



ESTRATÉGIAS NO MANEJO DA SÍNDROME METABÓLICA

Luísa Abero Valle
Endocrinologista

CASO CLÍNICO 1

- D.R, 50 anos, feminino, vem assintomática para avaliação .É tabagista e sedentária.
- G2 P2A0, chegou a ter glicemia de 95 em jejum na última gestação. No momento não faz uso de medicações. Mãe tem diabetes e pai teve IAM aos 54 anos.

- Exame físico:



Peso: 80 kg alt: 1,6 imc: 27,3
CA: 90 cm
PA: 140/90 FC: 100 bpm
Tireoide: sem bócio ou nódulos
Acantose cervical e axilar
Acp: fisiológica
Abd e extremidades: s/ alt.



AVALIAÇÃO INICIAL

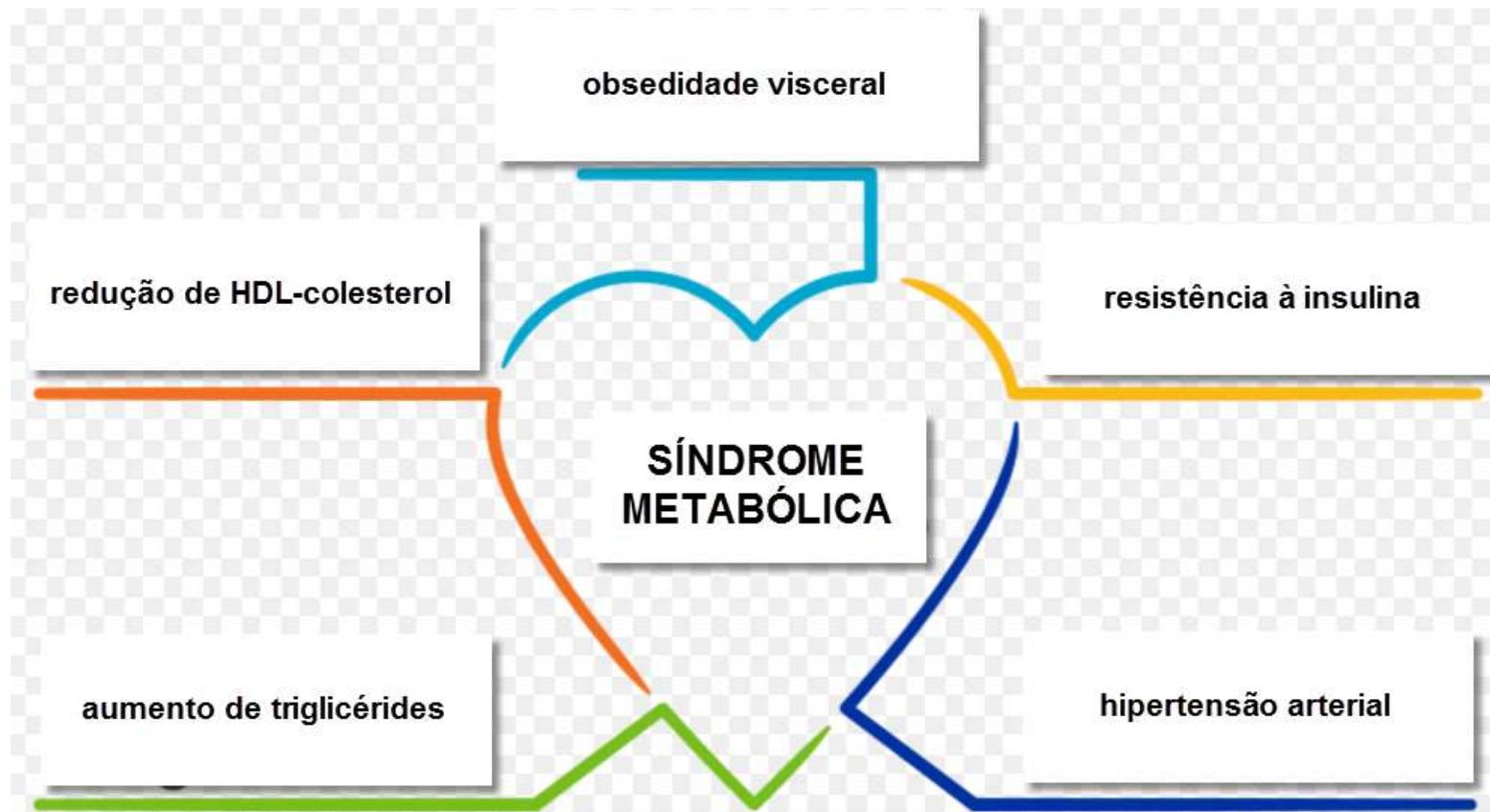


Sobrepeso
tabagismo
Sedentarismo
DMG
HF de DAC precoce
CA aumentada
PA elevada
Acantose

Sd. metabólica???



SÍNDROME METABÓLICA



DEFINIÇÃO

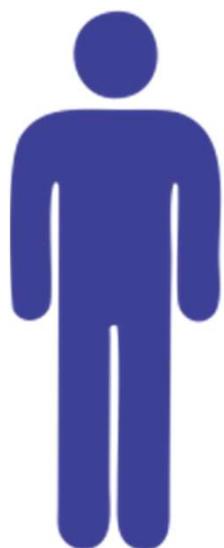
TABELLA 2. Confronto tra i criteri per la diagnosi di sindrome metabolica nelle definizioni OMS, ATP e IDF

Criteri	OMS	NCEP-ATP III	IDF
Iperglicemia/Diabete	IGT, IFG, HbA1c $\geq 6,5\%$ o DMT2	>110 mg/dl o DMT2	>100 mg/dl o DMT2
Ipertensione	PA $\geq 140/90$ mmHg	PA $\geq 130/85$ mmHg	PA $\geq 130/85$ mmHg o terapia
Obesità addominale	WHR $>0,9$ M WHR $>0,85$ F e/o BMI >30 kg/m ²	WC ≥ 102 cm M WC ≥ 88 cm F	Europei: WC ≥ 94 cm M WC ≥ 80 F
Profilo lipidico	TG ≥ 150 mg/dl e/o HDL <35 mg/dl M HDL <39 mg/dl F	TG ≥ 150 mg/dl e/o HDL <40 mg/dl M HDL <50 mg/dl F	TG ≥ 150 mg/dl e/o HDL <40 mg/dl M HDL <50 mg/dl F
Altro	Microalbuminuria		

