

OS GRUPOS SANGUÍNEOS

Os grupos sanguíneos son unha clasificación do sangue humano en función da presenza de determinados antíxenos nos glóbulos vermellos do sangue. O descubrimento deste sistema foi clave para a medicina moderna, especialmente para as transfusións de sangue e a comprensión dos problemas que poden xurdir durante o embarazo.

A historia dos grupos sanguíneos comeza a principios do século XX, cando o médico **Karl Landsteiner** realizou experimentos en 1900 que o levaron a descubrir que o sangue humano pode ser clasificado en diferentes grupos. A súa investigación revelou que existían **tipos de sangue** que non se podían mezclar sen provocar reaccións inmunolóxicas graves. Así, Landsteiner identificou os tres primeiros grupos sanguíneos: **A**, **B** e **O**.

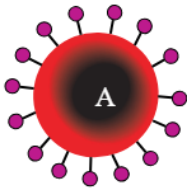
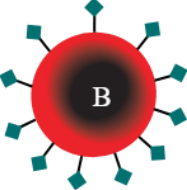
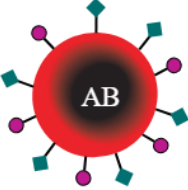
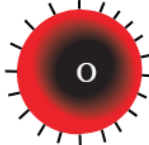
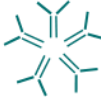
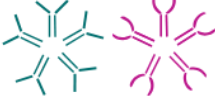
Grupos sanguíneos: Sistema AB0

O sistema **AB0** é o sistema principal para clasificar o sangue humano en función da presenza de dous **antíxenos** (proteínas) nos glóbulos vermellos: **A** e **B**.

No sangue de cada persoa, preséntanse disolutos no plasma unha serie de **anticorpos** que recoñecen e se unen especificamente aos antíxenos dos cales os glóbulos vermellos do receptor carecen (é dicir, se os glóbulos sanguíneos presentan o antíxeno A, o plasma do receptor presenta anticorpos anti-B).

Aos antíxenos presentes nos glóbulos vermellos denomínaselles tamén **aglutinóxenos**; aos anticorpos denomínaselles tamén **aglutininas**. Estes nomes derivan da reacción antíxeno-anticorpo que ten lugar cando se atopan, na que os glóbulos vermellos se aglutinan (adhírense entre si)

En función dos antíxenos e anticorpos presentes no sangue hai catro grupos sanguíneos principais:

	Grupo A	Grupo B	Grupo AB	Grupo O
Eritrocito				
Anticuerpos en plasma sanguíneo	 Anti-B	 Anti-A	Ninguno	 Anti-A y Anti-B
Antígenos en los eritrocitos	 Antígeno A	 AntígenoB	 Antígenos A y B	Ninguno

1. **Grupo A:**
 - Ten o **antíxeno A** nas súas células vermellas.
 - Ten o anticorpo **anti-B** no seu plasma.
 - Pode recibir sangue dos grupos **A** e **O**.
 - Pode doar sangue aos grupos **A** e **AB**.
2. **Grupo B:**
 - Ten o antíxeno **B** nas súas células vermellas.
 - Ten o anticorpo **anti-A** no seu plasma.
 - Pode recibir sangue dos grupos **B** e **O**.
 - Pode doar sangue aos grupos **B** e **AB**.
3. **Grupo AB:**
 - Ten os **antíxenos A** e **B** nas súas células vermellas.
 - **Non ten anticorpos anti-A nin anti-B** no seu plasma.
 - É o receptor universal de sangue, xa que pode recibir sangue de **A**, **B**, **AB** e **O**.
 - Pode doar sangue só ao grupo **AB**.
4. **Grupo O:**
 - Non ten nin o antíxeno **A** nin o **B** nas súas células vermellas.
 - Ten anticorpos **anti-A e anti-B** no seu plasma
 - Pode recibir só sangue do grupo **O**.
 - É o doador universal de sangue, xa que pode doar sangue a **A**, **B**, **AB** e **O**.

Sistema Rh

O sistema **Rh** clasifica o sangue segundo a presenza ou ausencia doutro antíxeno chamado **D** que tamén se atopa nas células do sangue. As persoas que non presentan o antíxeno **D** producen anticorpos **anti-D**, pero a diferenza do caso anterior non se produce dende o nacemento, senón tras un primeiro contacto co antíxeno. Existen dous tipos principais:

- **Rh positivo (Rh+):** Se o sangue ten o **antíxeno D**, é considerado Rh positivo.
- **Rh negativo (Rh-):** Se o sangue **non ten o antíxeno D**, é considerado Rh negativo.

Combinacións dos grupos sanguíneos

Cada persoa ten un grupo sanguíneo que é a combinación do sistema **ABO** e do sistema **Rh**. Así, temos:

- **A+:** Grupo A, Rh positivo.
- **A-:** Grupo A, Rh negativo.
- **B+:** Grupo B, Rh positivo.
- **B-:** Grupo B, Rh negativo.
- **AB+:** Grupo AB, Rh positivo.
- **AB-:** Grupo AB, Rh negativo.
- **O+:** Grupo O, Rh positivo.
- **O-:** Grupo O, Rh negativo.


¿A QUIÉN PUEDES DONAR?

	0-	0+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+
0-	✓							
0+	✓	✓						
A-	✓		✓					
A+	✓	✓	✓	✓				
B-	✓				✓			
B+	✓	✓			✓	✓		
AB-	✓		✓		✓		✓	
AB+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓


 ¿DE QUIÉN PUEDES RECIBIR?

Importancia dos grupos sanguíneos

- **Transfusións de sangue:** Para evitar reaccións inmunolóxicas graves ou rexeitamento do sangue, é fundamental que a persoa reciba sangue compatible co seu grupo. Por exemplo, as persoas do grupo **A** non deben recibir sangue do grupo **B**, porque as súas defensas atacarán o sangue recibido (polos antíxenos B).
- **Embarazo:** O sistema **Rh** tamén pode ser importante durante o embarazo. Se unha muller Rh negativa está embarazada de un bebé Rh positivo, pode desenvolver **anticorpos anti-Rh** que afecten ao bebé nun embarazo posterior. Isto coñécese como **enfermidade hemolítica do recém nado**. Para evitar isto, as mulleres Rh negativas reciben tratamento con **anticorpos anti-Rh** (como a **globulina anti-Rh**) durante o embarazo.

Resumo

- **Sistema AB0:** Divide o sangue en 4 grupos principais: A, B, AB e O, dependendo dos antíxenos presentes nas células sanguíneas.
- **Sistema Rh:** Clasifica o sangue en Rh positivo ou Rh negativo, dependendo da presenza ou ausencia do antíxeno Rh nas células sanguíneas.
- A compatibilidade entre grupos sanguíneos é crucial para **transfusións** e **embarazos** saudables.