

## Grupele sanguine AB0

Teste de imunohematologie	Grupe sanguine AB0
<b>Specimen recoltat:</b>	- sange venos - sange capilar din pulpa degetului
<b>Recipient recoltare:</b>	- vacutainer fara aditivi sau gel activator
<b>Metoda:</b>	- hemaglutinare

### 1. Informatii generale:

Sistemul AB0 a fost descoperit de Karl Landsteiner in 1901, prin identificarea pe suprafata exterioara a hematiilor a doua feluri diferite (A si/sau B) de izohemaglutininogene, precum si a izohemaglutininelor corespunzatoare ( $\alpha$  si  $\beta$ ) in plasma.

Exista trei gene alele in sistemul AB0 (A, B si 0) cu transmitere mendeliana; A si B sunt alele codominante, iar 0 este o alela recesiva.

Aceste trei gene determina patru fenotipuri: 0, A, B si AB. Toti indivizii imunocompetenti produc anticorpi naturali (izoaglutinine sau izohemolizine) fata de antigenele de grup AB0.

In plasma persoanelor cu grupa sanguina A se gasesc aglutinine  $\beta$ , la persoanele cu grup B- $\alpha$  aglutinine, la cele cu grupa AB plasma este lipsita de aglutinine (acceptori universali), iar hematiile persoanelor cu grupa 0 nu au aglutininogene (donatori universali), dar au ambele tipuri de aglutinine  $\alpha$  si  $\beta$  in plasma. Grupele sanguine apar in plasma cu urmatoarea frecventa:

- Grupa A-41%, Grupa B-16%, Grupa 0-36%, Grupa AB-7%.

Pe baza mecanismului transmiterii ereditare a grupelor sanguine AB0, se pot face urmatoarele constatari:

- Grupele A si B nu pot sa apara la copii in cazul in care lipsesc la parinti.
- Grupele A si B pot sa lipseasca insa la copii, chiar si in cazul in care apar la parinti.
- Grupa 0 poate sa apara la copii, chiar daca nu exista la parinti.
- Parintii cu grupa AB nu pot avea copii cu grupa 0.

Determinarea grupelor sanguine AB0 se bazeaza pe fenomenul de aglutinare ce trebuie sa apara intre aglutininele eritrocitare A si B si anticorpii omologi lor anti-A si anti-B. Se pot determina prin doua metode:

- Metoda Beth-Vincent: pune in evidenta aglutinogenele eritrocitare cu ajutorul aglutininelor cunoscute din serurile test.

- Metoda Simonin: pune in evidenta aglutininele din serul de cercetat cu ajutorul antigenelor eritrocitare din eritrocitele test .

### 2. Recomandari pentru determinareagrupelor sanguine AB0:

- inaintea unei transfuzii,
- inaintea unei proceduri chirurgicale potential asociate cu complicatii hemoragice care ar putea necesita transfuzii,
- monitorizarea imunohematologica antepartum si postnatala a mamei si copilului,

- la donatorii de sange, pentru compatibilitatea de grup AB0,
- in transplanturi.

### **3. Pregatirea pacientului :**

Nu are importanta momentul recoltarii.