




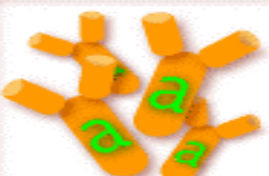



DISCREPANZE NELLA DETERMINAZIONE DEL GRUPPO ABO

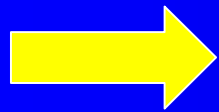


| The ABO Blood System | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Blood Type (genotype) | Type A (AA, AO) | Type B (BB, BO) | Type AB (AB) | Type O (OO) |
| Red Blood Cell Surface Proteins (phenotype) |  A agglutinogens only |  B agglutinogens only |  A and B agglutinogens |  No agglutinogens |
| Plasma Antibodies (phenotype) |  b agglutinin only |  a agglutinin only | <i>NONE.</i> No agglutinin |  a and b agglutinin |

LE CAUSE DI DISCREPANZA TRA TEST DIRETTO ED INDIRETTO POSSONO ESSERE DOVUTE

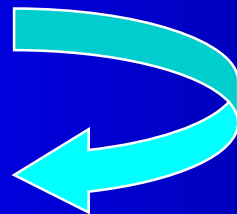


AD ERRORI NELLE DIVERSE FASI DELLA DETERMINAZIONE



A CARATTERISTICHE PARTICOLARI RELATIVE

ALLE EMAZIE



AL SIERO



PROBLEMI RISCONTRABILI NELLA DETERMINAZIONE DIRETTA

- **IMPILAMENTO**
- **POLIAGGLUTINABILITA'**
- **DOPPIA POPOLAZIONE**
- **GENOTIPO RARO**



IMPILAMENTO

E' un fenomeno chimico-fisico e non immunologico. Consiste nella formazione di rouleaux o pile di monete da parte delle emazie, che possono simulare l' agglutinazione.

Ciò può essere provocato dalla presenza di una abnorme concentrazione di proteine sieriche o, nel caso di sangue prelevato da funicolo, dalla presenza della gelatina di Wharton.

Può essere facilmente differenziato dall'agglutinazione in microscopia ordinaria.

POLIAGGLUTINABILITA'

Le emazie poliagglutinabili vengono agglutinate da sieri ABO compatibili

• di tipo ereditario

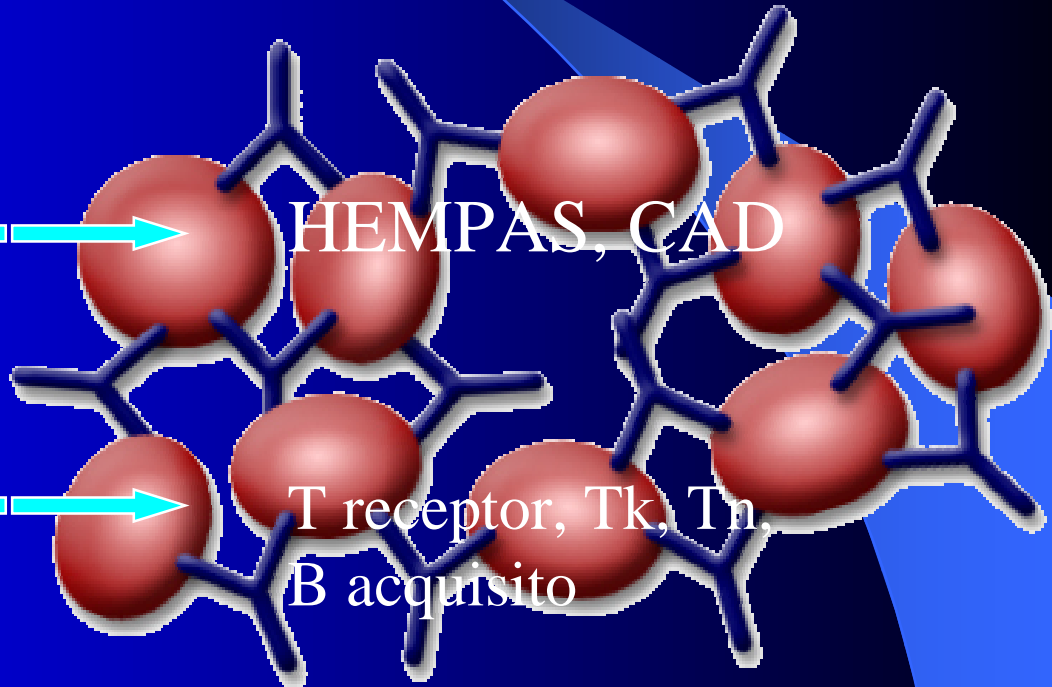


HEMPAS, CAD

• di tipo acquisito



T receptor, Tk, Tn,
B acquisito



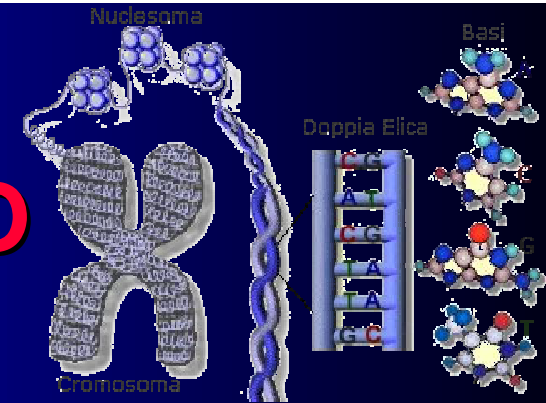
Il fenomeno che si osserva nelle **AEA** da agglutinine fredde in realtà non è una poliagglutinazione, ma una autoagglutinazione

