

Paciente masculino de 53 años de edad que acude por primera vez al laboratorio "B" para control de Diabetes Mellitus, donde se le informa que su prueba es "no valorable" no obstante que durante mas de un año en el Laboratorio "A" le han estado informando los siguientes resultados.

Laboratorio	Hb g/dL	HbA1c %	GP3M	METODO
A	13.5	5.8	114	Inmunométrico
	13.2	5.8	114	Inmunométrico
	13.6	7.2	156	Inmunométrico
	13.2	7.3	159	Inmunométrico
	13.7	5.9	117	Inmunométrico

**GPM = GLICEMIA PROMEDIO TRIMESTRAL ( HbA1c x 30 - 60 ) = GPM**

El paciente es entonces enviado al laboratorio "C" donde emiten el siguiente informe:

Laboratorio	Hb g/dL	HbA1c %	GP3M	METODO
C	13.4	5.3	99	Inmunométrico

El laboratorio "B" es informado sobre la "no conformidad de resultados" procediendo entonces a hacer la revisión del caso emitiendo los siguientes resultados:

Laboratorio	Hb g/dL	HbA1c %	GP3M	METODO
B	13.5	<b>Hb S y HbC Presentes</b>	No Valorable	Cromatograma
	<b>Prueba de solubilidad de la Hb = Soluble</b>			
	<b>Electroforesis de Hb: HbCC</b>			

**Porcentaje de respuestas de los participantes en el EEEC Qualitat.**

- ¿ En cual laboratorio se hizo el diagnóstico correcto ?  
b 

Laboratorio B	75%
---------------	-----
- ¿ Son confiables los resultados de los laboratorios A y C ?  
b 

No	67%
----	-----
- ¿ Cual es el diagnóstico correcto ?  
a 

Talasemia mayor	18%
-----------------	-----
- ¿ El problema del paciente es ?  
a 

Homocigoto	50%
------------	-----
- ¿ Que método recomendaría para control de pacientes con Diabetes Mellitus y hemoglobinopatías ?  
c 

Otro	8%
------	----
- ¿ En caso de que haya respondido otro en la pregunta 5 especifique cual sería el metodo de leccion ?  
a 

Fructosamina mensual en suero	
-------------------------------	--

**Revisión Del Caso**

**Las Hemoglobinopatías** son trastornos hereditarios poco comunes que comprometen la estructura anormal de la molécula de la hemoglobina. Dichos trastornos abarcan la enfermedad por **hemoglobina C**, la enfermedad por hemoglobina S-C, la anemia de células falciformes y varios tipos de talasemia alfa y beta.

Existen muchos tipos diferentes de hemoglobina (Hb) y los más comunes son HbA, HbA2, HbF, HbS, HbC, Hgb H y Hgb M. **Los adultos sanos sólo tienen niveles significativos de HbA y HbA2**

Las moléculas de hemoglobina que conforman los porcentajes de la hemoglobina total son los siguientes

**EN ADULTOS**

Hgb A1: 95% a 98%  
Hgb A2: 2% a 3%  
Hgb F: 0.8% a 2%  
Hgb S: 0%  
**Hgb C: 0%**

**EN MENORES DE UN AÑO**

Hgb F (recién nacido): 50% a 80%  
Hgb F (6 meses): 8%  
Hgb F (después de 6 meses): 1% a 2%

La HbC es una forma anormal de hemoglobina asociada con una anemia hemolítica moderada y los síntomas son mucho más leves que los de la anemia drepanocítica HbS. Existen dos formas: Homocigotos HbCC y heterocigotos HbSC. Las hemoglobinopatías S y C es relativamente comunes en personas de raza negra, los cuales pueden ser asintomáticos además de en pacientes de origen mediterraneo con anemias hemolíticas.

La HbC es una forma anormal de hemoglobina asociada con una anemia hemolítica moderada y los síntomas son mucho más leves que los de la anemia drepanocítica HbS. Existen dos formas: Homocigotos y heterocigotos. Las hemoglobinopatía C es relativamente común en personas de raza negra, los cuales pueden ser asintomáticos además de en pacientes de origen mediterraneo con anemias hemolíticas.

**HOMOCIGOTOS**

Hgb A1: 0%  
Hgb A2: 0%  
Hgb F: 5 - 10%  
Hgb S: 0%  
**Hgb C: 90 - 95%**  
**Es imposible cuantificar HbA1c ya que no existe**

**HETEROCIGOTOS**

Hgb A: 20 - 30%  
Hgb F: 5 - 10%  
Hgb S: 0%  
**Hgb C: 70 - 80%**  
**No existen métodos confiables para separar A1 de A2.**

En el frotis sanguíneo es posible encontrar anemia microcítica hipocrómica severa sin anisocitosis, células en blanco de tiro, con microsferocitos y eritrocitos fragmentados.