

Dislipidémias

Novos caminhos



GERMANO DE SOUSA
CENTRO DE MEDICINA LABORATORIAL

O QUE É O PERFIL LIPÍDICO TRADICIONAL

Os Guidelines do Update 2004 do ATP III do National Cholesterol Education Program (NCEP) indicam que os níveis lipídicos desejáveis são:

- Colesterol Total < 190 mg/dl
- Triglicéridos < 150 mg/dl
- Colesterol LDL < 130 mg/d (Ideal < 100 mg/dL)*
- Colesterol HDL > 40 mg/dl (Ideal ≥ 60 mg/dL)

* Nos doentes de alto risco para EAM, devem ser atingidos, mediante terapêuticas, o objectivo de C-LDL <70 mg/ dl (Update de 2004 do ATP III do NCEP).

Mas o Perfil Lipídico tradicional não conta a história toda...

- Cerca de 50% da Doença Coronária ocorre em pessoas com Perfis Lipídicos Normais.
- Cerca de 30% dos Enfartes Agudos do Miocárdio têm níveis de Colesterol Total < 190 mg/dl.
- Cerca de 23% de doentes internados com Doença Coronária têm o C-LDL < 70 mg/dl.

Conclusão: O Perfil Lipídico tradicional não é o melhor indicador de risco cardiovascular.

A resposta depende da utilização da heterogeneidade das diferentes **Lipoproteínas e suas subclasses.**

Do estudo das diferentes dimensões, densidades e composições químicas das lipoproteínas, foi possível identificar dois distintos fenótipos:

- **Fenótipo A**, associado a partículas LDL grandes e flutuantes.
- **Fenótipo B**, onde predominam partículas pequenas e densas.

As partículas pequenas e densas (Fenótipo B) estão relacionados com a formação da placa aterosclerótica e risco aumentado de Doença Coronária.

DOENÇA CARDIOVASCULAR

- A Doença Cardiovascular é a primeira causa de morte em Portugal.
- É responsável por cerca de 40% de todos os óbitos ocorridos em território nacional.
- A Organização Mundial de Saúde prevê que até 2020, as Doenças Cardiovasculares continuem a aumentar.

Os **Lípidos** e as **Lipoproteínas** têm forte associação com as Doenças Cardiovasculares e nomeadamente com a Doença Coronária Aguda.

Deve ser pedido como Electroforese das Lipoproteínas. Tal não inclui os parâmetros lipídicos (Colesterol Total, Colesterol-LDL; Colesterol-HDL e Triglicéridos) que devem ser pedidos à parte.

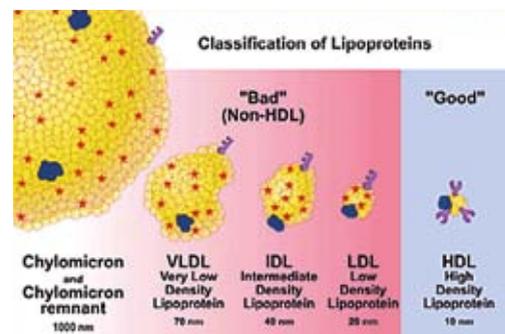
O QUE SÃO AS LIPOPROTEÍNAS

Os Lípidos (O Colesterol, os Triglicéridos e os Fosfolípidos) não circulam livremente no plasma. São transportados em partículas chamadas Lipoproteínas.

As Lipoproteínas variam em tamanho, densidade e composição química.

Existem 5 classes de Lipoproteínas:

- Quilomicrons
- VLDL (*very low density lipoprotein*)
- IDL (*intermediate density lipoprotein*)
- LDL (*low density lipoprotein*)
- HDL (*high density lipoprotein*)



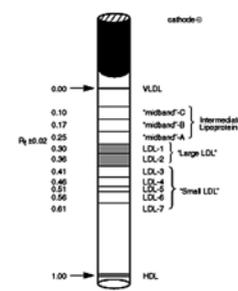
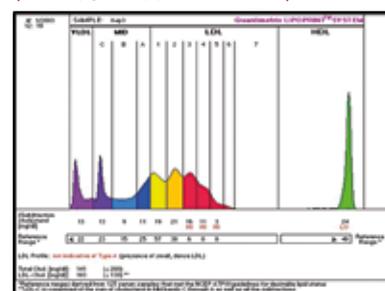
Composição das LDL

- As subclasses LDL 1 e 2 (maiores e menos densas) são o LDL **não aterogénico**. São responsáveis pelo transporte do colesterol pelo corpo.
- As subclasses LDL 3 até 7 (pequenas e densas) são o LDL **aterogénico**. São facilmente oxidados e promovem a doença cardiovascular.
- Níveis de LDL normais nem sempre são indicativos de baixo risco cardiovascular.
- A presença das subclasses 3 até 7 condicionam um risco 3x aumentado para eventos cardiovasculares, mesmo com níveis normais de LDL.

ELECTROFORESE DAS LIPOPROTEÍNAS EM GEL DE POLIACRILAMIDA (ELGP)

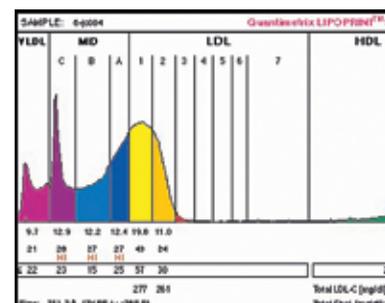
Identifica até 12 bandas de lipoproteínas que são separadas de acordo com o seu tamanho.

