

Herança do sistema Rh

O sistema Rh, encontrado nas hemácias, levou os pesquisadores a verificar que tal fator obedece às leis da hereditariedade: o fator Rh⁺ é dominante em relação ao fator Rh⁻. Considerando que o caráter (fator Rh) é condicionado por um par de genes alelos, tem-se:

Genótipos	Fenótipos
RR ou Rr	Rh ⁺
rr	Rh ⁻

- o alelo R, que condiciona a produção do antígeno Rh;
- o alelo r, que condiciona a não produção do antígeno Rh.

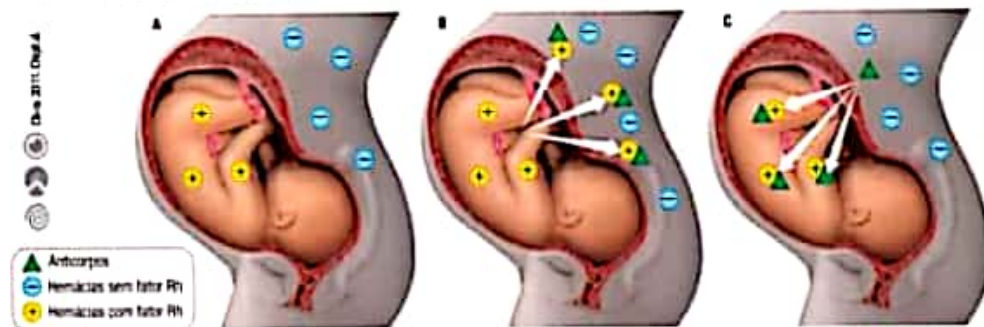
Na prática, a determinação do fator Rh acontece por meio do soro que contém anticorpos anti-Rh, de forma semelhante ao sistema ABC. Coloca-se uma gota de soro em uma lâmina (ou tubo especial) e adiciona-se uma gota de sangue. Se as hemácias aglutinarem, o sangue é Rh⁺; se não aglutinarem, Rh⁻.

Os indivíduos que têm sangue Rh⁻, naturalmente, não apresentam aglutininas anti-Rh. Entretanto, quando recebem sangue Rh⁺, tornam-se capazes de produzi-las. Essa situação pode ocorrer em transfusões de sangue e gestações em que a mãe é Rh⁻.

Eritroblastose fetal

Após a identificação do fator Rh, foi encontrada a causa de uma das principais incompatibilidades entre a mãe e o feto: a **eritroblastose fetal**, também conhecida como doença hemolítica do recém-nascido (DHRN). Para que essa manifestação ocorra, a mãe deve ser Rh⁻, e o feto, Rh⁺ (ver esquema, letra A). A seguir, são descritas as etapas da possível ocorrência dessa incompatibilidade materno-fetal.

- Ao final da gestação, principalmente durante o parto, em que a placenta é descolada, pode ocorrer a passagem de pequenas quantidades de sangue do feto para a circulação materna. Quando o sangue da mãe (Rh⁻) entra em contato com as hemácias que apresentam o fator Rh do feto, o sistema de defesa materno inicia a produção de anticorpos anti-Rh (ver esquema, letra B). Nesse caso, diz-se que a mãe torna-se sensibilizada, pois recebe antígenos que ela não tem e, por isso, seu sistema imunológico é ativado a produzir anticorpos.
- Essa produção de anticorpos pode demorar até 72 horas. Desse modo, o primeiro filho geralmente não sofre nada, pois já terá nascido antes desse prazo.
- Entretanto, caso a mãe tenha sido sensibilizada anteriormente por meio de uma transfusão de sangue Rh⁺, o primeiro filho também pode vir a desenvolver a eritroblastose fetal.
- As futuras gestações poderão ser comprometedoras para os fetos que apresentem Rh⁺, uma vez que a quantidade de aglutininas anti-Rh no sangue materno torna-se alta a ponto de provocar uma destruição considerável de hemácias fetais (ver esquema, letra C). Essa doença é chamada de eritroblastose fetal porque o feto, em resposta à destruição de suas hemácias, lança na circulação sanguínea numerosos eritroblastos (hemácias imaturas), que normalmente estariam em sua medula óssea.



■ Representação esquemática da eritroblastose fetal