

## El Protocolo de la colección de muestras de sangre en papel absorbente dando lugar a una mancha

**Un Recordatorio de Seguridad:** Asegúrese de usar las Precauciones Universales mientras colecciona las muestras de sangre. Se debe tener los guantes puestos en todo momento para evitar contacto directo con la sangre. Lávese las manos inmediatamente después de quitarse los guantes. Todas las herramientas afiladas, como lancetas, se meten inmediatamente después del uso en un recipiente apropiado para los materiales de riesgo biológico (un recipiente resistente a la perforación).

Suministros requeridos (Vea a la **Fig.1**):

- Guantes
- Gasa con alcohol
- Papel de Filtro (papel absorbente) – Whatman (conocido antes como, Schleicher & Schuell) una tarjeta 903 o su equivalente
- Lanceta
- Algodón, gasa o tejido (Kimwipe o su equivalente)
- Un Ziploc -una bolsa de plástico
- Desecante
- Curas

1. Haga que el paciente lave sus manos bajo agua tibia. Eso ayuda a estimular la sangre.
2. Escoja un dedo para el piquete del dedo (**Fig. 2**).
  - En general es mejor no usar el pulgar, ni el dedo meñique.
  - Evite usar los dedos con callos duros o gruesos.
  - Evite usar los dedos con anillos apretados, ellos podrían reducir el flujo de sangre.
3. Limpie completamente la punta del dedo con la gasa con alcohol (**Fig. 2**).
  - No sople el dedo para secarlo.
  - No limpie el dedo del alcohol
  - No haga la muestra hasta que se seque el alcohol.
4. Pídale al paciente que sacuda su mano para estimular el flujo de sangre. Será de ayuda hacer que el paciente camine por un minuto o dos para estimular el flujo de sangre.
5. Masajee suavemente la mano desde la palma hasta la punta del dedo.
6. Sostenga firmemente al dedo justo por debajo del centro de la yema o punto del dedo.
7. Presione la lanceta plana y firmemente contra el dedo (**Fig. 3**).
  - Escoja una lanceta (e.g., flujo bajo, flujo mediano, o flujo alto) apropiada para su paciente.
  - El mejor lugar es justo al lado del centro del dedo.
  - Si usa la lanceta del estilo hoja, asegúrese que la posición perpendicular a las huellas del dedo.
8. Active la lanceta.
9. Deseche la lanceta en el recipiente de materiales de riesgo biológico.

10. Pare la presión y permita que una gota entera de sangre se forme en el dedo.
11. Una vez que la gota se ha formado use el algodón o la gasa para limpiar la primera gota de sangre. **(Fig. 4).**
12. Colecte las gotas de sangre en el papel de filtro (papel absorbente). Tratar de obtener 5 buenas gotas.
  - Deje que cada gota de sangre esté completamente formada antes de que caiga al papel de filtro. **(Figs. 5-7)**
  - No “presione” el dedo para incrementar el flujo sanguíneo, en vez, masajear suavemente la mano desde la palma hacia abajo con el fin de estimular el flujo sanguíneo.
  - Limpie con algodón la sangre que comienza a coagularse o extenderse en forma desigual.

**NO:**

- Deje caer la gota de sangre antes de que esté completamente formada, esto crea pequeñas manchas que debería ser evitado. **(Fig. 8)**
  - Deje caer las gotas de sangre tan cerca, que se superponen. **(Fig. 9)**
  - Manche los dedos sobre el papel de filtro. En su lugar, deje que la gota de sangre caiga o toque (no el dedo) la tarjeta de papel de filtro. **(Fig. 9)**
  - Agregue más de una gota de sangre por círculo. **(Fig. 10)**
13. Sostenga con algodón o con papel tisú (Kimwipe) la punta del dedo hasta el sangrado pare, y ofrezca un curita o tiritita.
  14. Después que las gotas de sangre estén totalmente en la tarjeta de papel de filtro (papel absorbente), deje que se seque antes de colocarlo en una bolsa de plástico sellada. La tarjeta se debe secar lejos de la luz directa del sol y de los insectos. Idealmente, la tarjeta de papel de filtro se seca por lo menos 4 horas a temperatura ambiente (pero no más de 24 horas).
  15. Una vez que la tarjeta esté seca, transportarla a una bolsa de plástico sellada con un paquete de desecante.
  16. Si la tarjeta no se secó completamente antes de ser transportada, debe ser sacada de la bolsa y dejar que se seque completamente.
  17. Después de secarse, vuelva a colocar la tarjeta en un abolsa de plástico sellada con al menos un paquete de desecante.
  18. La tarjeta debe ser colocada inmediatamente en un congelador para el almacenamiento. Si la tarjeta está siendo enviada a un laboratorio debería ser entregada o almacenada inmediatamente a 4°C hasta el envió.