ATP = Adult Treatment Panel; BMI = indice di massa corporea; DMT2 = diabete mellito tipo 2; F = femmine; HDL = lipoproteine ad alta densità; IDF = International Diabetes Federation; IFG = iperglicemia a digiuno; IGT = ridotta tolleranza al glucosio; HbA1c = emoglobina glicata; M = maschi; NCEP = National Cholesterol Education Program; OMS = Organizzazione Mondiale della Sanità; PA = pressione arteriosa; TG = trigliceridi; WC = circonferenza vita; WHR = rapporto vita/fianchi.

(Modificata da Fiocca L, et al. *G Ital Cardiol* 2010;11 (Suppl 1):295-325)

AVALIAÇÃO DO PESO

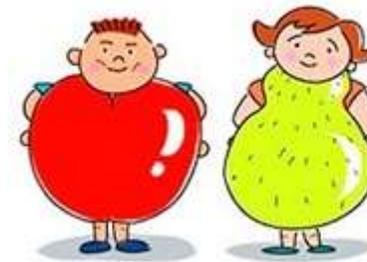


$$\text{IMC: } \frac{\text{Peso em Kg}}{\text{Altura x altura em m}}$$

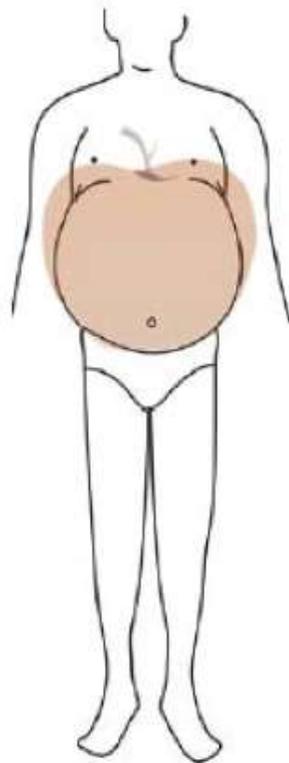
Classificação	IMC
Abaixo do peso	Abaixo de 18,5
Peso normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso	24,9 - 29,9
Obesidade grau I	30 - 34,9
Obesidade grau II	35 - 39,9
Obesidade grau III ou mórbida	Maior ou igual a 40



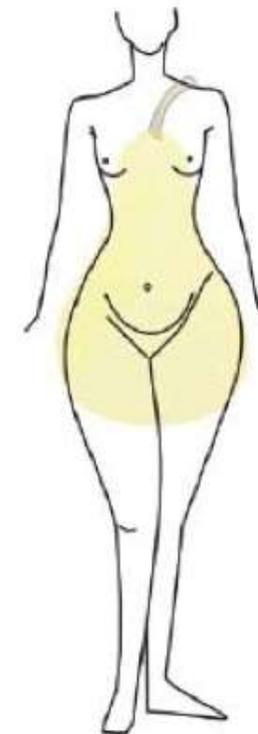
OBESIDADE VISCERAL



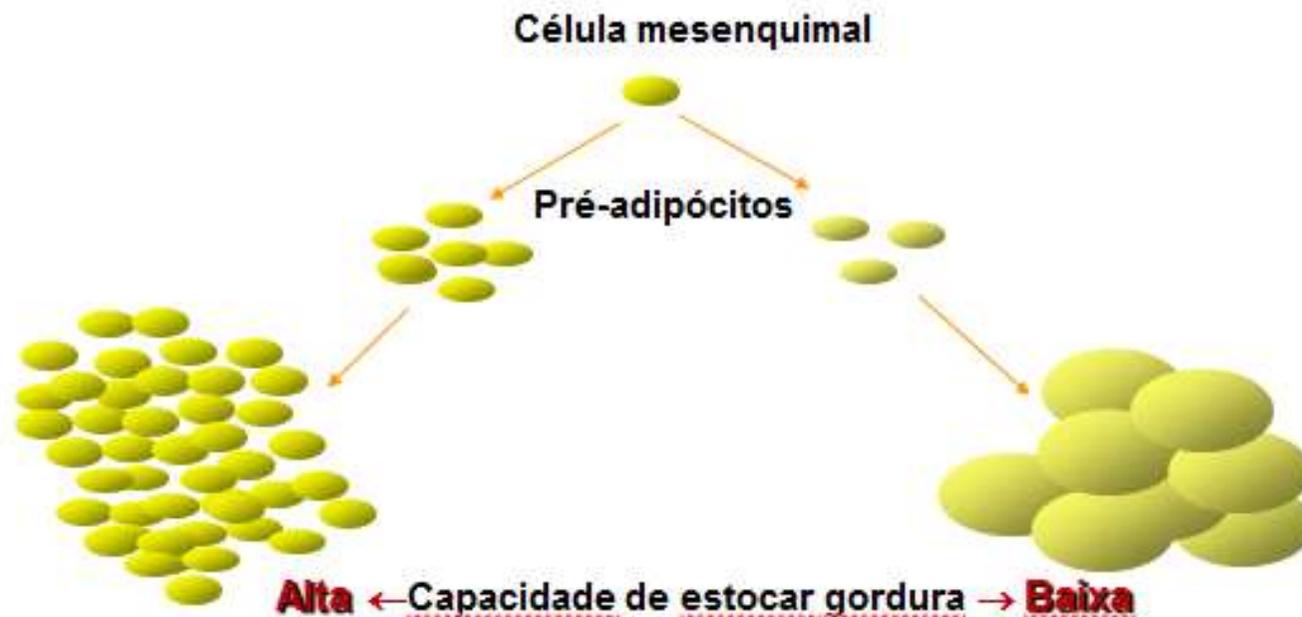
Homens devem manter sua circunferência abaixo de 94cm, e mulheres, abaixo de 80cm. Valores acima destes implicam risco de doença cardiovascular.



