residente em São Roque – SP.





- **Antecedentes pessoais:**

- Hipertensão Arterial Sistêmica;
- Diabetes *Mellitus* tipo 2;
- Dislipidemia;
- Infarto Agudo do Miocárdio e Cirurgia de Revascularização do Miocárdio Prévia – 2002;
- Angina Estável *Canadian Cardiovascular Society* III (AE CCS III);
 - Limitação das atividades habituais.

- **Data de matrícula no IDPC:** 16/08/11.

- 1ª Internação (14/09/11) – Angioplastia Transluminal Coronária com 2 Stents não farmacológicos;
- Cateterismos prévios em 2016 e 2017.

Internação Atual - 25/08/2018

- Dor torácica há 7 dias em queimação

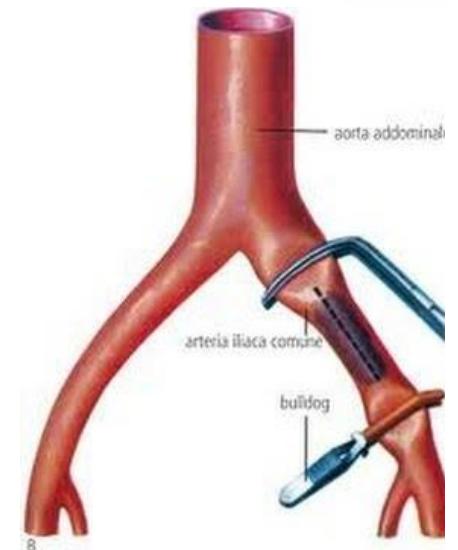
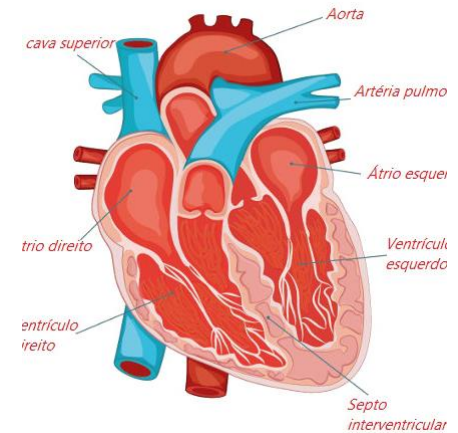
Exame físico na admissão:

- PA 94x55 mmHg, FC 100 bpm, SAT 96%.
- BEG, normocorado, hidratado, anictérico, acianótico, eupneico, orientado.

Diagnóstico médico: Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supra de ST (IAMSSST).



- **25/08/2018** – Internação e realização de cateterismo;
 - IRA ?
- **28/08/2018** – FE 32% e Trombo em região apical;
- **30/08/2018** - Oclusão arterial aguda de membro inferior direito (MID);
 - Submetido a Tromboembolectomia de femoral superior e profunda no centro cirúrgico



