



# DOENÇAS CORONÁRIAS

Factores de Risco



**GERMANO DE SOUSA**  
CENTRO DE MEDICINA LABORATORIAL

Com vista a maximizar o diagnóstico clínico-laboratorial, o Centro de Medicina Laboratorial Dr. Germano de Sousa, coloca à disposição um painel de parâmetros bioquímicos e de biologia molecular que permitem uma correcta e adequada caracterização da situação em causa.

## PERFIL LIPÍDICO BIOQUÍMICO

- Colesterol Total
- Fracção LDL do Colesterol
- Fracção VLDL do Colesterol
- Fracção HDL do Colesterol
- Triglicéridos
- Electroforese das Lipoproteínas
- Apolipoproteína AI
- Apolipoproteína B100
- Lipoproteína (a) (Lp<sub>(a)</sub>)

## CARACTERIZAÇÃO POR BIOLOGIA MOLECULAR

- Estudo das mutações no gene do receptor de LDL
- Estudo da mutação no gene ApoB

## OUTROS FACTORES DE RISCO

- Homocisteína
- Proteína C Reactiva ultra-sensível

## OS ESTUDOS LABORATORIAIS QUE SUGERIMOS SÃO INDICADOS EM:

- Homens com mais de 45 anos
- Mulheres com mais de 55 anos
- Indivíduos com história pessoal de EAM e/ou AVC
- Indivíduos com História Familiar de EAM e/ou AVC Prematuro (mulheres < 65 anos e homens < 55 anos)
- Indivíduos com Hipertensão conhecida (>135/85)
- Indivíduos com Diabetes já diagnosticado
- Indivíduos com Hábitos Tabágicos
- Indivíduos com valores anteriores de colesterol HDL inferiores a 40 mg/dl
- Indivíduos com valores anteriores de colesterol total e LDL plasmático elevados
- Membros de famílias em que já exista um diagnóstico de **Hipercolesterolémia Familiar**, para identificação dos indivíduos com risco elevado de aterosclerose.

## QUE TESTES FAZER?

Para uma avaliação inicial do risco cardiovascular, propomos uma caracterização do **PERFIL LIPÍDICO BIOQUÍMICO**, com elaboração da electroforese das lipoproteínas e consequente caracterização fenotípica pela classificação de Fredrickson.

Pode seguir-se uma completa **CARACTERIZAÇÃO POR BIOLOGIA MOLECULAR** das hiperlipidémias primárias, como da *hipercolesterolemia familiar*, doença hereditária do metabolismo com elevado risco coronário (com uma prevalência de 1:500 a nível mundial), para a qual o Centro de Medicina Laboratorial Dr. Germano de Sousa faculta o estudo:

### 1. Das mutações no gene do receptor de LDL (LDLR);

As mutações no gene do receptor do LDL (LDLR) impedem o catabolismo do pool de LDL diário, condicionando concentrações plasmáticas de LDL muito elevadas, que podem atingir o dobro ou triplo do normal.

Vários estudos estabelecem uma incidência muito aumentada de doença coronária em indivíduos ainda jovens, heterozigóticos ou homozigóticos, com níveis muito elevados de LDL.

### 2. Da mutação no gene ApoB (3500R>Q);

A mutação no gene ApoB está associado a hipercolesterolemia, a risco aumentado de doença isquémica, de doença arterial periférica e a risco de hipertensão.

O estudo das mutações do **gene LDLR** é feito por sequenciação completa das regiões codificantes e do promotor do gene.

O estudo da mutação no **gene ApoB** é feito por sequenciação do exão 26 podendo ser realizada a sequenciação completa das regiões codificantes e do promotor do gene.

O estudo de **OUTROS FACTORES DE RISCO** independentes, como a Homocisteína e a PCR-us, estão também disponíveis:

A **Homocisteína** é factor de risco independente de doença vascular periférica, de doença cerebrovascular e de doença cardiovascular.

A **PCR-us** é também factor de risco independente de doença cardiovascular:

A **PCR-us** quando comparada com factores de risco clássicos, como o perfil lipídico, realça-se não só como o mais forte factor predictivo de futuro risco cardiovascular, mas como independente dos outros factores de risco cardiovascular.