Risco de doenças cardíacas	Homem	Mulher
Normal	< 94cm	< 80cm
Aumentado	94cm	80cm
Muito aumentado	102cm	88cm



ADIPÓCITOS VISCERAIS X SUBCUTÂNEOS



Adipócitos periféricos

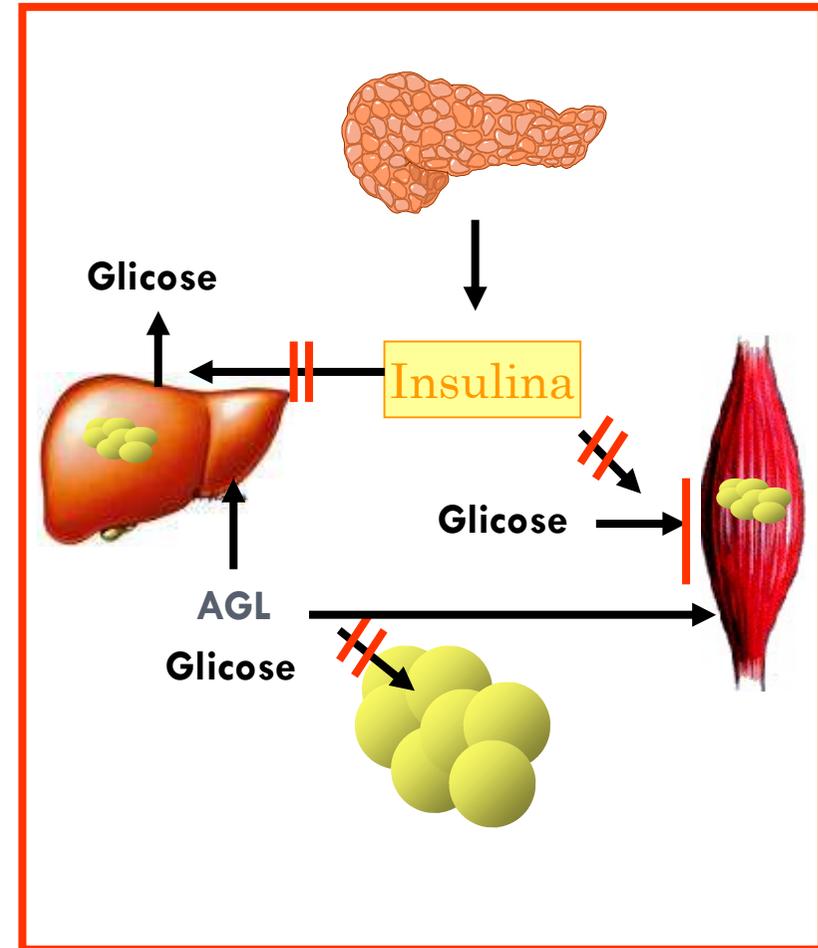
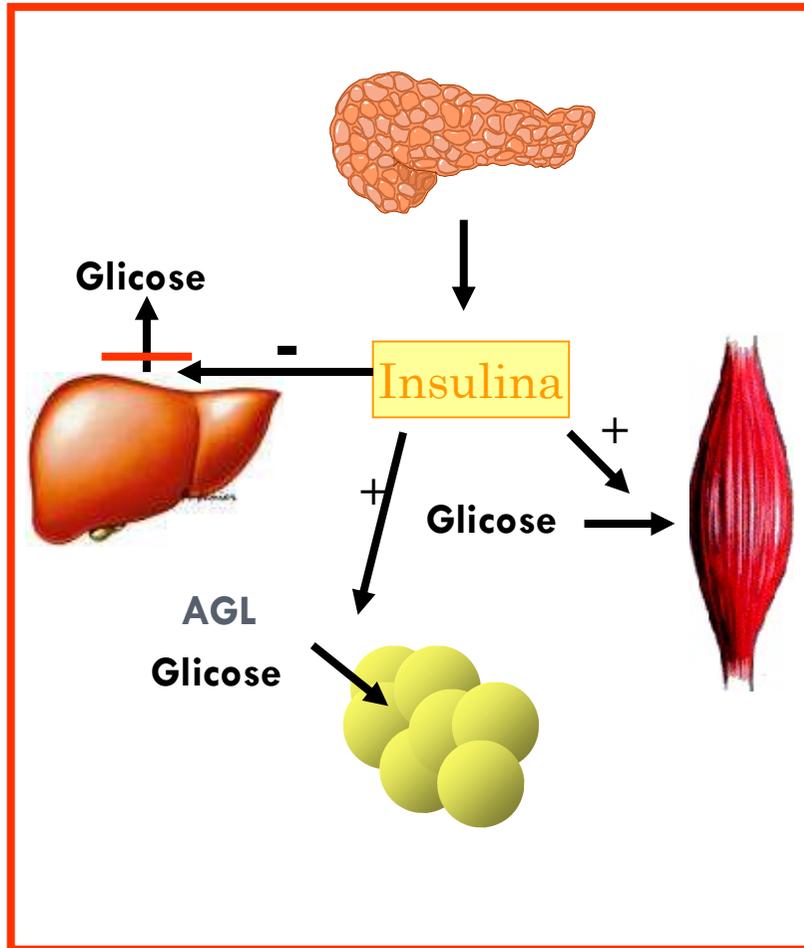
- ✓ alta proliferação e diferenciação
- ✓ pequenos
- ✓ alta sensibilidade à insulina
- ✓ baixa lipólise

Adipócitos abdominais

- ✓ baixa proliferação e diferenciação
- ✓ grandes
- ✓ baixa sensibilidade à insulina
- ✓ alta lipólise