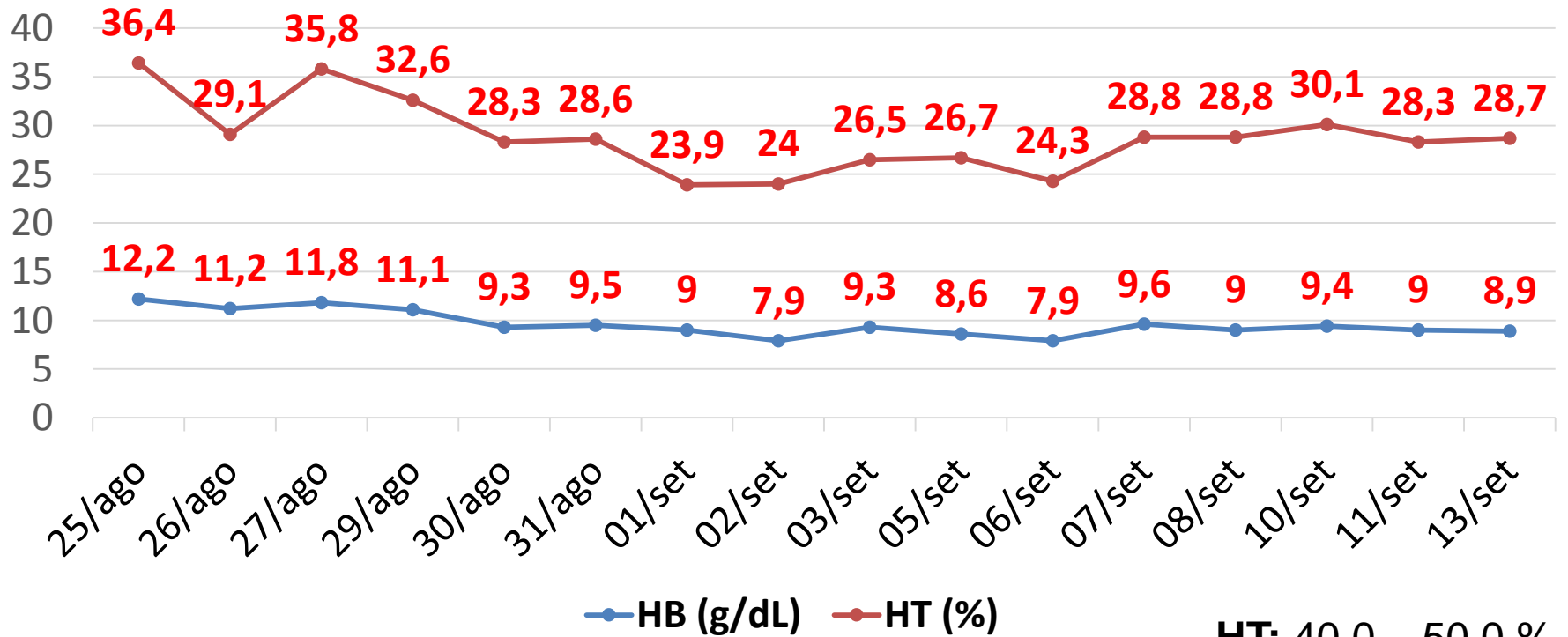
| Exame bioquímico – 25/08/2018 | Resultado | Referência |
|---------------------------------------|-------------|--------------------|
| HB g/dL | 12,2 | 13,0 - 17,0 |
| Leucócitos totais Mil/mm ³ | 7,08 | 4,5 – 11,00 |
| Linfócitos totais Mil/mm ³ | 1,46 | 1,0 – 4,0 |
| Ureia mg/dL | 45,0 | 19 – 43 |
| Creatinina mg/dL | 0,90 | 0,66 - 1,25 |
| Potássio mmol/L | 4,3 | 3,5 – 5,1 |

| Medicamento / Classe terapêutica | Interação droga nutriente / Reação gastrointestinal |
|--|--|
| Clopidogrel 75 mg/d Antiagregante plaquetário | Pode levar a constipação, diarreia, gastrite, vômito, úlcera gástrica e duodenal e sangramento gastrointestinal. |
| AAS 100 mg/d Antiagregante plaquetário | Aumento do risco de úlcera e sangramento gastrointestinal. |
| Enalapril 20 mg/d Inibidor da ECA | Pode causar vômitos, constipação, estomatite, íleo paralítico, pancreatite e hepatite. |
| Atorvastatina 80 mg/d Antilipemiante | Diarreia, dispepsia, náusea, flatulência. |
| Anlodipino 10 mg Bloqueador de canal de cálcio | Dor abdominal, náusea, boca seca, gastrite, vômito e pancreatite. |
| Monocordil 20 mg Vasodilatador | - |
| HNF 1 amp. em 500 ml Anticoagulante | - |
| Carvedilol 25 mg Vasodilatador | Náusea, diarreia, vômito, dispepsia, dor abdominal, constipação, secura na boca. |

