



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE GRADUADOS Y EDUCACIÓN CONTÍNUA  
SISTEMA NACIONAL DE RESIDENCIA MÉDICA

# EPIDEMIOLOGÍA DE LAS DISLIPIDEMIAS EN EL CMQBB

**Autora: Dra. Ximena Jenny Miranda Cossio**

**Asesor: Dr. Juan Uriona Villarroel**

Cochabamba – Bolivia  
2009

## INDICE

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>2</b>
• <b>Generalidades</b>	<b>2</b>
• <b>Diagnostico y clasificación de las dislipidemias</b>	<b>3</b>
• <b>Perfil lipídico</b>	<b>4</b>
• <b>Clasificación de las dislipidemias</b>	<b>5</b>
• <b>Dislipidemias primarias</b>	<b>6</b>
• <b>Dislipidemias secundarias</b>	<b>7</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>8</b>
• <b>Objetivo Principal</b>	<b>8</b>
• <b>Objetivo específico</b>	<b>8</b>
• <b>Tipo de estudio</b>	<b>8</b>
• <b>Variables</b>	<b>8</b>
<b>Resultados</b>	<b>10</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>10</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>11</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>12</b>
<b>Anexos</b>	<b>15</b>



# **EPIDEMIOLOGIA DE DISLIPIDEMIAS EN EL CENTRO MEDICO QUIRURGICO BOLIVIANO BELGA**

## **Introducción**

Las dislipidemias son trastornos metabólicos multifactoriales ampliamente condicionados por los factores del medio ambiente, tales como la nutrición o las anomalías metabólicas asociadas a resistencia a la insulina, diabetes y obesidad. De todas maneras, ciertas dislipidemias aparecen más frecuentemente en los familiares de los individuos afectados que en la población general. Diferentes abordajes han permitido demostrar que esa incidencia familiar elevada es en parte de origen genético, aunque la aparición y la transmisión de dichas hiperlipidemias raramente obedecen a las leyes simples de los modelos mendelianos monogénicos. La complejidad de dicha transmisión ha sugerido la intervención simultánea, en grados diversos, de varias mutaciones que definen susceptibilidad constitucional, y la interacción estrecha entre dicha susceptibilidad genética con los factores de riesgo medioambiental tales como la alimentación o el consumo de tabaco. La caracterización de las mutaciones que modulan significativamente el transporte plasmático de los lípidos constituye la llave para la comprensión del origen genético de las dislipidemias

## Marco Teórico

### **Generalidades**

El colesterol es una molécula presente en todos los seres vivos del reino animal, incluyendo al ser humano. Forma parte insustituible de las membranas celulares y es precursor de las hormonas esteroidales y de los ácidos biliares. El colesterol, por ser hidrofóbico, debe ser transportado en la sangre en partículas especiales que contienen tanto lípidos como proteínas, las lipoproteínas. Las apolipoproteínas, componente proteico de las lipoproteínas, son importantes para solubilizar los lípidos en el plasma y para vectorizar el metabolismo de las lipoproteínas. Las apolipoproteínas se unen a receptores y algunas de ellas modifican la actividad de enzimas involucradas en el metabolismo de los lípidos.

Los niveles de colesterol en la sangre y su metabolismo están determinados, en parte, por las características genéticas del individuo y en parte, por factores adquiridos, tales como la dieta, el balance calórico y el nivel de actividad física.

El contenido de colesterol de las membranas celulares está en función de la síntesis intracelular y de la transferencia entre los distintos tejidos; por lo tanto, el transporte plasmático de colesterol, fosfolípidos y triglicéridos, a cargo de las lipoproteínas, es fundamental en la mantención de una estructura y función celular óptima.