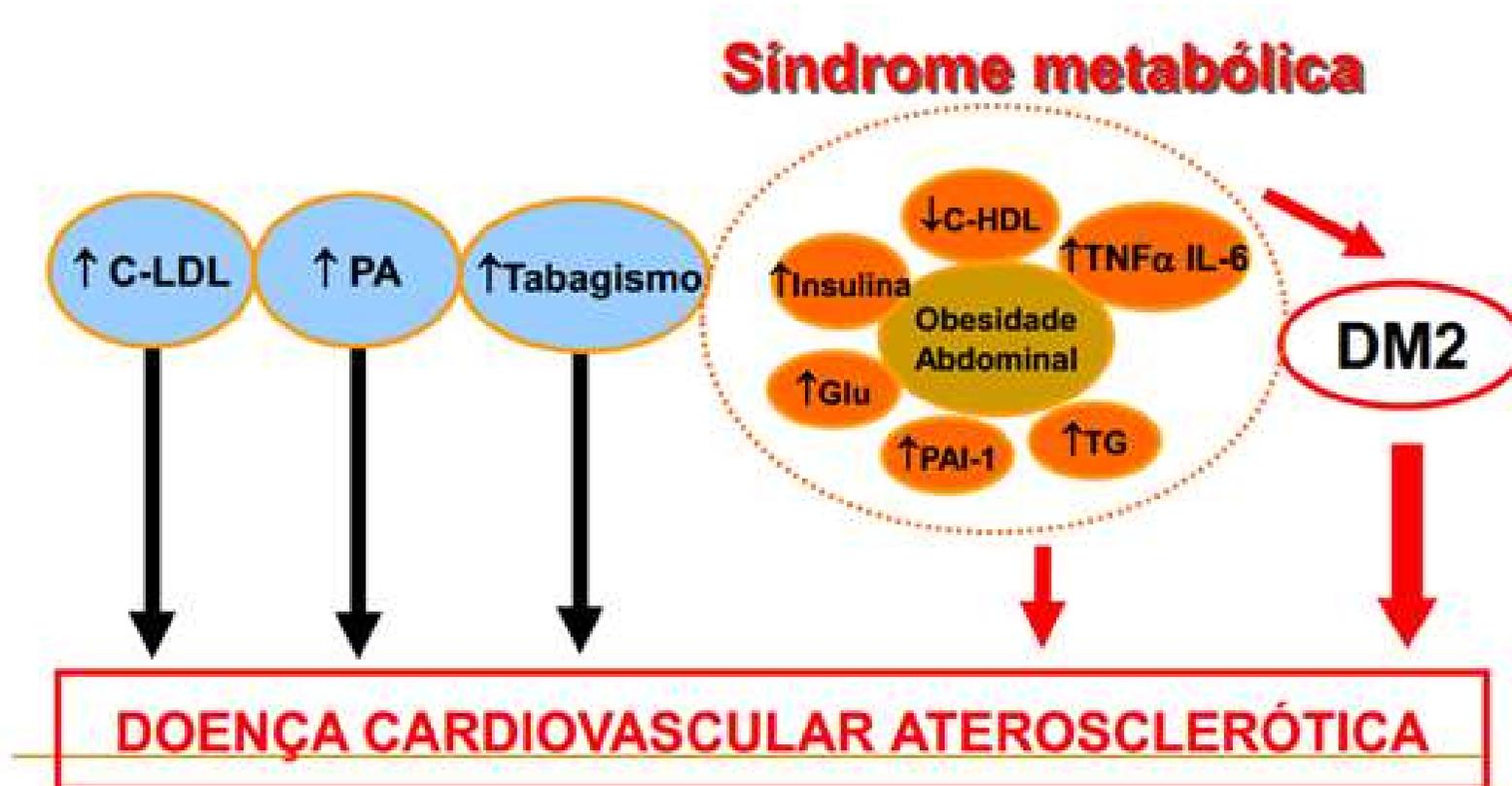


LIPOTOXICIDADE E RESISTÊNCIA INSULÍNICA



Adaptado de Birbaun M. *Nature* 2001;409:729.

SINDROME METABÓLICA



SÍNDROME METABÓLICA

- Aumento do risco cardiovascular, HAS, RI, DM, hiperinsulinemia, ativação do sistema simpático
- Esteatose hepática
- Disfunção de eixos endócrinos:
 - IGF1 – risco de câncer
 - Hipogonadismo hipogonadotrófico
 - Hiperandrogenismo
 - Aumento do cortisol- pseudocushing

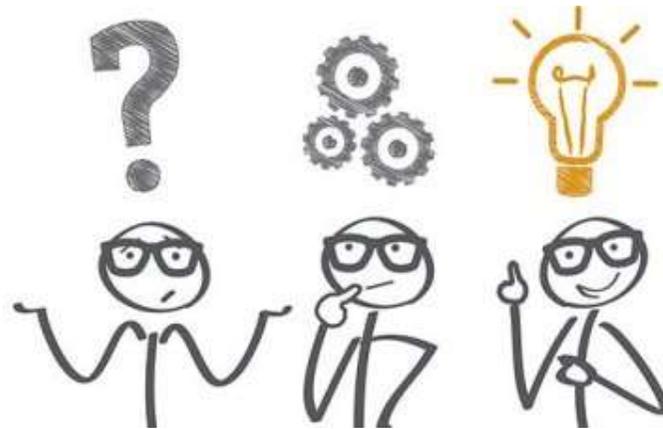


CASO 1: AVALIAÇÃO

- Paciente retorna para reavaliação:

- PA: 135/85:

- Exames:



- Glicemia: 102 hba1c: 6,2% lipidograma: colt: 195
tgc: 350 hdl: 32 ldl: 104 cr: 0,5 Tsh: 1,2, K: 4,3
- Hmg: Hb 13mg/dl, leucócitos: 6500, plaquetas:
180 mil, tgo: 46 (até 35) tgp: 55 (até 32) cpk: 105



CASO1: COMO MANEJAR?



GJA, HBA1C pre DM
TGC alto com HDL baixo
Aumento de
transaminases
Pa limítrofe

TTOG
Avaliação hepática
Avaliação do RC em 10
anos
MEV



TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA

Estratégias de prevenção e tratamento



TRATAMENTO

- **Tratamento não-medicamentoso**



- Mudança do estilo de vida:

- Aumento da atividade física (30-40 minutos/dia ou 150 min/sem)

- Dieta hipocalórica 20-25kcal/kg/dia



TRATAMENTO

Tratamento medicamentoso do excesso de peso

- Indicações

- ▶ IMC > 30 Kg/m²
- ▶ IMC > 25 Kg/m² e comorbidades
- ▶ Ausência de eficácia com dieta, exercício e modificações comportamentais



OBJETIVO

- Perda de 10% do peso inicial em 3 a 6 meses!