| Medicamento / Classe terapêutica | Interação droga nutriente / Reação gastrintestinal |
|---|---|
| Cefepima 2 gr 12/12h Vasoconstritor | Náusea, vômito e colite. |
| Dobutamina 44 ml Vasoconstritor | - |
| Captopril 50 mg 8/8h Inibidor da ECA | Alimento reduz em 30-40% a absorção, pode causar alteração do paladar, pancreatite, glossite e dispepsia. |
| Omeprazol 80 mg 12/12 h Antiácido – Protetor gástrico | Pancreatite, gastrite atrófica, esofagite, distensão abdominal, cólon irritável, descoloração fecal. |
| Furosemida 1 amp 12/12h Diurético | ↓ Absorção na presença de alimentos. |
| Carvedilol 25 mg 12/12h Vasodilatador | - |
| Atorvastatina 80 mg/d Antilipemiante | Diarreia, dispepsia, náusea, flatulência. |
| Bromoprida 1 amp. Antiemético | - |

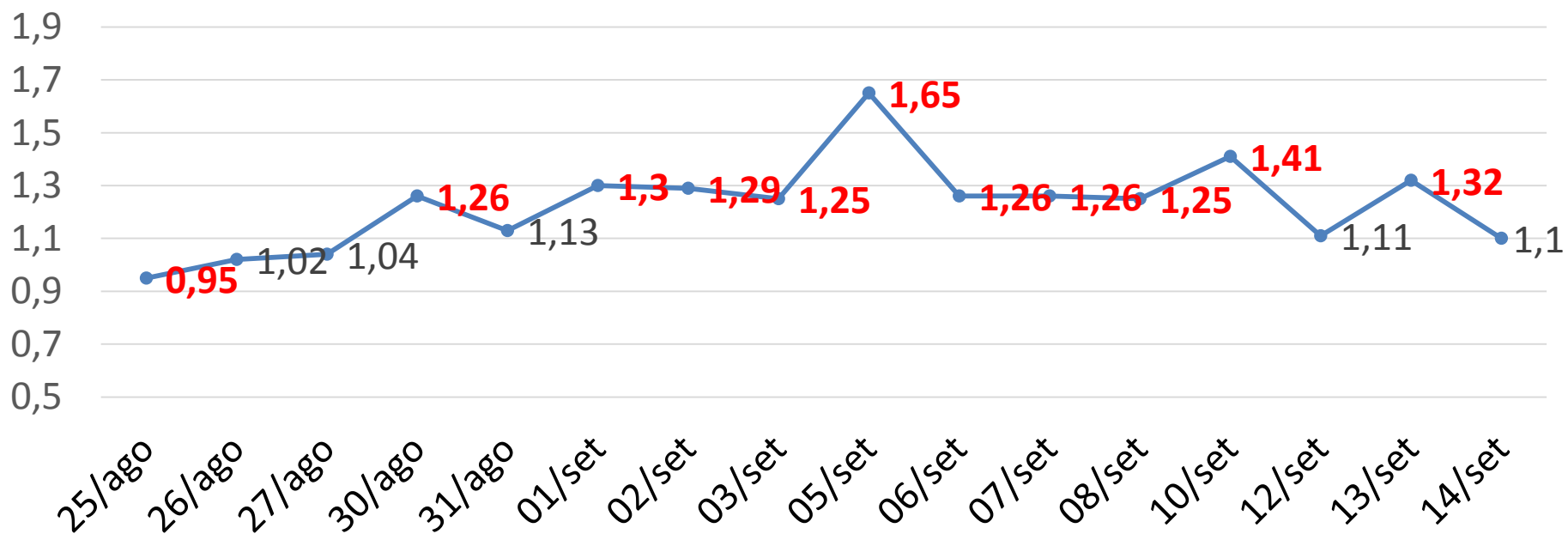
| Medicamento / Classe terapêutica | Interação droga nutriente / Reação gastrointestinal |
|---|--|
| Noradrenalina 4 amp. Vasopressor | - |
| Amiodarona 200 mg 8/8h Antiarrítmico e anti-isquêmico | Alimento: Evitar consumo do suco de toranja. |
| Quetiapina 50 mg 8/8h Antipsicótico | Boca seca. |
| Nipride 2 ml Vasodilatador | - |
| Lactulona 80 ml 8/8h Laxante | Flatulência, ruídos, aumento da sede, náuseas e vômitos raramente. |
| Insulina Regular 100 UI Antidiabético | - |
| Heparina não fracionada 25000 UI Anticoagulante | - |