**Protocolo de los Autores:**

J. Josh Snodgrass, Ph.D., Departamento de Antropología, Universidad de Oregon; [jjosh@uoregon.edu](mailto:jjosh@uoregon.edu)  
Sharon R. Williams, Ph.D., Departamento de Antropología, Universidad de Purdue; [srw@purdue.edu](mailto:srw@purdue.edu)

Traducción hecho por Aracely Alayo y Melanie Hyers, el Centro de Aprendizaje Social de Oregon (Oregon Social Learning Center, Eugene, Oregon)

### Información Adicional:

Información adicional sobre la Colección de Sangre y del Análisis de los Niveles Biológicos, pueden ser encontrados en:

McDade TW, Williams SR, Snodgrass JJ. 2007. [What a drop can do: Dried blood spots as a minimally invasive method for integrating biomarkers into populations-based research](#) (Qué puede hacer una gota: Manchas de sangre secas como un método mínimamente invasivo para la integración de los niveles biológicos en la investigación de base poblacional). *Demography* 44: 899-925.



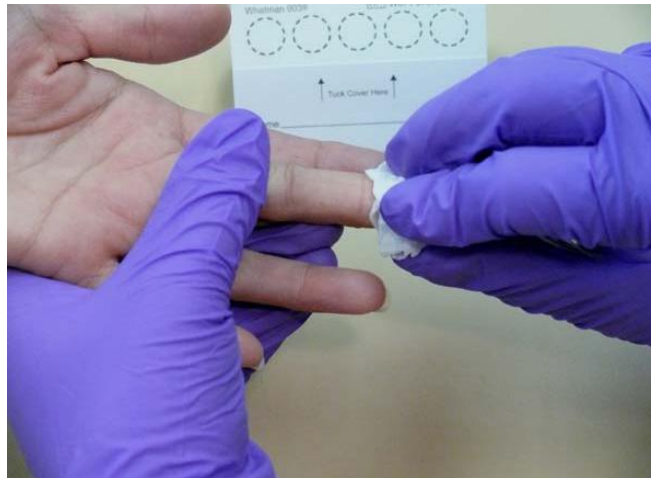
Figura 1. Suministros requeridos para la colección de sangre



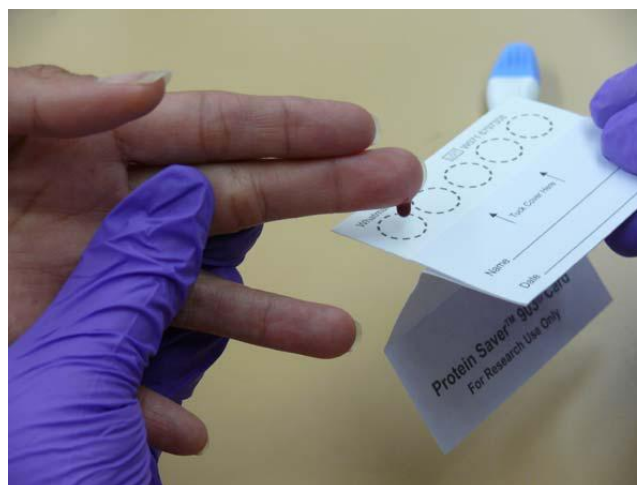
Figura 2. Escoja un dedo y límpielo con alcohol