MEDICAÇÕES PRA PERDA DE PESO

- **On Label**
- Sibutramina
- Orlistate
- Liraglutida
- Lorcaserina
 - Catecolaminérgicos



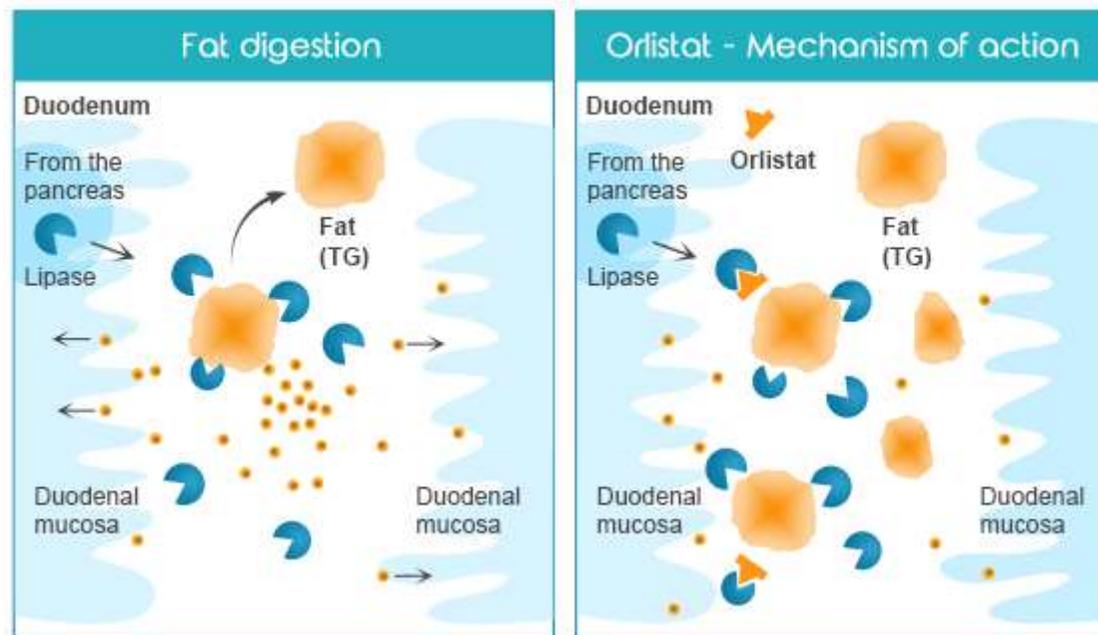
SIBUTRAMINA

- Mecanismo de ação
- Termo de consentimento
- Efeitos colaterais



ORLISTATE

- Ação



- Benefícios, Efeitos colaterais



LIRAGLUTIDA

- Análogo do GLP1
- Mecanismo de ação
- Efeitos colaterais



MEDICAÇÕES PRA PERDA DE PESO

- Off Label
- **Outras drogas**
 - Bupropiona + naltrexona
 - **Topiramato**
 - lisdexanfetamina
- **Serotoninérgicos**
 - Fluoxetina
 - Sertralina