Hemoglobina e Hematócrito



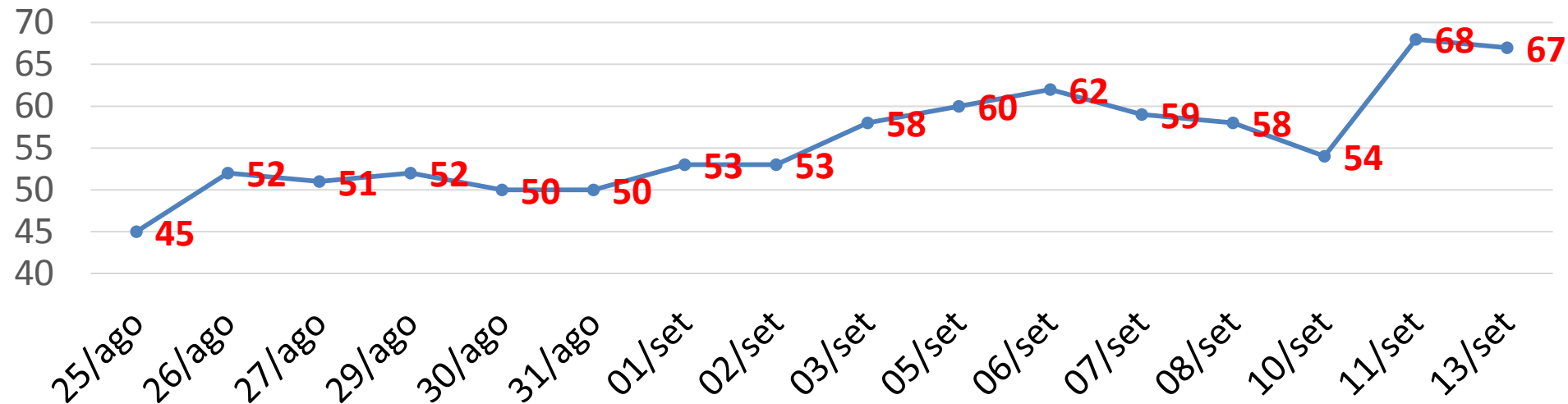
HT: 40,0 – 50,0 %
HB: 13,0 – 17,0
g/dL

Razão normalizada internacional RNI/INR



