

TECNICA DE LA RECOLECCION  
de  
MUESTRAS PATOLOGICAS QUE HAN DE ENVIARSE  
AL LABORATORIO  
para  
FIJAR EL DIAGNOSTICO

Generalidades.

Para aprovechar los recursos que nos ofrece el laboratorio, es indispensable que la recolección del material haga con acierto y con verdadero interés. Debe tener presente el médico que el laboratorio es un auxiliar de la clínica y que en manera alguna pretende sustituirlo; que el microscopio no puede adivinar y sólo formula conclusiones con todos los factores del problema a la vista.

Requisitos.

Deben acompañarse las muestras patológicas de todos los detalles pertinentes al caso y que puedan contribuir a ilustrar el diagnóstico; servirán aquellos para encaminar las investigaciones por muy diversos sentidos y para aprovechar mejor las piezas enviadas. En todos los casos, debe expresarse claramente el análisis que se desea para evitar investigaciones innecesarias, y en los casos de duda señalar aquellas enfermedades que interesa excluir.

El laboratorio.

Un punto capital no debe perderse de vista, y es que cuando el laboratorio afirma, su fallo es terminante y no admite apelación; pero cuando niega, no niega la enfermedad sino la presencia en esa muestra del agente patógeno, y, por lo tanto, nos deja en la duda. Por ejemplo; si se encuentran bacilos de lepra en un exudado, obtenido de un caso sospechoso, es indudable que el enfermo sufre de lepra; pero si no se encuentran, no por eso puede

negarse la lepra, sino simplemente que en ese exudado no hay bacilos de lepra, aunque pudieran existir en otras partes del cuerpo.

Cuidado. Un cuidado esmerado se exige para recoger las piezas, no olvidando que esta operación es la primera de una serie a que ha de someterse la preparación, a cual más delicada y precisa, y si los pasos preliminares no han sido bien dados, mal se podrán obtener resultados satisfactorios.

Análisis de sangre. Las enfermedades infecciosas que pueden diagnosticarse por el análisis de la sangre son: el Paludismo, la Filariasis, la Fiebre Recurrente, la Fiebre Tifoidea, la Fiebre de Malta y la Disentería infecciosa.

Paludismo. El parásito que produce el Paludismo es un protozoo que se aloja en el glóbulo rojo; de aquí la necesidad de examinar la sangre de tal manera que los hematíes se encuentren extendidos sobre una superficie plana, aislados unos de otros y conservando su forma normal. El hematíe es muy sensible a los traumatismos y le afectan igualmente las sustancias químicas; así, al recoger la sangre, se deben evitar los movimientos violentos y la presencia de antisépticos de cualquier clase.

Obtención de la sangre. La sangre se obtiene del lóbulo de la oreja y se prefiere este sitio porque es menos dolorosa la punción, por estar la piel más limpia y haber menos probabilidades de infectarse o de estar infectada y porque el paciente no ve la operación que, como todo lo desconocido, siempre impone. Se lava el lóbulo de la oreja con agua y jabón y después con agua sola; no debe emplearse alcohol, ni antiséptico de ninguna clase, pues los peligros de infección son más teóricos que reales y las sustancias químicas deforman los glóbulos y hacen imposible el análisis. Después de lavada la piel se seca con un paño de hilo para no dejar filamentos en la superficie. La punción se puede hacer con una punta de pluma de acero nueva y pasada por la llama; aunque es preferible la aguja de cirujano, porque la punción es menos dolorosa y hay menos contusión. Damos la preferencia a las agujas planas que producen una pequeña herida y no una punción, y la sangre fluye espontáneamente sin necesidad de comprimir el lóbulo; pero

Agujas planas.

como no siempre se tiene a mano una de estas agujas habrá que recurrir a la pluma de acero. Las primeras gotas se limpian con el paño de hilo y el suero que dejan en la superficie de la piel protege la integridad de los glóbulos de las gotas sucesivas.

Extensión de la gota.

Modo de extenderla.

Dos métodos buenos.