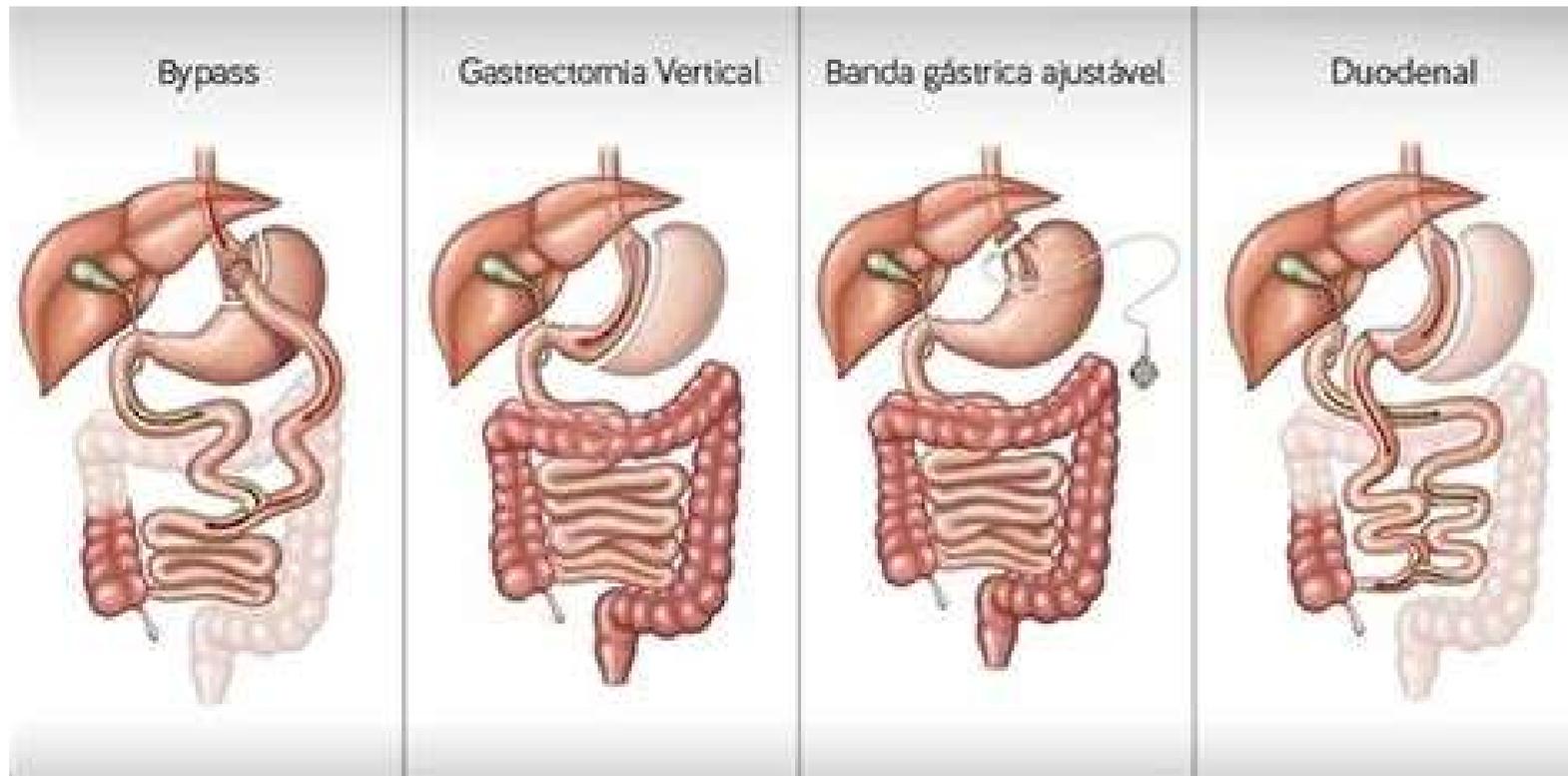


TRATAMENTO CIRÚRGICO

- IMC $>$ ou igual a 35 kg/m² com comorbidades associadas á obesidade
- IMC $>$ ou igual a 40 kg/m²
- Falha do tto clínico, ausência de contra-indicações
 - Idade, comorbidades
- CIRURGIA METABÓLICA*



TRATAMIENTO CIRÚRGICO



COMPLICAÇÕES DA CIRURGIA

- Fístula, sangramento
- Obstrução

- Deficit de nutrientes:
- Cálcio, ferro, vitamina B12



TRATAMENTO DA DISLIPIDEMIA

- LDL: estatinas de acordo com alvo

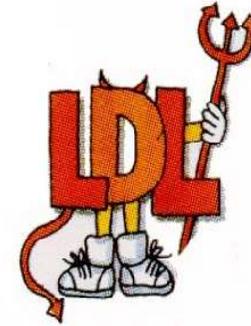


Tabela 4 – Metas terapêuticas absolutas e redução porcentual do colesterol da lipoproteína de baixa densidade e do colesterol não-HDL para pacientes com ou sem uso de estatinas

Risco	Sem estatinas	Com estatinas	
	Redução (%)	Meta de LDL (mg/dL)	Meta de não HDL (mg/dL)
Muito alto	> 50	< 50	< 80
Alto	> 50	< 70	< 100
Intermediário	30-50	< 100	< 130
Baixo	> 30	< 130	< 160



TRATAMENTO DA DISLIPIDEMIA

- LDL: estatinas de acordo com alvo



Tabela 5 – Intensidade do tratamento hipolipemiante

	Baixa	Moderada	Alta
Redução de LDL-c esperada com dose diária, %	< 30	30 a < 50	≥ 50
Exemplos, doses diárias em mg	Lovastatina 20 Sinvastatina 10 Pravastatina 10-20 Fluvastatina 20-40 Pitavastatina 1	Lovastatina 40 Sinvastatina 20-40 Pravastatina 40-80 Fluvastatina 80 Pitavastatina 2-4 Atorvastatina 10-20 Rosuvastatina 5-10	Atorvastatina 40-80 Rosuvastatina 20-40 Sinvastatina 40/ezetimiba 10

LDL-c: colesterol da lipoproteína de baixa densidade.

HDL E TRIGLICERÍDEOS

6.3.3. HDL-c, triglicérides e outras variáveis

Não são propostas metas para o HDL-c e não se recomenda tratamento medicamentoso visando à elevação dos níveis de HDL-c. Embora se reconheça a relação epidemiológica inversa entre níveis de HDL-c e incidência de DCV,^{114,115} os estudos de intervenção mais recentes falharam em demonstrar benefício clínico por meio da elevação do HDL-c.^{116,117}

Com relação aos TG, considera-se que pacientes com valores ≥ 500 mg/dL devem receber terapia apropriada para redução do risco de pancreatite.¹¹⁸ Aqueles com valores entre 150 e 499 mg/dL devem receber terapia individualizada, com base no risco cardiovascular e nas condições associadas.



TRATAMENTO DA HAS

- Alvo:
- $< 130/80$ x $140/90$
- Medicamentos:
- IECA/BRA
- ACC
- Tiazídicos
- Outras: BB, espironolactona