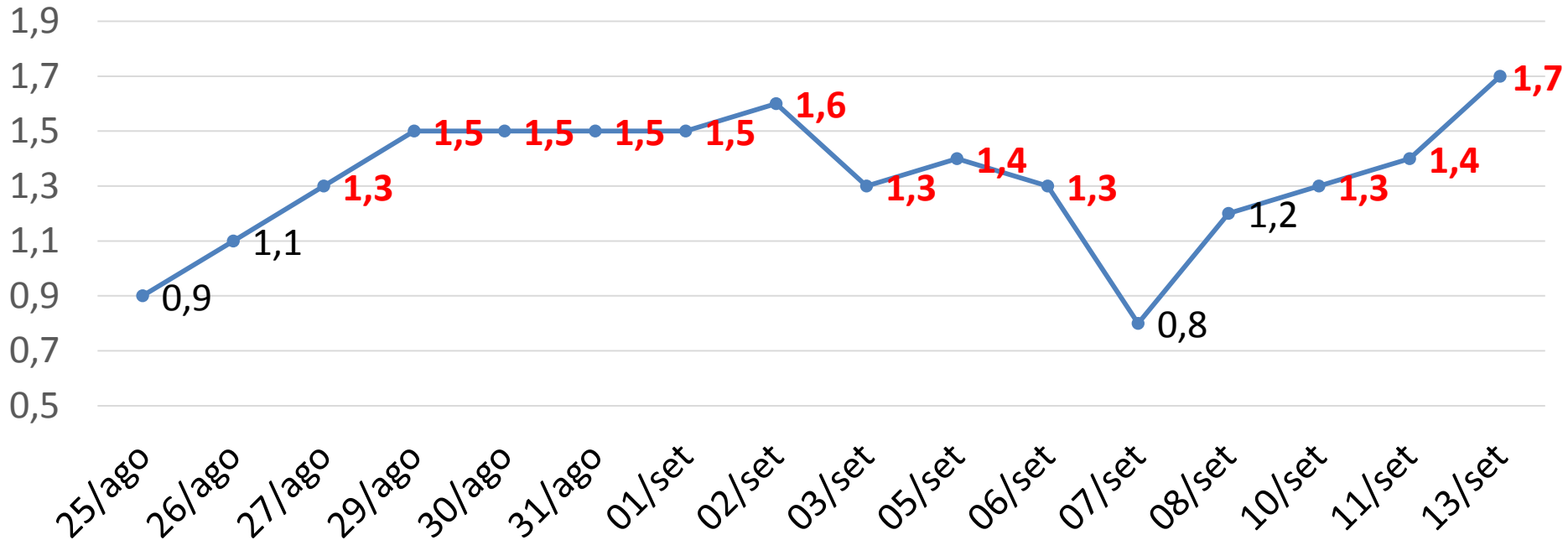
INR: 1,00 a 1,20

Ureia (mg/dL)



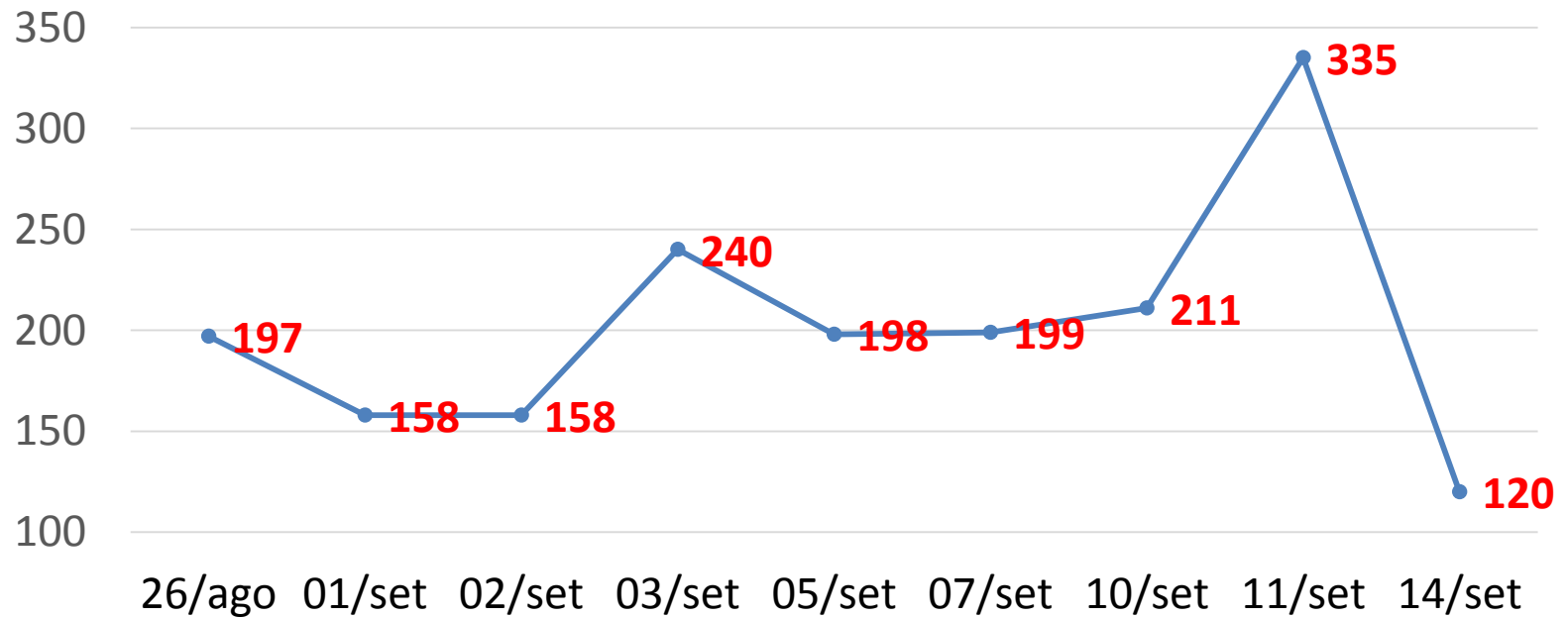
Ureia: 19 – 43 mg/dL

Creatinina (mg/dL)