La gota de sangre puede extenderse sobre la laminilla (cubre objeto) o sobre la lámina (porta objeto); en el primer caso se recoge la gota tocando su vértice con una laminilla perfectamente limpia y seca, dejándola caer sobre otra laminilla y una vez que por capilaridad se haya extendido la gota, formando una capa homogénea, se separan ambas laminillas por deslizamiento y se secan rápidamente agitándolas al aire. Se prefiere de ordinario emplear láminas, en lugar de laminillas, porque se puede extender mayor cantidad de sangre y por su más fácil manejo. Puede extenderse la gota sobre una lámina de varias maneras: (a) recogiendo la gota de sanre con el borde esmerilado de una lámina y deslizando ésta sobre otra lámina, por su propio peso, recorriendo esta segunda lámina de un extremo al otro; (b) recogiendo la gota de sangre con el borde de una tira de papel de hilo, de la forma y tamaño de una lámina, aplicando este borde con la gota sobre una lámina, dejando que se extienda por capilaridad y tirando suavemente del papel por deslizamiento, y (c) recogiendo la gota con una aguja de coser ordinaria, aplicándola de plano sobre la lámina y deslizando suavemente. Cualquiera de estos métodos es bueno, si se practica una o dos veces hasta formar una capa de sangre perfectamente homogénea y transparente. Recomendamos el primero cuando se dispone de láminas esmeriladas de primera clase, y en su defecto se usará el segundo que con poca habilidad dará buen resultado. Es condición precisa que las láminas estén perfectamente limpias y libres de grasa, para lo cual se lavan con agua y jabón y después con alcohol, secándolas con un pañuelo de hilo limpio y no volviendo a tocar su superficie con los dedos.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Véase también en este Manual el Capítulo del Dr. Guiteras, Paludismo y Fiebre de Malta, en la parte relativa a la recolección de muestras de sangre. (La Dirección).

- Desecación. Una vez extendida la sangre es necesario secarla rápidamente agitándola en el aire, porque si se seca gradualmente los hematíes se deforman y se arrugan apareciendo vacuolas y dentellones (aspecto muriforme) lo que dificulta singularmente el examen. Si la operación se hace con rapidez se evita la coagulación y la acción del aire que deforma los glóbulos.
- Envío por correo. Las láminas desecadas pueden conservarse largo tiempo y enviarse por correo para su examen, con tal que no estén expuestas a la humedad. Es esta la única manera de poder hacer un diagnóstico de paludismo por el examen de la sangre y de ninguna manera pudiera intentarse con sangre enviada en pipetas o mal extendida, donde los glóbulos hubieran sufrido deformaciones antes de secarse. Estas preparaciones no sólo permiten hacer el diagnóstico de paludismo, sino hasta la variedad de fiebre: terciana, cuartana o estío-otoñal, según el tipo de parásitos que se observa en ella.
- Acción de la quinina. Otro punto que debe tenerse en consideración es el examen de la sangre después de haber tomado grandes dosis de quinina, y es inútil sacar la sangre del enfermo mientras esté bajo la influencia de este medicamento. No es lo mismo tomar la sangre en cualquier período de la enfermedad: se encuentran los parásitos en los intervalos de apirexia y con más abundancia en la proximidad del escalofrío; al terminar el acceso ocurre la esporulación y son más difíciles de encontrar los parásitos jóvenes por su pequeñez extrema. En los casos graves, cuando no es prudente esperar la respuesta del Laboratorio, debe sacarse la sangre y dar la quinina en seguida, pues de todas maneras si la respuesta confirma el diagnóstico, será motivo para insistir en el tratamiento.
- En casos graves. El embrión de la filaria nocturna circula en la sangre periférica durante las horas de la noche y el análisis de una gota de sangre permite hacer el diagnóstico de las múltiples manifestaciones de la filariasis. Las preparaciones frescas permiten ver el parásito vivo; pero son de difícil transporte y se alteran fácilmente; por esta razón se da la preferencia a la preparación seca y coloreada. La técnica or
- Filariasis.