**Figura 3. Ponga la lanceta firmemente en el dedo y active la lanceta**



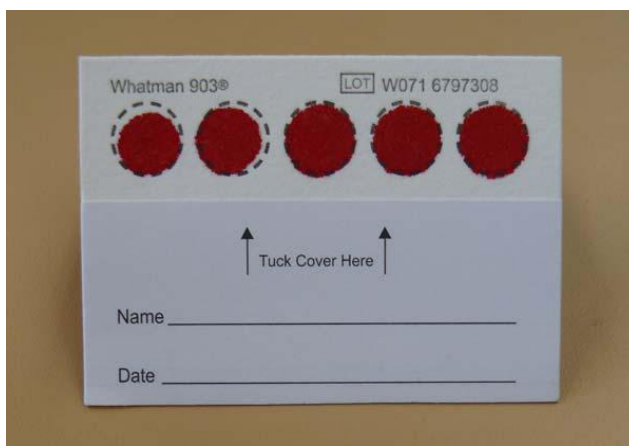
**Figura 4. Limpie la primera gota de sangre**



**Figura 5. Permita que la sangre se junte y caiga en el papel de filtro (papel absorbente)**

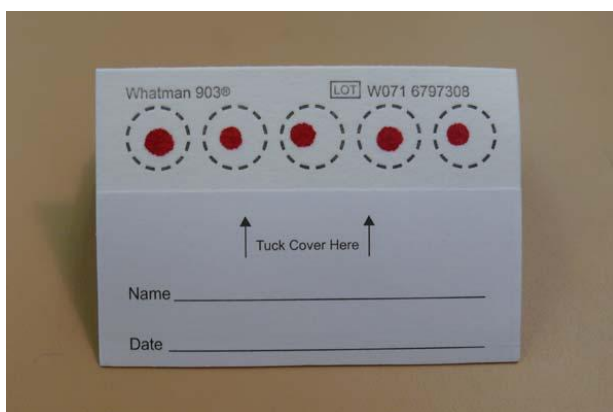


**Figura 6. Llene todos los círculos de sangre**

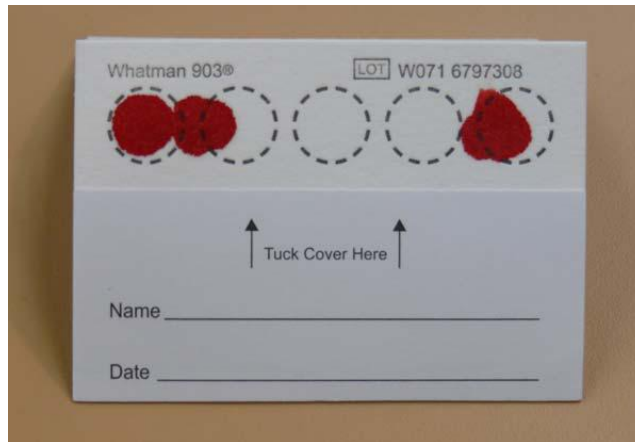


**Figura 7. Tarjeta completa**

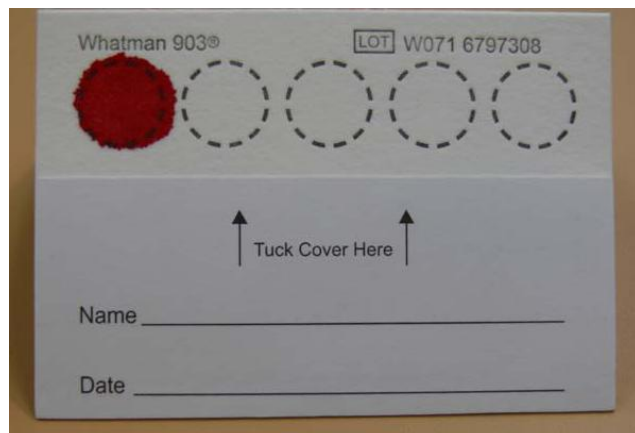
### **Ejemplos incorrectos de colecciones de sangre en papel absorbente**



**Figura 8. Si es posible, evite manchas de sangre pequeñas**



**Figura 9. Esta tarjeta no se puede usar- Las manchas no deben de tocar (vea a la izquierda) y el dedo no debe de tener contacto con el papel de filtro (papel absorbente) (vea a la derecha, anote el borde irregular de esa mancha)**



**Figura 10. Esta tarjeta no se puede usar—está formado con dos gotas de sangre en el mismo circulo**