

en todas partes se puede, ni precisa tampoco establecer red de alcantarillado sin que por eso haya de descuidarse el tratamiento higiénico de las deyecciones para evitar que se conviertan en elemento de fusor de enfermedades.

A. L. P.

## Instrucciones para la recogida de productos patológicos destinados al análisis y su remisión al Laboratorio.

### Análisis de sangre

**TÉCNICA DE LA EXTRACCIÓN DE SANGRE POR PUNCIÓN VENOSA.**—Se practica de preferencia en las venas de la flexura del codo, pudiendo recurrirse en casos excepcionales (personas muy gruesas, etc.) a otras regiones en las que sean las venas más perceptibles.

Se coloca una venda o tubo de goma que comprima circularmente el brazo un poco por encima del punto de punción y una vez conseguida la ingurgitación de la vena, lo que se favorece recomendando al enfermo que abra y cierre la mano varias veces o amasando el antebrazo desde la mano hacia el codo, se efectúa la desinfección de la piel con iodo, alcohol o éter, y se hace la punción de la piel con una aguja de mediano calibre aplicada a la jeringa (todo previamente esterilizado) procurando que una vez atravesada la piel recorra la punta de la aguja un cierto trayecto entre piel y vena antes de punccionar esta. En el momento que penetre la aguja en la vena y aparezca la sangre por tanto en el cuello de la jeringuilla, se hace tracción del émbolo lentamente hasta conseguir la cantidad de sangre deseada. Sólo resta soltar después la ligadura que comprime el brazo, retirar la aguja y comprimir con un algodón unos instantes el sitio de la puntura en el que puede aplicarse si se desea una gota de colodión.

Extraída la sangre se echa inmediatamente en un tubo o ampolla de vidrio esterilizado. (Lo mejor es emplear los frascos, con estuche *ad hoc*, que proporciona el Instituto).

**PUNCIÓN DACTILAR.**—Se desinfecta la piel del pulpejo de un dedo (el más cómodo es el anular) con algodón empapado en alcohol o éter, se deja secar y se da un pinchazo con una aguja o lanceta. Oprimiendo ligeramente la yema del dedo brota la sangre fácilmente. La primera gota que sale se desperdicia limpiando a con un algodón bien seco y muy preferentemente estéril. Hecho esto se oprime de nuevo hasta obtener una pequeña gota que rápidamente se toca con la cara de un porta objetos (que debe tenerse anteriormente preparado) para hacer la extensión.

Las condiciones necesarias para que las extensiones de sangre sean utilizables, son:

Los cristales porta objetos que se utilicen deben estar completamente limpios y desengrasados con alcohol o éter para que la sangre se adhiera bien a ellos (el Instituto proporciona cajas con porta objetos preparados a cuantos médicos lo soliciten).

Jamás deben cogerse los cristales apoyando los dedos sobre sus caras, sino únicamente cogiéndolos, con los dedos a modo de pinzas, por los bordes mayores.

Preparados los cristales se practica la *punción dactilar* en la forma anteriormente explicada y se deposita una gota pequeña de sangre en un porta objetos, en uno de sus extremos y se apoya en el sitio de la gota uno de los bordes pequeños de otro porta objetos; la sangre inmediatamente se corre a lo largo de la línea de contacto de ambos. A continuación, al segundo porta se le hace avanzar rápidamente en la dirección de la flecha, cuidando siempre de que la sangre quede por detrás del porta que movemos y que hace la extensión. Después rápidamente se agitan los frotos en el aire para acelerar la desecación.

Conviene hacer siempre del mismo enfermo varias extensiones.

Las extensiones después de secas se pueden envolver en papel, aisladas, o colocarlas en sus cajas especiales, para su transporte y envío al Laboratorio.

Si se prefiere puede emplearse en vez del procedimiento de la extensión el método de Ross-Ruge o de la «gota gruesa», aún de mayor sencillez. Basta para ello depositar dos o tres gotas lo más gruesas posible en el porta (bien limpio y desengrasado) y mezclarlas o batirlas suavemente con la misma aguja que sirvió para pinchar, ensanchando la gota hasta que se obtenga un disco del tamaño aproximado de una moneda de dos céntimos. Dejarlos secar y convenientemente envueltos y preparados los cristales enviarlos al Instituto.

### **Hora más indicada para recoger las muestras de sangre, modo de obtenerla y cantidades necesarias para las investigaciones más corrientes**

**REACCIONES DE WASSERMANN Y DE WEINBERG:** En ayunas preferentemente. Por punción venosa, de dos a diez centímetros cúbicos.

**REACCIONES DE AGLUTINACIÓN:** (Fiebre tifóidea, ídem paratíficas, fiebre de Malta, disenterias bacilares, etc.) Hora indiferente. Por punción venosa, de uno a tres centímetros cúbicos.

**PALUDISMO:** Recójase durante el acceso y al final del mismo. Por punción dactilar, unas gotas practicando con cada una, una extensión en porta objetos.

**FÓRMULA LEUCOCITARIA:** En ayunas. Por punción dactilar, unas gotas y con ellas las correspondientes extensiones.

**UREA DE LA SANGRE:** En ayunas. Por punción venosa, veinte centímetros cúbicos o más, y échense en un frasco de unos treinta a cincuenta centímetros cúbicos que contenga unas bolitas de vidrio, todo bien esterilizado (el Instituto proporciona este material) Agítase el frasco con la sangre durante diez minutos, para que se desfibrine.

**HEMOCULTIVOS:** Hora indiferente y probabilidades mayores de éxito si se hace esta investigación en los primeros siete días de la enfermedad si se sospecha infección tifóidea y en