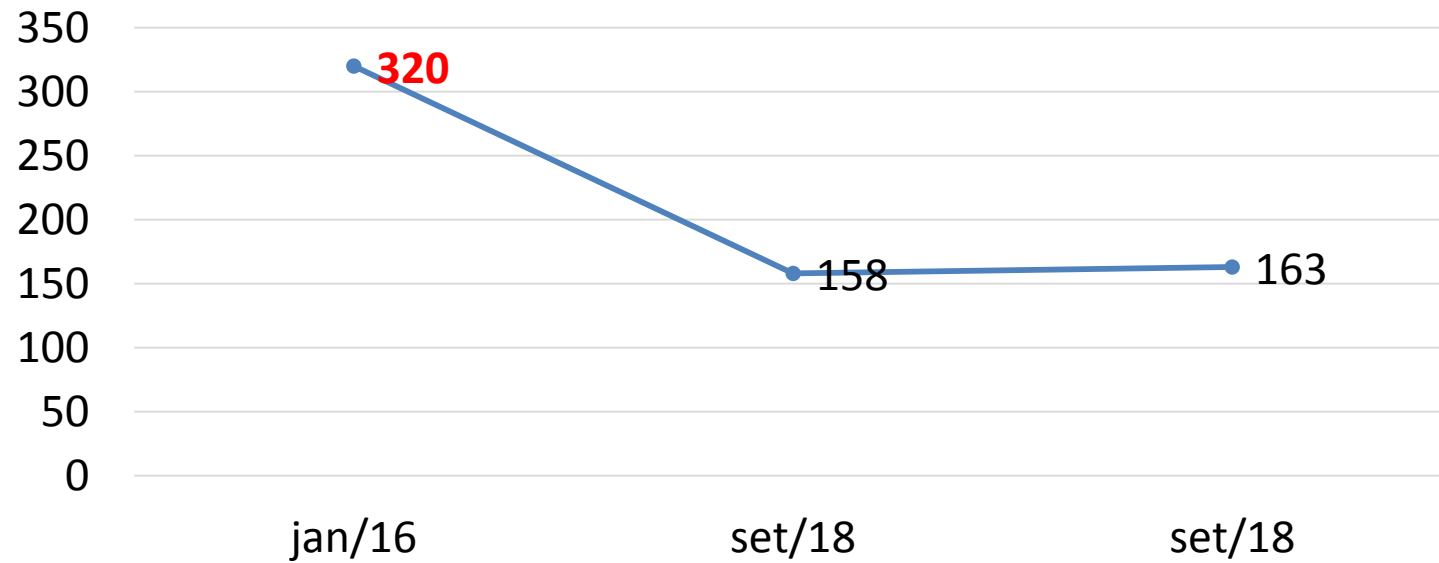
Creatinina: 0,66 – 1,25 mg/dL

Glicemia (mg/dL)