TRATAMENTO DA HAS

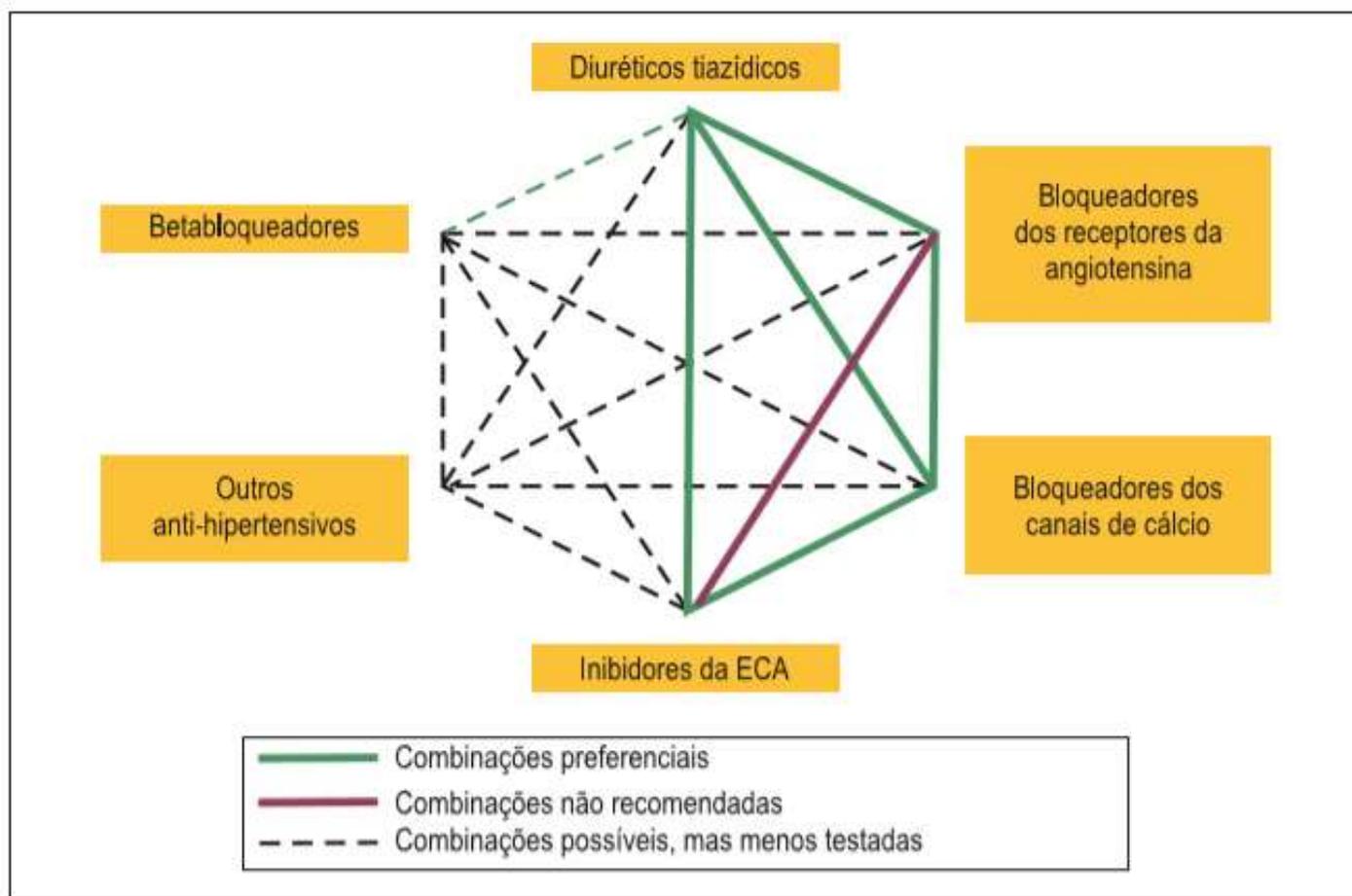
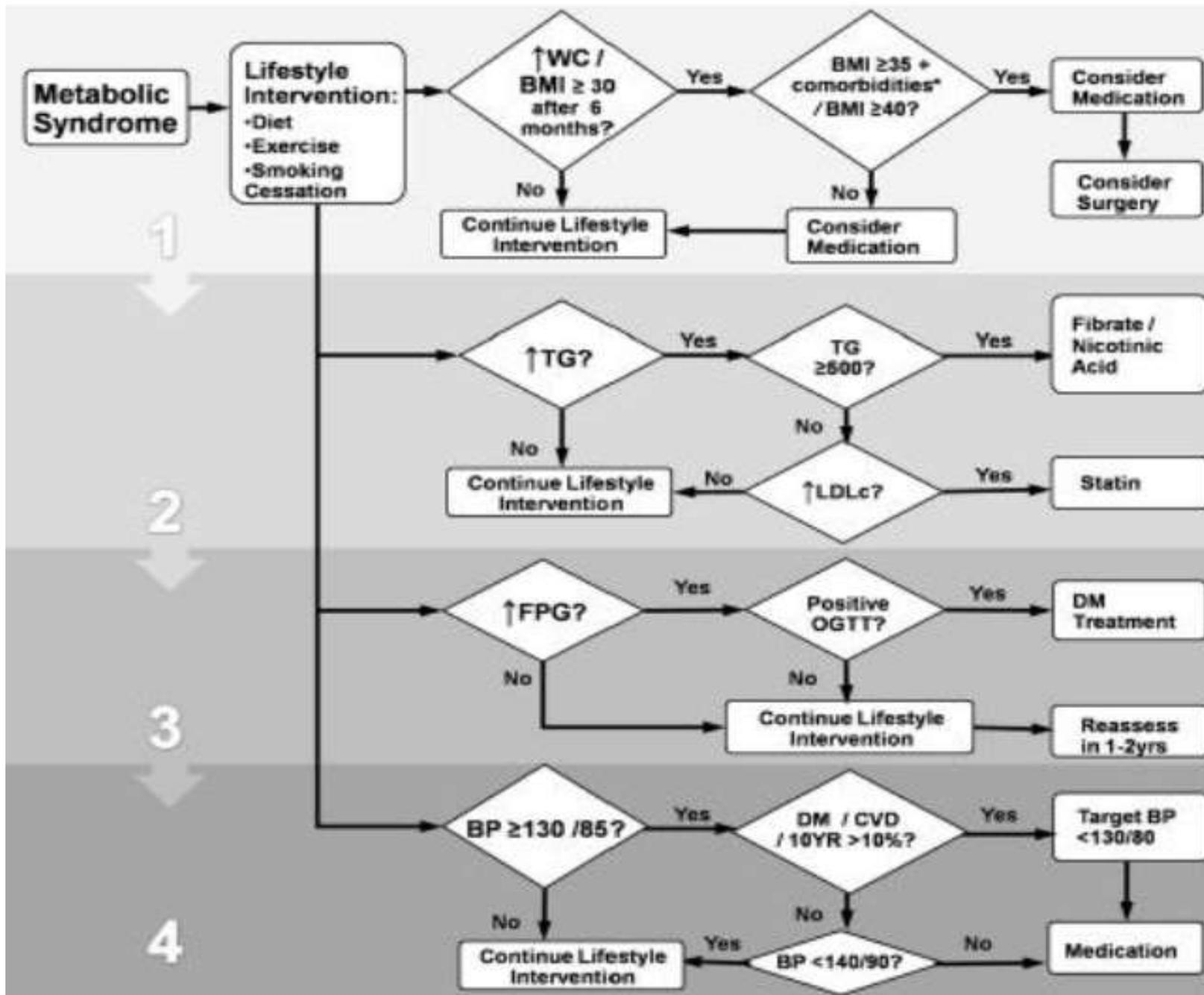
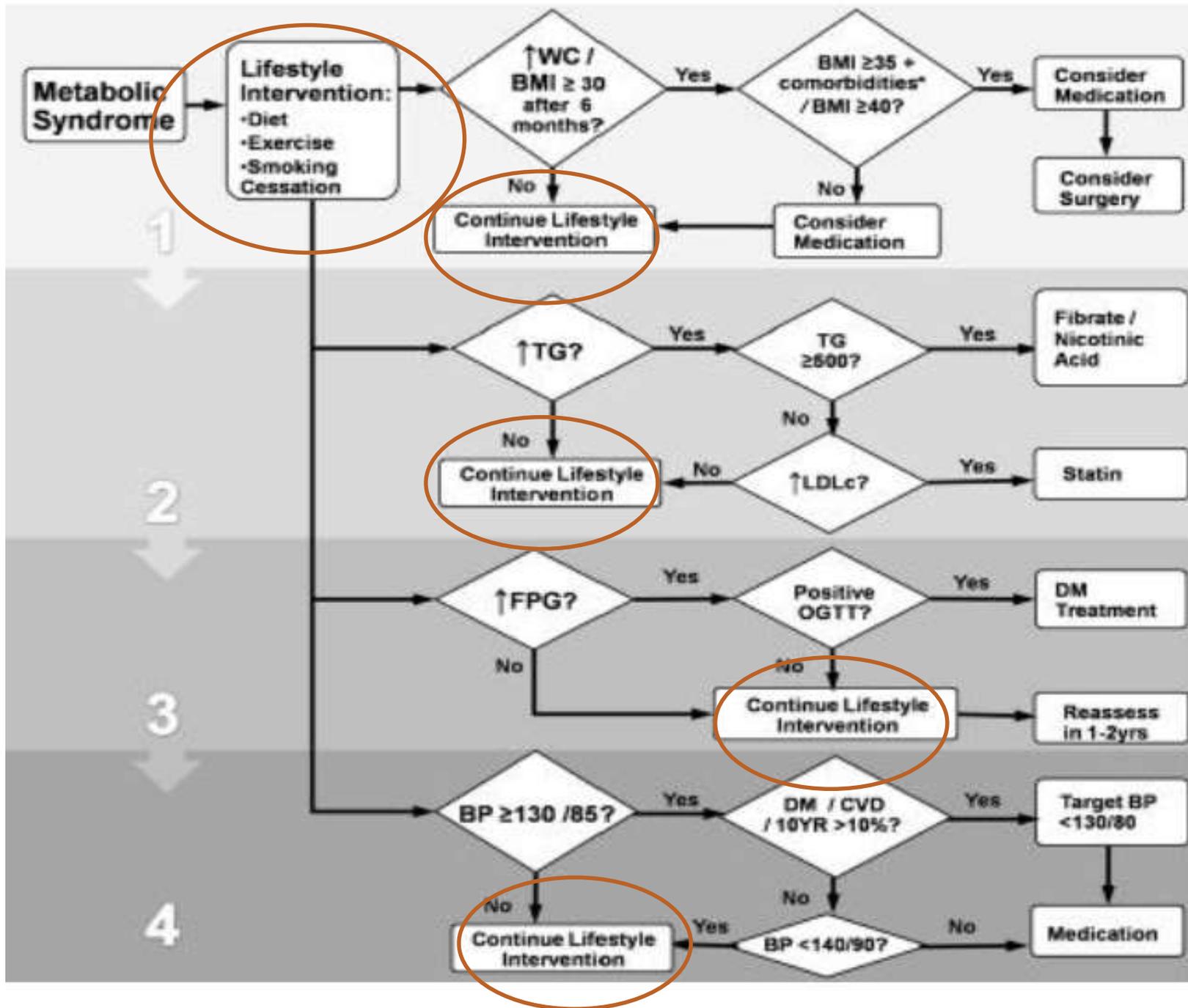