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Como para paludismo                  | <p>dinaria es la misma que se ha descrito para el paludismo con ligeras variantes. En primer lugar deben hacerse varias preparaciones (seis u ocho) y cada una de ellas ocupar la mayor extensión posible de la lámina, teniendo en cuenta que el embrión de filaría es un parásito grande y a veces hay corto número por lo cual se debe aumentar la superficie de examen; por esta misma razón conviene que la capa de sangre extendida sea algo gruesa, pues siempre es fácil demostrar el vermes disolviendo la hemoglobina. En todos los demás detalles, extensión de la gota, desecación rápida al aire, la técnica es la misma que para el paludismo.</p> |
| De noche.                            | <p>Es requisito indispensable tomar la sangre de noche, por lo menos después de las nueve de la noche, hora en que los parásitos circulan en la sangre periférica, pues durante el día se refugian en las visceras y muy especialmente en el pulmón. El paciente debe estar en reposo algunas horas antes.</p>   |
| En la hematoquilia.                  | <p>En los casos de hematoquilia se encuentran los embriones en la orina, disociando los coágulos, y en los casos de linfangitis se pueden obtener en la linfa picando un vaso enfermo y haciendo la preparación lo mismo que si fuera sangre.</p>  |
| Fiebre Recurrente.                   | <p>No existe en Cuba la Fiebre Recurrente; pero conviene estar en guardia contra los casos importados. El espirilo que la produce se encuentra en la sangre, y como son parásitos muy pequeños, y sobre todo, delgados en extremo, se necesitan preparaciones bien hechas para descubrirlos. Se emplea la misma técnica que para el paludismo y con las mismas precauciones, teniendo cuidado de recoger la sangre durante el acceso de fiebre o en los días que preceden al acceso siguiente. Después del acceso sólo se encuentran en el bazo, desapareciendo de la circulación periférica.</p>  |
| Oportunidad para recoger la muestra. |  |
| Fiebre Tifoidea.                     | <p>Para hacer el diagnóstico en la Fiebre Tifoidea se emplea ordinariamente la sero-reacción de Widal, que está basada en el hecho de que los bacilos tifoideos pierden su motilidad y se apelotonan en grupos (aglutinan) cuando se colocan en el suero diluido de un paciente de Fiebre Tifoidea. Es en el suero donde se encuentran las substancias</p>   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Técnica              | que aglutinan los bacilos, de manera que lo que conviene es enviar suero al Laboratorio sin preocuparse para nada, de los glóbulos.   |
| Tubo esterilizado.   | Se lava el lóbulo de la oreja con agua y jabón, y después con agua sola, teniendo cuidado de no emplear antisépticos que puedan afectar la vitalidad de los bacilos. Se hace la punción profunda para obtener varias gotas de sangre; se recoge la sangre que fluye con una pipeta formada por un pequeño tubo de vidrio de uno o dos milímetros de calibre y estirado en ambos extremos en forma de tubo capilar. Este tubo que está esterilizado por el hecho sólo de haber sido estirado a la lámpara, se conserva con ambas puntas selladas, y en el momento de usarlo se rompen ambas puntas y se aplica una de ellas a la gota de sangre que, por capilaridad, llenará toda esa punta y una gran parte del tubo, sobre todo si se inclina hacia abajo para auxiliar la capilaridad con el peso de la columna de sangre. Una vez lleno en su mitad o tres cuartas partes, se debe sellar ambas puntas a la lámpara, teniendo cuidado de que el calor no alcance a la sangre dentro de la pipeta, pues la podría coagular. La sangre así recogida al poco rato se separa en dos partes, el suero y el coágulo, y puede enviarse al Laboratorio en un envase apropiado. En el Laboratorio se rompen las puntas y es fácil extraer el suero para practicar las operaciones necesarias. No debe aplicarse la boca para hacer succión con la pipeta porque entra saliva por capilaridad, y afecta el grado de disolución del suero, por esta razón también conviene secar bien la piel, para no dejar entrar agua en el capilar. No debe olvidarse que una de las operaciones de la reacción Widal consiste en diluir el suero en una proporción dada que ordinariamente es al 1 por 40, pues con suero puro aglutinan los bacilos aunque el enfermo no tenga Tifoidea. |
| Cierre a la lámpara. |   |
| En el Laboratorio.   |   |
| Reacción Widal       | Las pipetas selladas conservan la sangre durante varios días, pero si el enfermo estuviera muy lejos del Laboratorio o no hay oportunidad para hacer pronto el análisis, se puede conservar la sangre desecada, y aun después de mucho tiempo conserva la propiedad aglutinante tratándose de Tifoidea.   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Lejos del Laboratorio  | <p>Para esto basta dejar caer varias gotas de sangre, una sobre la otra, en una lámina o fragmento de vidrio cualquiera, y sin extenderla, abandonarla al aire hasta su desecación completa.</p>   |
| Días para el análisis. | <p>Como las aglutininas no se desarrollan en el tifoideo sino después de algunos días de la infección, conviene hacer el análisis después del quinto o séptimo día para tener más probabilidades de éxito, pues en los primeros días siempre será negativo.</p>  |
| Fiebre de Malta        | <p>La serorreacción se utiliza para diagnosticar la Fiebre de Malta, pues el micrococcus melitensis aglutina con el suero de los enfermos atacados de esta enfermedad. Se enviará, pues, la sangre recogida en pipetas, en la misma forma que se recomienda para la Fiebre Tifoidea.</p>   |
| Disentería Infecciosa. | <p>El bacilo de Shiga es reputado como la causa de la Disentería Infecciosa, y como este bacilo aglutina con el suero de estos enfermos se puede enviar la sangre en la misma forma que para Tifoidea y Fiebre de Malta.</p>   |
| Tuberculosis.          | <p>Tres enfermedades infecciosas se pueden diagnosticar por el esputo: la Tuberculosis, la Pneumonía y la Grippe. No debe olvidarse que el agente infeccioso pulula en el esputo de estos enfermos en cantidades considerables y que fácilmente puede contaminarse una persona sana, si al manejar los esputos no observa cuidadosamente las precauciones necesarias para no tocarlos con las manos ni manchar con ellos la ropa.</p> <p>Lo que se investiga en los esputos son las bacterias patógenas de estas enfermedades; pero no es indiferente tomar cualquier parte del esputo; así es conveniente enviar varios esputos en un receptáculo apropiado para que el microscopista pueda elegir la parte que le convenga. Se deben dar las instrucciones al enfermo sobre la manera de recoger el esputo. Es preferible recoger los primeros esputos de la mañana, porque representan una mayor cantidad de expectoración, que ha sido retenida en los bronquios durante la noche. Debe el enfermo enjuagarse la boca repetidas veces para no introducir una causa de error con las bacterias que en ella se albergan y debe explicársele que lo que se pide</p> |
| Pneumonía.             |  |
| Grippe.                |  |
| Los de la mañana.      |  |

