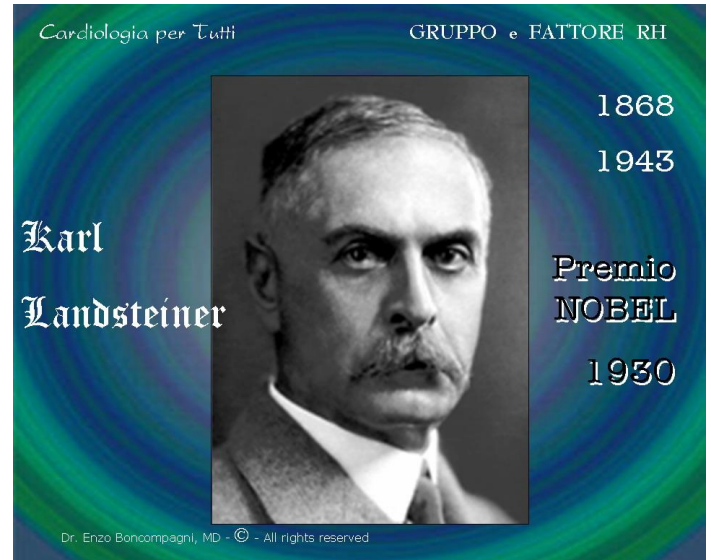


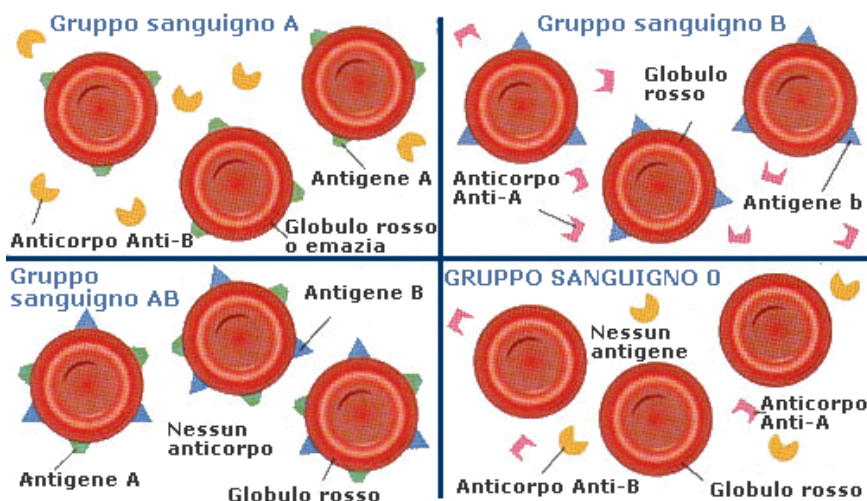
# I GRUPPI SANGUIGNI

I gruppi sanguigni rappresentano i diversi tipi di sangue, distinti in base alla presenza o meno, sulla superficie degli eritrociti, di particolari antigeni, geneticamente determinata.

La scoperta dei gruppi sanguigni risale al 1900, anno in cui Landsteiner dimostrò che i globuli rossi umani contengono due antigeni che chiamò A e B. Più precisamente, ciascun eritrocita può contenere: l'antigene A (gruppo sanguigno A), l'antigene B (gruppo B), ambedue (gruppo AB) o nessuno dei due (gruppo 0). Nel 1941 lo stesso Landsteiner, insieme a Wiener, scoprirono sui globuli rossi della scimmia *Macacus rhesus*, e poi su quelli umani, la presenza di un altro antigene che denominarono fattore Rh. Tale antigene non era sempre presente e poteva provocare la comparsa di agglutinine in altri individui. La presenza o l'assenza del fattore Rh è indicata con un segno più o meno (Rh positivo/negativo).