(1 VLDL, 3 IDLs, 7 LDLs e 1 HDL)

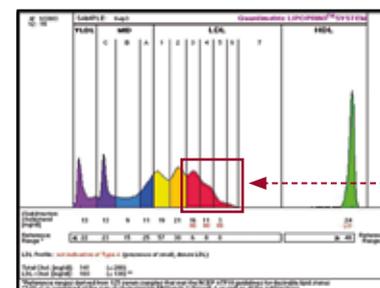


BENEFÍCIOS DO PERFIL ELGP

- Único teste diagnóstico aprovado pela FDA para a separação e quantificação das subfracções do LDL-C.
- Quantifica o colesterol (mg/dL) até 12 fracções e subfracções de Lipoproteínas.
- VLDL - associada a hipertrigliceridemia.
- Mid A, B, e C (IDL e VLDL remanescentes). Risco aumentado de Doença Cardiovascular.
- LDL 1 e 2 - associadas com hipercolesterolemia.
- LDL 3 até 7 - associadas com um aumento 3x de Doença Cardiovascular.
- HDL - Colesterol inferior a < 40mg/dl nos homens e < 50mg/dl nas mulheres é factor de risco cardiovascular.



Exemplo 1
Lipoproteinograma de tipo A sem sub-fracções aterogénicas, apesar de CT e C-LDL aumentados.



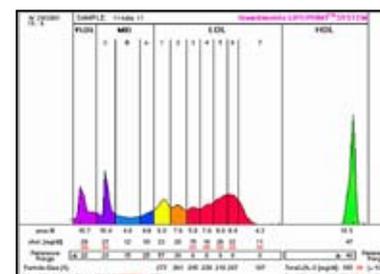
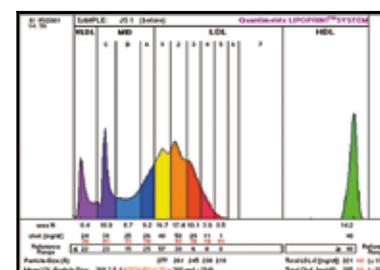
Exemplo 2
Lipoproteinograma de tipo não A, com sub-fracções aterogénicas LDL 3, 4, 5 e 6, apesar de CT e C-LDL baixos.

Subfracções 3-7:
LDL pequenas e densas, altamente aterogénicas (vermelho).

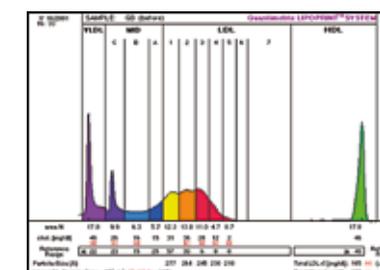
A ELGP PERMITE ESCOLHER TERAPÊUTICAS INDIVIDUALIZADAS

Diferentes perfis requerem diferentes tratamentos

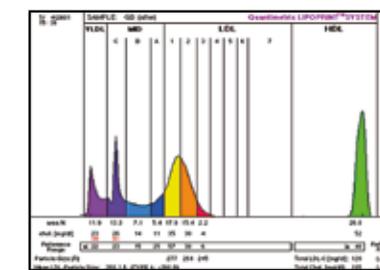
- As estatinas reduzem os níveis de Colesterol total e o número de partículas de lipoproteínas.
- A niacina e fibratos mudam a distribuição das partículas: de pequenas e densas para as maiores e menos aterogénicas.
- Terapia combinada.



A ELGP PERMITE MONITORIZAR A EFICÁCIA TEMPORAL DA TERAPÊUTICA



Antes do tratamento



Depois do tratamento

ELECTROFORESE DAS LIPOPROTEÍNAS EM GEL DE POLIACRILAMIDA (ELGP)

Deve ser utilizado e valorizado:

- No estudo das dislipémias da diabetes,
- No estudo do síndrome metabólico,
- Na doença coronária,
- Nos doentes com história familiar de dislipémia,
- Nos doentes com "score" de cálcio coronário imagiológico elevado,
- No controlo da terapêutica antilipemiante, para avaliar a eficácia da terapêutica com estatinas e a junção ou não de fibratos ou de niacina+Iaropirant.



GERMANO DE SOUSA

CENTRO DE MEDICINA LABORATORIAL

LISBOA

PORTO

BRAGA

ÉVORA

UISEU

VILA REAL

MIRANDELA

VIANA DO CASTELO

CASCAIS

TORRES VEDRAS

OLIVEIRA DE AZEMÉIS

SETÚBAL

CENTRO DE MEDICINA LABORATORIAL

GERMANO DE SOUSA

Pólo Tecnológico de Lisboa

Rua Cupertino de Miranda, 9 - lote 8

1600-513 Lisboa

Tel. 213 561 066 · Fax 217 161 676

www.germanodesousa.com



CENTRO DE MEDICINA LABORATORIAL
GERMANO DE SOUSA, SA

DIRECTOR: DR. GERMANO DE SOUSA
Nº DE LICENÇA 0117 L/2009