Figura 2 – Esquema preferencial de associações de medicamentos, de acordo com mecanismos de ação e sinergia. Adaptado de *Journal of Hypertension* 2007, 25:1751-1762





CASO 2

- L.I.L.S, 54 anos, masculino, vem com queixas de astenia e redução da libido. Faz caminhada de 30 minutos 2 vezes na semana. Faz uso de losartana 50 mg 2x ao dia. É diabético há 3 anos em uso de metformina 2 gramas ao dia. Na família pai tem DM e obesidade. EF: PA: 130/90 CA: 104 Peso: 95 kg IMC: 34
- Contuda inicial?

Investigar sintomas
Avaliação metabólica
Controle do DM e suas complicações
Controle do PESO



CASO 2

- Traz exames:
- GJ: 120 GPP: 185 HBA1C: 7,4%
- Colt: 210 TGC: 470 LDL: 140
- TGO: 55 (Até 33) TGP: 56 (até 35) FH: normal, sorologias de hepatite negativas, Ferritina de 800, sat. De transferrina 40% Cpk: normal
- Cr: 0,5 MA: 33 mg/ 24 h
- Testosterona total: 180 ng/dl LH: normal PRL: 21
- PSA: 0,6 FT: normal (TSH, t4 livre)
- HMG:HB: 12,5 plaquetas normais vitamina B12: 400
- US de abdomem: esteatose moderada
- FO: normal ECG: sem alterações



TRATAMENTO DA NASH

- Diagnóstico de exclusão
- Principal medida é a perda de peso
- Medicamentos:
 - Metformina
- Pioglitazona
- Vitamina E
- Estatinas
- Ezetimibe
- AGLP1



TRATAMENTO DO HIPOGONADISMO

- Indicações:
- Testosterona total < 230 ou $230-350$ se $TI < 6,5$



CASO 2: COMO MANEJAR?



Intensificar MEV
2º Medicação pro DM/ peso (AGPL1, glicosúrico)
Estatina < 70
Testosterona IM trimestral



TAKE HOME MESSAGES

- **Tratamento crônico**
- Deve ser feita **supervisão médica** contínua
- Redução de peso e levar a **melhora das condições** associadas à obesidade
- Monitorar e tratar complicações associadas



Obrigada!!