DOPPIA POPOLAZIONE



- Chimerismo
- Emorragia materno fetale
- Trapianto di midollo da un donatore di diverso gruppo ABO
- Trasfusione recente con ABO compatibile ma non identico

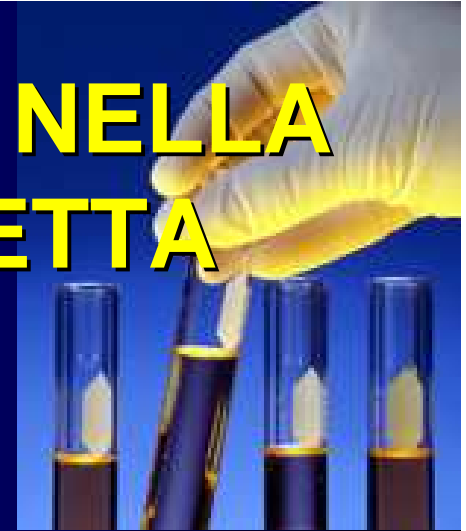
GENOTIPO RARO



L'espressione degli antigeni A e B è ridotta nel caso in cui il soggetto in esame appartiene ad un **genotipo raro**:

- sottogruppi rari di A e B ,ad es.Ael Bel, Ax Bx
- genotipi derivati da crossing over inuguale, cis AB o cis BA, che possiedono gli alleli A e B sullo stesso cromosoma

PROBLEMI RISCOINTRABILI NELLA DETERMINAZIONE INDIRETTA



- PRESENZA DI ANTICORPI IRREGOLARI FREDDI
- TRAPIANTO DI MIDOLLO
- SENSIBILE RIDUZIONE DEGLI ANTICORPI NATURALI

SENSIBILE RIDUZIONE DEGLI ANTICORPI NATURALI

La riduzione di anticorpi naturali nel siero di un paziente può avere diversa natura:

- nel caso di soggetti anziani è frequente la diminuzione del titolo anticorpale
- può essere dovuta ad uno stato di immunodeficienza congenita o indotta da malattia o terapia

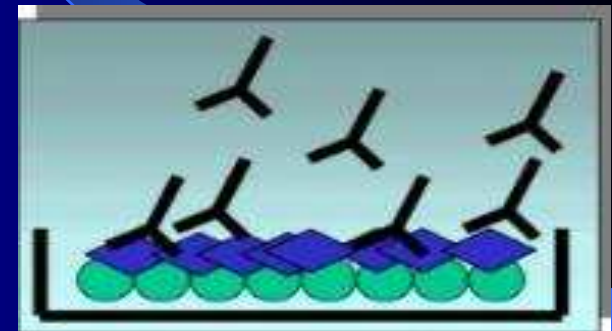
RISOLUZIONE DELLE DISCREPANZE

- RIPETIZIONE DEL TEST
eventualmente su un nuovo campione
- INFORMAZIONI CLINICHE

ANOMALIE RIGUARDANTI IL SIERO

La risoluzione delle discrepanze si basa essenzialmente nella ricerca di

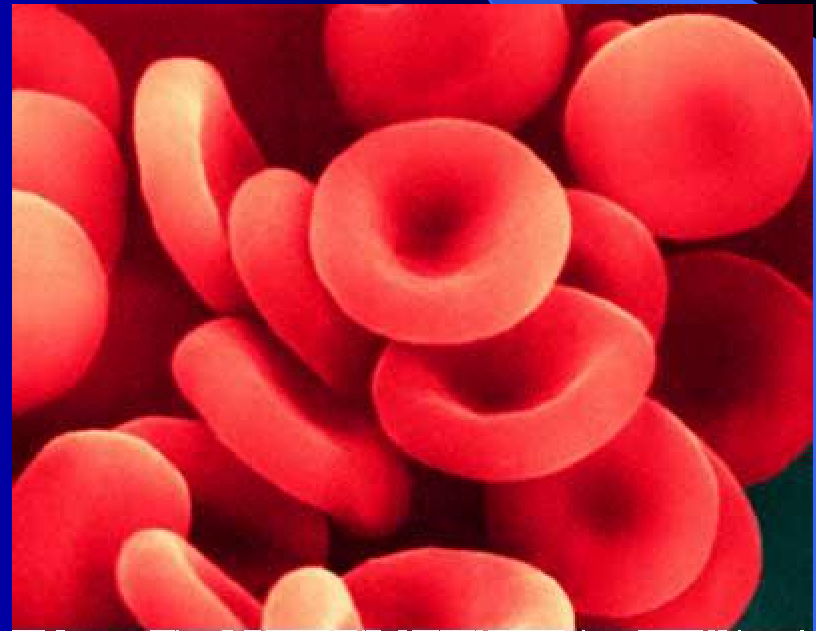
- ANTICORPI IRREGOLARI



- INFORMAZIONI CLINICHE SU
EVENTUALE SOMMINISTRAZIONI AL
PAZIENTE DI PLASMAEXPANDER,
FIBRINOGENO, ETC..

ANOMALIE DEGLI ERITROCITI

- AEA
- ANTIGENI DEBOLI O INESPRESSI
- B ACQUISITO



ANTIGENI DEBOLI O INESPRESSI

- La presenza di antigeni deboli o inespressi deve essere sospettata quando nel siero non sono presenti le isoagglutinine rivolte verso l'antigene non evidenziato nella prova diretta

■ STUDI FAMILIARI

Gruppi ematici genitori-fratelli



■ IMMUNOEMATOLOGICI

- SANGUE (B acquisito metodo Judd)
- SALIVA ricerca sostanze A e B nei soggetti secretori



■ BIOLOGIA MOLECOLARE



Ricerca degli alleli che definiscono il genotipo gruppoematico