



EL FROTIS SANGUÍNEO, PASO A PASO

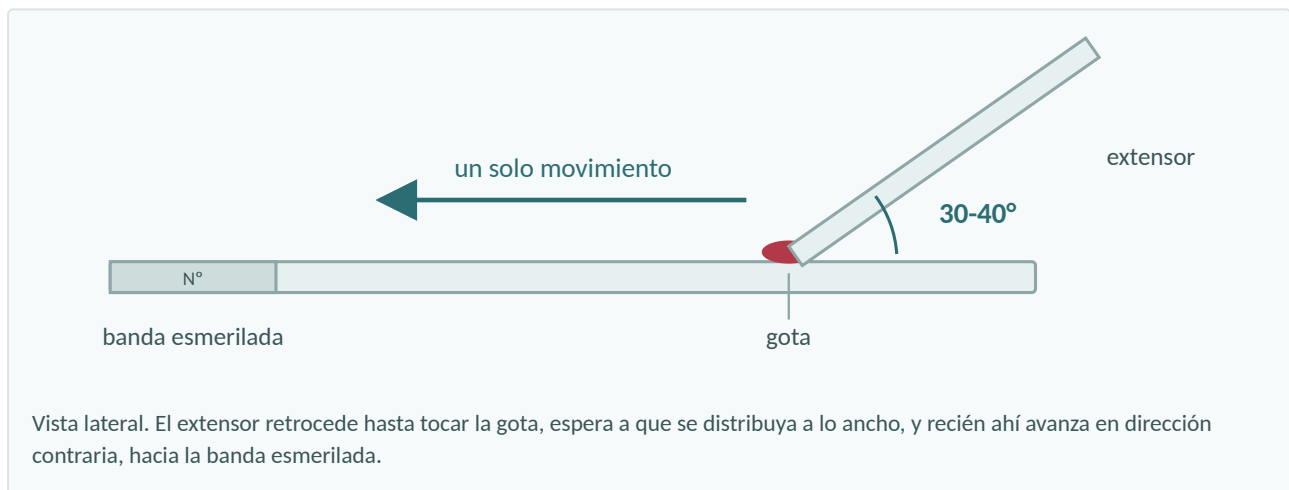
Para tener en la mesada, al lado del microscopio.

1 • LA MUESTRA Y EL PORTAOBJETOS

- Para **búsqueda de hemoparásitos**, sangre capilar del borde de la oreja o del pulpejo: los agentes se concentran en la microcirculación.
- Si se usa sangre venosa con EDTA, **extender dentro de la hora**. El EDTA desprende *Mycoplasma* de la superficie del eritrocito y la morfología se degrada.
- Usar **portaobjetos con banda esmerilada** y rotularla con lápiz, con el nombre o el número del paciente, **antes de extender**. La tinta se borra con los reactivos.
- El frotis se hace **antes de la primera dosis** de doxiciclina o imidocarb. Después se negativiza y se pierde la única prueba directa disponible.

2 • EL EXTENDIDO

- **Gota pequeña** cerca del extremo esmerilado.
- Extensor apoyado por delante de la gota, a **30-40°**. Retroceder hasta tocarla y dejar que se distribuya a lo ancho por capilaridad.
- **Un solo movimiento firme y continuo**, sin frenar ni levantar. La velocidad y el ángulo definen el espesor.
- Tiene que quedar una **cola bien formada**, en pluma, que no llegue al borde del vidrio.



3 • CUANDO EL MATERIAL ES ESPESO: TÉCNICA DE SQUASH

- Para material viscoso o con grumos, donde el extensor no corre: se coloca la gota sobre un porta y se apoya **un segundo portaobjetos encima, en cruz**.
- El peso del vidrio aplasta el material. **Sin presionar**: la presión rompe las células.
- Se separan los dos portas **deslizándolos en sentidos opuestos**, y quedan dos preparados.