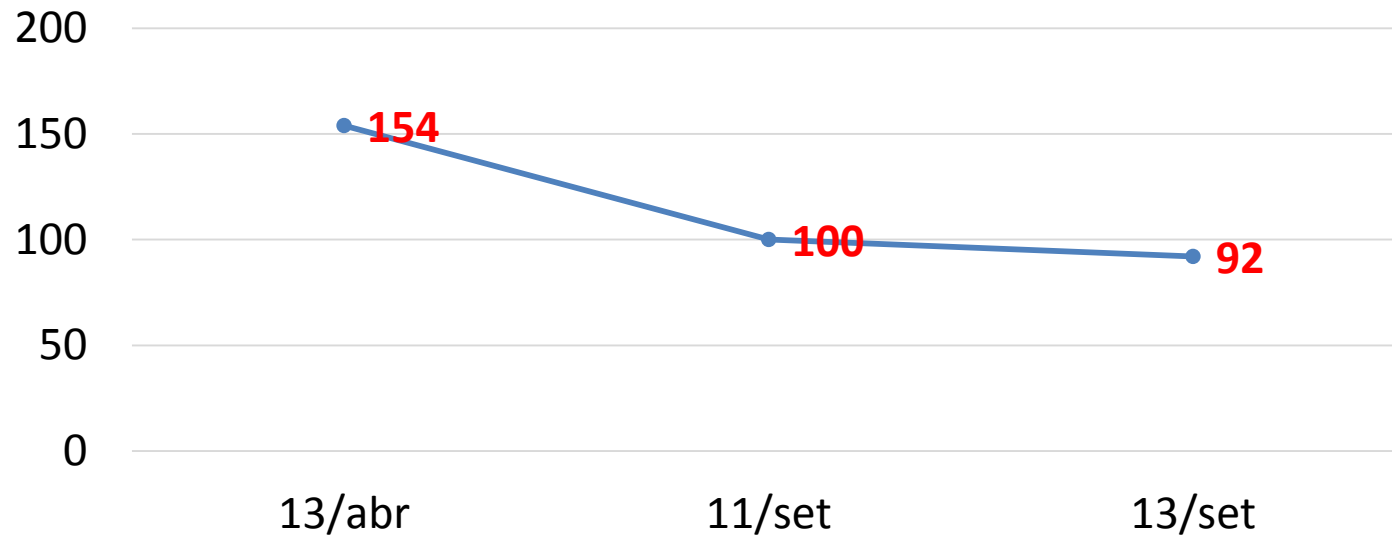
Glicemia (jejum): 60 – 100 mg/dL

Col. Total (mg/dL)



Col. Total: <190 mg/dL
SBC, 2017.

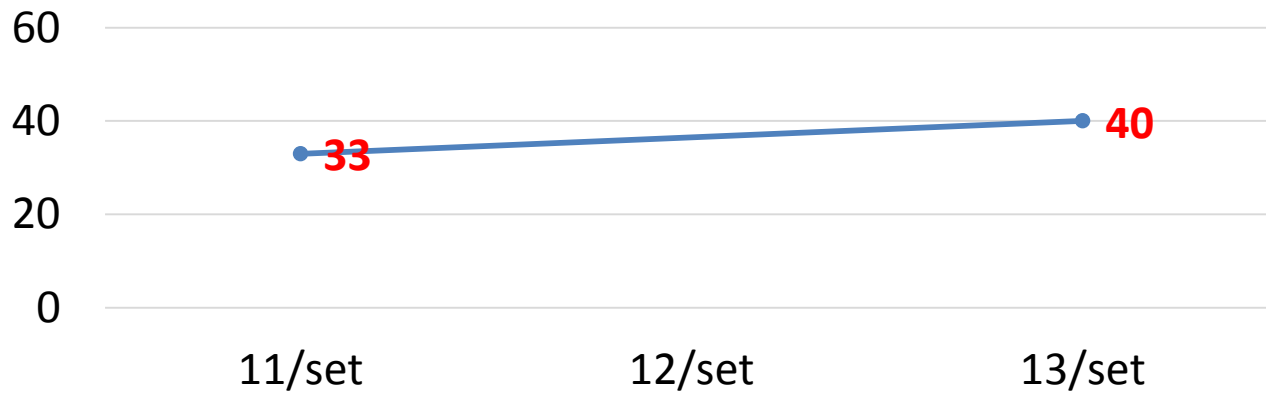
LDL (mg/dL)



LDL: < 50 mg/dL

SBC, 2017.