Inoltre nel plasma di ciascun individuo, vi sono le agglutinine, particolari anticorpi in grado di distruggere le emazie contenenti antigeni di gruppo diverso tramite una reazione di agglutinazione. Il plasma di un individuo di gruppo A contiene agglutinine anti-B, in grado di distruggere i globuli rossi dei gruppi A e B; il plasma di quelli di gruppo B contiene agglutinine anti-A; le agglutinine sono assenti nel plasma degli individui AB, mentre sono presenti sia anti-A che anti-B negli individui di gruppo sanguigno 0.



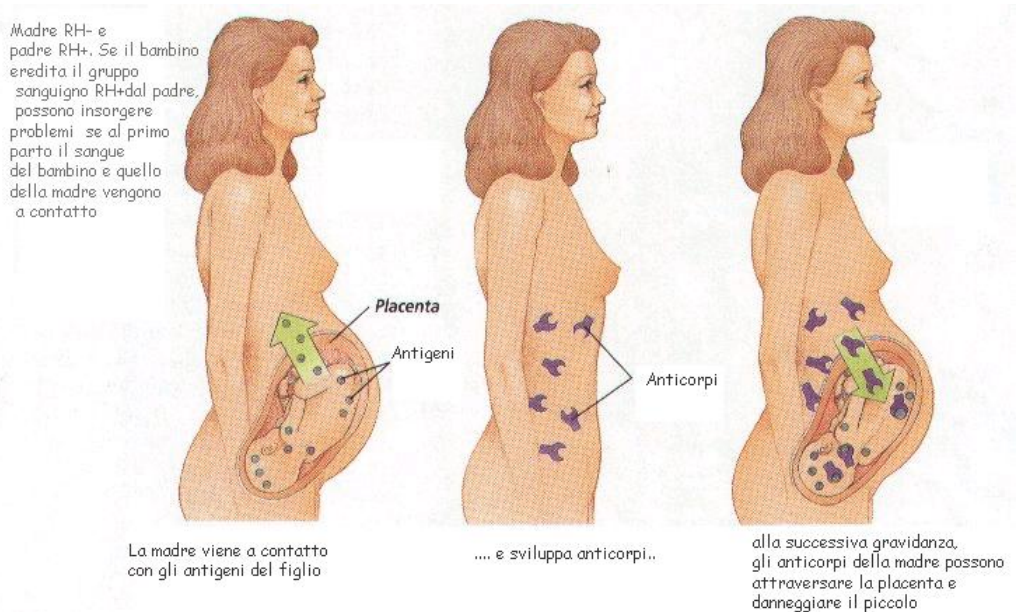
La determinazione del gruppo sanguigno è importantissimo nella pratica delle trasfusioni di sangue: il ricevente non deve possedere le agglutinine per il sangue del donatore, poiché se ciò accadesse, si provocherebbe una pericolosissima agglutinazione in vivo.

Il gruppo	Può ricevere da	Può donare a
0+	0- 0+	A+ 0+ B+ AB+
A+	A+ A- 0+ 0-	A+ AB+
B+	B+ B- 0+ 0-	B+ AB+
AB+	TUTTI	AB+
0-	0-	TUTTI
A-	A- 0-	A+ A- AB+ AB-
B-	B- 0-	B+ B- AB+ AB-
AB-	A- 0- B- AB-	AB+ AB-

Il fattore Rh ha dei riflessi importantissimi in medicina, non solo per quanto riguarda le donazioni di sangue, ma anche, e soprattutto, in caso di gravidanza: se la donna è Rh negativo e il feto Rh positivo si instaura una incompatibilità materno-fetale.

La donna produce agglutinine contro gli eritrociti fetali che così vengono aggrediti e distrutti, con gravissimi danni fetali, che si manifestano durante la seconda gravidanza.

Le attuali tecniche diagnostiche e di prevenzione consentono di evitare al nascituro e alla mamma i rischi legati all'eritroblastosi fetale.



## DETERMINAZIONE LABORATORIALE DEL GRUPPO SANGUIGNO.

La determinazione laboratoriale di base, si basa sull'utilizzo di un kit composto da 4 boccette contenenti ognuno siero con agglutinine anti-A, anti-B, anti-AB, anti-D (per il fattore Rh). L'agglutinazione determina la positività.