En condiciones de ayuno, se encuentran tres tipos de lipoproteínas en circulación:

- **lipoproteínas de baja densidad (low density lipoprotein, LDL)**, conteniendo predominantemente Apo B-100.
- **lipoproteínas de alta densidad (high density lipoprotein, HDL)** con predominio de la Apo AI.
- **lipoproteínas de muy baja densidad (very low density lipoprotein, VLDL)**, en las que predominan la Apo B-100, Apo E y Apo C.

Las LDL contienen entre el 60 al 70% del colesterol total del suero y están directamente correlacionados con el riesgo de enfermedad coronaria. Las HDL normalmente contienen

entre el 20 al 30% del colesterol total, estando los niveles de HDL inversamente correlacionados con el riesgo coronario. Las VLDL contienen entre el 10 al 15% del colesterol total junto con la mayoría de los triglicéridos del suero en condiciones de ayuno; las VLDL son precursoras de LDL, y algunas formas de VLDL, particularmente los remanentes de VLDL, son aterogénicos.

## **DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE LAS DISLIPIDEMIAS**

### **Definición**

Las dislipidemias son un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en las concentraciones de los lípidos sanguíneos, componentes de las lipoproteínas circulantes, a un nivel que significa un riesgo para la salud. Es un término genérico para denominar cualquier situación clínica en la cual existan concentraciones anormales de colesterol: colesterol total (Col-total), colesterol de alta densidad (Col-HDL), colesterol de baja densidad (Col-LDL) o triglicéridos (TG).

Las dislipidemias constituyen un factor de riesgo mayor y modificable de enfermedades cardiovasculares (CV), especialmente de la enfermedad coronaria (EC). Niveles muy altos de TG, especialmente cuando hay hiperquilomicronemia, han sido señalados como de riesgo en la patogenia de la pancreatitis aguda.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico de dislipidemia se basa en los niveles séricos de Col-total, de Col-LDL, Col-HDL y de los TG. Debe recordarse que el Col-total es la suma del colesterol presente en las lipoproteínas LDL, HDL y VLDL; sin embargo, teniendo en cuenta que la aterosclerosis tiene una patogenia multicausal, para determinar el nivel de riesgo de la alteración de los lípidos es necesario evaluar conjuntamente la presencia o ausencia de otros factores de riesgo CV que pueda presentar el paciente. Es lo que se ha denominado Riesgo Cardiovascular Global (RCG).

El laboratorio clínico cuantifica los niveles de Col-total, Col-HDL y TG, mientras que el Col-LDL, principal determinante del riesgo cardiovascular, se calcula por la Fórmula de



Friedewald:

$$\text{Col-LDL} = \text{Col-total} - \text{Col-HDL} - \text{TG}$$

Esta fórmula puede aplicarse sólo cuando el valor de los TG es menor de 400 mg/dL.

Colesterol total

En población general de 20 o más años de edad se recomienda realizar un tamizaje para la pesquisa de dislipidemia a través de la **determinación del colesterol total** que no requiere que la persona esté en ayunas. Se considera normal un Col-total <200 mg/dL. Si el individuo no tiene otros factores de riesgo asociados, deberá ser reevaluado cada año.

### Niveles patológicos de lípidos según riesgo cardiovascular

Categorías	Col - LDL	Col HDL	Triglicéridos
Bajo	>160	>35	>200
Alto	>130	<35	>200
Máximo	>100	<45	>160

**Tabla 1**

### Perfil lipídico

Se debe realizar en ayunas de 12 horas. Se refiere a la cuantificación del Col-total, Col-HDL y TG y la estimación del Col-LDL calculado por la fórmula de Friedewald. Con estos exámenes se determinan los niveles de lípidos considerados como patológicos según la categoría de riesgo de los individuos, Tabla 3.

El nivel de lípidos considerado patológico varía según el nivel de riesgo CV del individuo. Es así como en un individuo de “bajo riesgo” se considera anormal una cifra de Col-LDL  $\geq 160$  mg/dL, mientras que el nivel considerado patológico en un sujeto clasificado en “riesgo máximo” es muy inferior,  $\geq 100$  mg/dL.