

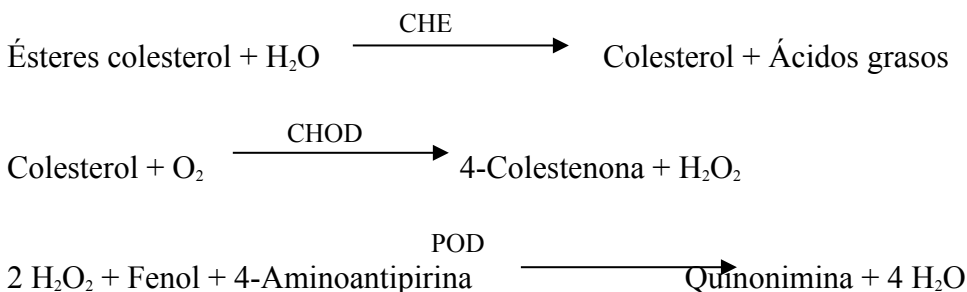
**PRÁCTICA N° 8:
DETERMINACIÓN DE COLESTEROL. MÉTODO CHOD-POD**

1. SIGNIFICADO CLÍNICO

El colesterol es una sustancia grasa presente en todas las células del organismo. El hígado produce naturalmente todo el colesterol que necesita para formar las membranas celulares y producir ciertas hormonas. La determinación del colesterol es una de las herramientas más importantes para el diagnóstico y clasificación de las lipemias. El aumento del nivel de colesterol es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular.

2. FUNDAMENTO

El colesterol presente en la muestra origina un compuesto coloreado según la reacción siguiente:



La intensidad del color formado es proporcional a la concentración de colesterol presente en la muestra ensayada.

3. REACTIVOS

Reactivo (R)	Pipes 35 mmol/L, colato sódico 0,5 mmol/L, fenol 28 mmol/L, colesterol esterasa (CHE) > 0,2 U/mL, colesterol oxidasa (CHOD) > 0,1 U/mL, peroxidasa (POD) > 0,8 U/mL, 4-aminoantipirina 0,5 mmol/L, pH 7,0.
Patrón de Colesterol (S)	Patrón primario acuoso de colesterol 200 mg/dL

4. MUESTRAS

Suero o plasma. Estabilidad de la muestra 7 días a 2-8°C y varios meses si se mantiene la muestra congelada (-20°C).

5. MATERIAL

- Espectrofotómetro o analizador para lecturas a 500 nm
- Equipamiento habitual de laboratorio.

6. PROCEDIMIENTO

1º) Tanto el Reactivo como el Patrón están listos para su uso.

2º) Pipetear en tubos de ensayo:

	Blanco	Patrón	Muestra	Control
R (ml)	1,0	1,0	1,0	1,0
Patrón S (µl)	-	10	-	-
Muestra (µl)	-	-	10	-
Control (µl)	-	-	-	10

3º) Mezclar e incubar 5 minutos a 37°C ó 10 min. a temperatura ambiente.

4º) Seleccionar una longitud de onda de 500 nm

5º) Leer la absorbancia (A) del patrón, del control y de la muestra frente al blanco de reactivo. El color es estable como mínimo 60 minutos.

6º) Realizar los cálculos:

$$\frac{(A)_{muestra}}{(A)_{patrón}} \times 200 (\text{conc. Patrón}) = \text{mg / dL de colesterol en la muestra.}$$

7. VALORES DE REFERENCIA

Evaluación del riesgo:

- Menos de 200 mg/dL Normal
- 200-239 mg/dL Moderado
- 240 o más mg/dL Alto

Estos valores son orientativos. Es recomendable que cada laboratorio establezca sus propios valores de referencia.