4 • SECADO Y FIJACIÓN

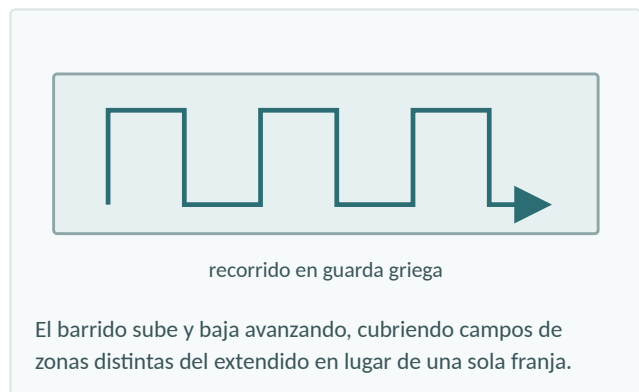
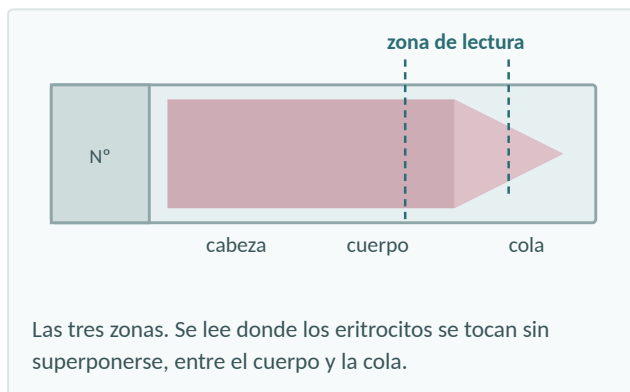
- **Secar al aire**, agitando el porta. Sin calor y sin soplar: la humedad del aliento deforma los eritrocitos.
- Fijar con metanol solo si la tinción lo requiere, y **que el metanol esté seco**: con agua aparecen artefactos que simulan patología.

5 • LA TINCIÓN

- **Tinción rápida** para la rutina. **May-Grünwald-Giemsa o Giemsa** cuando la conducta depende del detalle: hemoparásitos, morfología dudosa, gránulos.
- El **Giemsa va diluido en buffer**, nunca directo del frasco: 1 parte de colorante en 9 de buffer para tinción rápida.
- La dilución **se prepara en el momento de teñir y se descarta** — se usa dentro de los 15 minutos. El colorante diluido absorbe humedad, pierde poder de tinción y precipita sobre la lámina.
- El **pH del agua** decide el resultado: buffer de fosfatos a **6,8-7,2**. Con agua alcalina todo vira al azul; con agua ácida, al rosa.
- **Filtrar y renovar el colorante** con una frecuencia definida. Los precipitados sobre el eritrocito se confunden con *Mycoplasma*.

6 • LA LECTURA

- Primero **10x**, para ver distribución, agregados y zonas útiles. Después **100x con inmersión**.
- El recorrido se hace **en guarda griega**, no al azar: compensa que las células no se repartan parejo. Los **leucocitos grandes y las plaquetas se corren al borde y a la cola**, y el diferencial cambia según dónde se mire.
- Para hemoparásitos, **barrer borde y cola**, con un mínimo de **10 minutos** antes de informar “no se observan”.



CUANDO EL EXTENDIDO SALE MAL

LO QUE SE VE	DE DÓNDE VIENE
Muy grueso, sin cola	Gota grande, ángulo muy abierto o movimiento lento
Muy fino, se termina enseguida	Gota chica o ángulo demasiado cerrado
Estrías o escalones	Se frenó a mitad del movimiento, o el extensor está mellado
Huecos redondeados	Grasa en el vidrio
Eritrocitos crenados o con halo	Secado lento, humedad, o metanol con agua
Granulado azul sobre los eritrocitos	Precipitado de colorante: filtrar y renovar

Un frotis negativo no descarta. Si la clínica acompaña, seguir con PCR.