

DETERMINACIÓN  
DE LA ROE  
(resistencia osmótica  
eritrocitaria)

# FUNDAMENTO

La ROE es una prueba utilizada en el estudio de las anemias hemolíticas, concretamente, es útil en el estudio de las membranopatías, ya que la prueba consiste en comprobar la resistencia de los hematíes a la hemólisis al someterlos a medios hipotónicos crecientes.

Consiste en preparar una batería de 10 a 12 tubos con diluciones decrecientes de cloruro sódico (NaCl), desde la concentración 0,85% (isotónica) hasta la de 0% (agua destilada). Se añade a cada tubo una cantidad fija de sangre y finalmente se comprueba el grado de hemólisis de los hematíes.

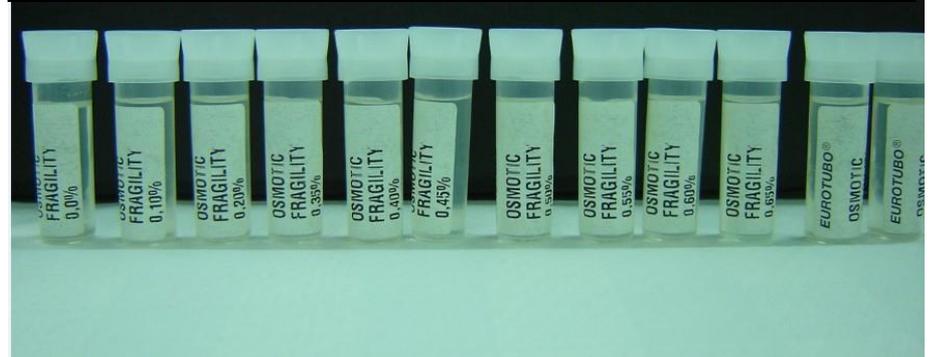
# MATERIAL

Muestra: Sangre anticoagulada con heparina (tapón verde) o EDTA (tapón morado)

Materiales:

- Batería de tubos con concentraciones decrecientes de cloruro sódico (comerciales o preparados en el laboratorio).
- Material de laboratorio : Gradillas, pipetas, cronómetro, etc.
- Centrífuga.

Tubos comerciales con concentración decreciente de NaCl



Tubos preparados en el laboratorio con concentración decreciente de NaCl



# TÉCNICA

1.- Añadimos una cantidad fija de sangre a cada tubo (ej.: 50  $\mu$ l), homogenizamos.



# TÉCNICA

2.- Dejamos reposar durante 30 minutos.



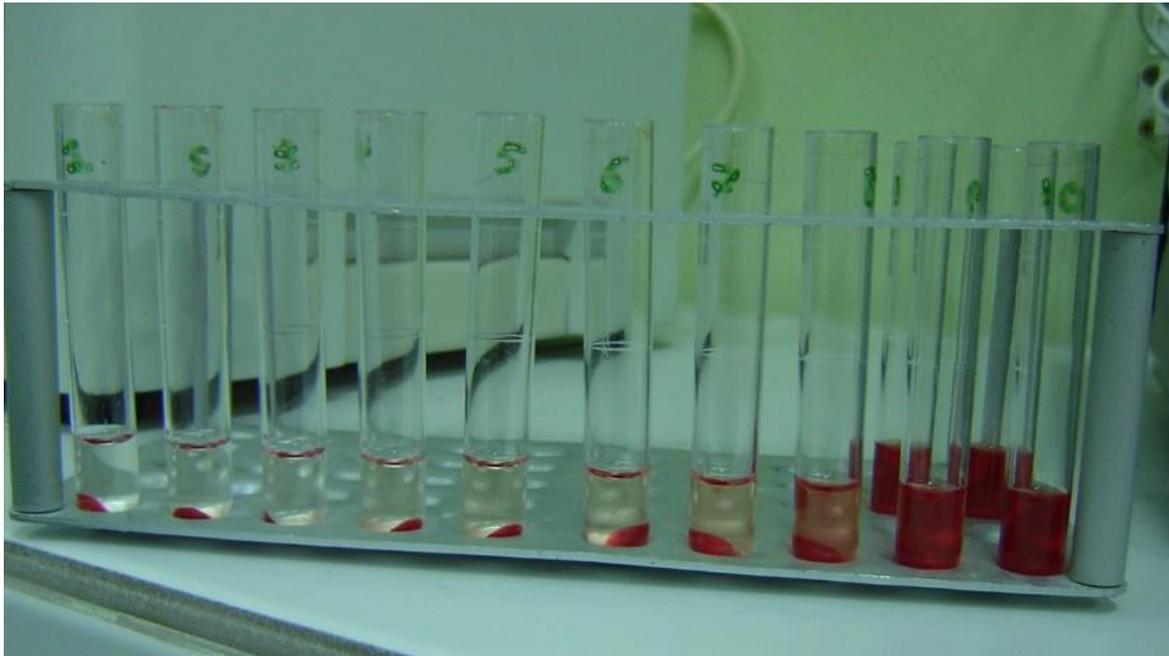
# TÉCNICA

3.- Transcurrido este tiempo, centrifugamos los tubos.



# TÉCNICA

4.- Comprobamos cuál es el tubo de mayor concentración de cloruro sódico donde no hay presencia de botón de hematíes en el fondo del mismo, señal que todos ellos se han hemolizado.



# CONSIDERACIONES

1. Mantén las reglas de bioseguridad generales; guantes, bata, etc.
2. Prepara todo el equipo y material previamente.
3. Comprueba las condiciones de la muestra: Identificación, ausencia de hemólisis (el sobrenadante no debe estar rojizo), ausencia de burbujas, condiciones de conservación, etc.
4. Según has podido observar en la imágenes, tras la centrifugación, la serie de tubos se debe observar de la siguiente manera; de mayor a menor concentración de cloruro sódico los tubos deben tener un sobrenadante cada vez más rojizo y un botón de hematíes más pequeño hasta que este desaparezca completamente.
5. Los hematíes de una persona normal se hemolizan completamente entre las diluciones 0,45% y 0,35% de cloruro sódico.