Estudos mais recentes demonstraram que a avaliação conjunta, da **PCR-us** e do **Perfil Lipídico**, é mais potente na determinação do risco cardiovascular do cada um dos factores individualmente, chegando alguns autores a propor o uso conjunto da PCR-us e do ratio Colesterol Total/Colesterol HDL.

Naturalmente que temos também ao seu dispor, parâmetros analíticos utilizados em caso de suspeita de Enfarte Agudo do Miocárdio:

- CK Total
- CK MB actividade
- CK MB massa
- Troponina I
- Mioglobina

Vários estudos apontam para uma correlação entre os diferentes tipos de mutações no gene do receptor do LDL e a resposta dos doentes à terapêutica com estatinas, pelo que a caracterização molecular pode ter relevância nas opções terapêuticas.

## INTERVALOS DE REFERÊNCIA E RESPECTIVA INTERPRETAÇÃO

### COLESTEROL TOTAL

- < 190 desejável
- 190 - 239 risco intermédio
- > 240 alto

### TRIGLICÉRIDOS

- < 150 desejável
- 150 - 199 risco intermédio
- 200 - 499 risco elevado
- > 499 risco muito elevado

### COLESTEROL LDL

#### E RESPECTIVA CATEGORIA DE RISCO

- Doença Cardiovascular e Diabetes - < 100
- < 100 ótimo
- 100 - 115 bom
- 116 - 139 risco intermédio
- 160 - 189 risco elevado
- > 190 risco muito elevado

### COLESTEROL HDL

- < 45 risco elevado
- 45 - 59 risco intermédio
- > 60 desejável

### PROTEÍNA C REACTIVA

- < 0,1 desejável
- > 0,3 risco

- INICIAR O SCREENING LIPÍDICO AOS 20 ANOS
- TRATAR AS MULHERES PRÉ-MENOPAÚSICAS

## FACTORES DE RISCO MAJOR PARA DOENÇA CARDIOVASCULAR

### IDADE/SEXO

- Mulheres com mais de 55 anos
- Homens com mais de 45 anos

### HISTÓRIA FAMILIAR DE DOENÇA CARDIOVASCULAR PREMATURA

- Mulheres com menos de 65 anos
- Homens com menos de 55 anos

### ESTUDO DE FRAMINGHAM

#### PARA O RISCO DE DOENÇA CARDIOVASCULAR A 10 ANOS

- Idade
- Colesterol total > 190
- Colesterol HDL < 40
- Hipertensão
- Diabetes
- Tabagismo

### QUEM SÃO AS MULHERES EM ALTO RISCO?

- Colesterol HDL < 40
- TG > 150
- Obesidade Central
- Pressão Arterial > 135/85
- Tabagismo
- História de Doença Cardiovascular prematura



# GERMANO DE SOUSA

CENTRO DE MEDICINA LABORATORIAL

LISBOA

PORTO

BRAGA

ÉVORA

VISEU

VILA REAL

MIRANDELA

VIANA DO CASTELO

CASCAIS

TORRES VEDRAS

OLIVEIRA DE AZEMÉIS

SETÚBAL



## LABORATÓRIO CENTRAL I

Av. Visconde de Valmor, 33 B · 1050-237 Lisboa

Tel. 21 798 44 00 · Fax 21 798 44 99

### HORÁRIOS

Dias úteis 7h30-20h00 · Sábados 8h00-13h00

## LABORATÓRIO CENTRAL II

Rua Alexandre Herculano, 1-1º dto · 1150-005 Lisboa

Tel. 21 356 10 66 · Fax 21 315 77 01

### HORÁRIOS

Dias úteis 8h00-19h00 · Sábados 11h00-13h00

[www.germanodesousa.com](http://www.germanodesousa.com)



LABDIAGNÓSTICA - PATOLOGISTAS  
CLÍNICOS ASSOCIADOS, LDA.

DIRECTOR: DR. GERMANO DE SOUSA  
Nº DE LICENÇA 00040 L/2005