

## Hemoglobina glicata HbA1c

Hemoglobina glicata HbA1c	
<b>Specimen recoltat:</b>	- sange venos
<b>Recipient recoltare:</b>	- vacutainer cu anticoagulant EDTA K3
<b>Metoda:</b>	-HPLC/ chemiluminiscenta
<b>Analizor:</b>	- analizoarele biochimice din dotare

### 1. Informatii generale:

HbA1c este un indicator retrospectiv al valorilor integrate ale glicemiei pe o perioada de 8-12 saptamani, indicator fidel al controloului diabetului, eficientii tratamentului si al riscului dezvoltarii complicatiilor acute si conice ale diabetului zaharat.

Glicarea reprezinta un proces de aditie non-enzimatica a unui rest glucidic la nivelul unei grupari amino din structura unei proteine. Hemoglobina, proteinele plasmaticе, proteinele membranare, pot suferi un proces de glicare.

Intensitatea glicarii depinde de concentratia glucozei sanguine.

In momentul in care apare o hiperglicemie, cateva molecule de glucoza se ataseaza prin functia lor aldehydica, pe amina N-terminala, formand o legatura de tip aldimina sau baza Schiff. Are loc apoi o remaniere structurala care determina stabilizarea si ireversibilitatea legaturii Hb-glucoza, obtinandu-se varianta stabila HbA1.

Daca exista perioade mai lungi cu stari de hiperglicemie se leaga mai multa glucoza de Hb si nivelul Hb A1 va fi si mai ridicat.

Glucoza fixata pe hemoglobina este stabila 3-4 luni pana cand eritrocitul moare.

In conditii de normoglicemie, HbA1c reprezinta aproximativ 5% din Hb totala circulanta.

Corelatia dintre valorile HbA1c si valorile medii ale glicemiilor plasmaticе pot fi exprimate prin urmatoarea formula:

$$eAG(\text{mg/dl})=(28,7 \cdot \text{HbA1c})-46,7$$

Este astfel posibil ca pentru fiecare valoare a HbA1c sa fie stabilita glicemia medie (eAG) corespunzatoare:

A1c	eAG	
	mg/dL	mmol/L
6	126	7
6.5	140	7.8
7	154	8.6
7.5	169	9.4
8	183	10.1
8.5	197	10.9
9	212	11.8
9.5	226	12.6
10	240	13.4
11	269	14.9
12	298	16.5

## **2. Recomandari pentru determinarea HbA1c:**

- monitorizarea compliantei pacientilor diabetici cu regimul terapeutic si controloul pe termen lung al nivelului glicemiei,
- criteriu de diagnostic pentru diabetul zaharat.

## **3. Pregatirea pacientului:**

- nu are importanta momentul recoltarii.

## 2. Valori de referinta:

Denumire analiza: HbA1c	Valori de referinta(min-max):
Valori normale:	4-5,7%
Risc crescut de diabet:	5,7-6,4%
Diabetic bine controlat therapeutic:	< 7%
Valori de alerta clinica:	>7%