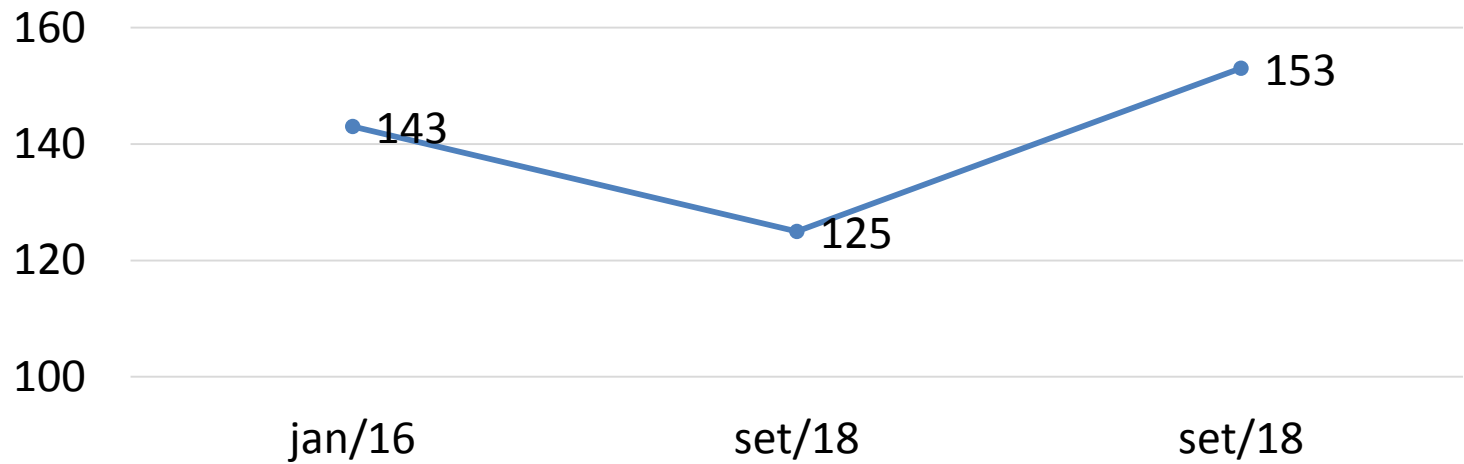
HDL (mg/dL)



HDL: >40 mg/dL

SBC, 2017.

Triglicérides (mg/dL)



Triglicérides: <175 mg/dL

SBC, 2017.

Triagem nutricional NRS 2002

- Presença de risco nutricional – Pontuação = 3.

Na avaliação o paciente apresentava:

- Hiporexia;
- Aceitação de 70% da alimentação ofertada;
- Constipação.

Estado nutricional:

- Eutrofia pelo IMC e CP.
- **Desnutrição leve pela CB.**

| 28/08/2018 | |
|-----------------|-------------------------|
| Peso estimado | 78,38 kg |
| Altura estimada | 1,79 m |
| IMC | 23,21 kg/m ² |
| CB (adequação) | 28,5 cm (89%) |
| CP | 38 cm |

Conduta Dietoterápica na Internação

X

Conduta Dietoterápica Ambulatorial



Conselho Regional de Nutricionistas 3ª Região SP-MS

Nutricionista

Enviar mensagem

36 pessoas enviaram mensagens para este negócio recentemente



Curtiu



Seguindo



Compartilhar



Salvo

PÁGINA INICIAL PUBLICAÇÕES EVENTOS VÍDIOS



Associação Paulista de Nutrição



Amigos



Seguindo



Mensagem



Mais



Sindicato dos Nutricionistas do Estado de São Paulo

Organização

Enviar mensagem

Normalmente responde dentro de algumas horas



Curtiu



Seguindo



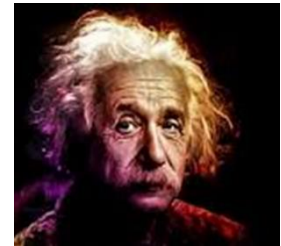
Compartilhar



Salvo

PÁGINA INICIAL PUBLICAÇÕES VÍDEOS FOTOS

**Insanidade é fazer
sempre a mesma
coisa e esperar
resultados
diferentes.**



OBRIQAD A!!

**DE TUDO
CORAÇÃO** 