es la secreción procedente del pulmón y no de la faringe o nasofaringe, es decir, debe *hacer* la espectoración.

Los esputos se recogerán en las cajas impermeables de madera que suministra el Departamento de Sanidad con ese objeto, teniendo cuidado de atornillarlas bien, y de no manchar su exterior y de enviarlas de modo que no sufran avería. No debe olvidarse que los reglamentos de Correos prohíben el transporte de material infeccioso y en caso necesario en que hubiera que remitir por correo un esputo, se hará en muy corta cantidad rodeando el envase de una cantidad de algodón antiséptico, suficiente para absorber todo el esputo en caso de fractura, además de proteger el envase con otro exterior también de madera. No conviene demorar la remisión del esputo; cuando se inicia la fermentación se multiplican gérmenes extraños y dificultan el diagnóstico, dándole al esputo muchas veces reacción ácida.

Para enviar esputos de puntos lejanos que tardan más de un día en llegar a su destino, se pueden enviar extendidos sobre la lámina; para ésto basta con comprimir una partícula caseosa del esputo entre dos láminas y separarlas por deslizamiento dejándola secar al aire; en estos casos se acompañará una nota describiendo el aspecto, consistencia, color y demás caracteres generales del esputo. Las láminas así preparadas pueden enviarse por correo en los envases ordinarios para lámina. La respuesta del Laboratorio se limita a reconocer la presencia o ausencia del bacilo de la Tuberculosis, del Pneumococo o de la Grippe.

La Disentería tropical o amébrica se caracteriza por la presencia de un protozooario en las heces y basta recoger una pequeña cantidad de las deposiciones mucosanguinolentas y enviarlas en la misma forma en que se envían los esputos.

La anquilostomiasis se diagnostica por la presencia de los huevos del anquilostoma en las heces. Cuando éstas son líquidas, es más difícil encontrarlos que en las heces moldeadas; en este último caso basta raspar la superficie de las heces con una astilla limpia de madera y encerrar esta astilla con la materia excrementicia recogida, en un frasco bien tapado. Es en la superficie de las heces donde se

Recolección  
en cajas  
impermeables

Transporte  
por correo,

De lugares  
lejanos.

Disentería.

Heces fecales.

|                   |   |
|-------------------|---|
| En la superficie. | encuentran los huevos arrastrados así de la mucosa del intestino. Si hay diarrea se enviará una corta cantidad en un frasco en la misma forma que el esputo. Los parásitos adultos son bastantes grandes para reconocerlos a simple vista o con una lente en las heces.   |
| El cólera.        | El 50 por 100 de los casos de cólera en la epidemia de Hamburgo fueron diagnosticados en el Laboratorio. Dos métodos pueden emplearse, que se completan mutuamente: la preparación seca y el cultivo. Para la primera basta extender una gota de la diarrea en una lámina, en igual forma que la señalada para el paludismo, desecando la preparación al aire. Para hacer los cultivos basta enviar una pipeta conteniendo algunas gotas de la diarrea, que se introducen por capilaridad, sellando después ambas puntas a la lámpara. Se cuidará de enviar esta pipeta con las mayores precauciones, por ser muy infectante la diarrea.  |
| Dos métodos       | El exudado de la faringe, en los casos de difteria, encierra gran cantidad de bacilos productores de esta enfermedad y el diagnóstico se hace por la preparación directa o por medio de cultivo. El Departamento de Sanidad facilita hisopos esterilizados, hechos con algodón y encerrados en un tubo de ensayo. Basta frotar la placa sospechosa de la faringe con este hisopo y volverlo a colocar en el tubo para enviarlo al Laboratorio. En casos de urgencia y a falta de estos hisopos, se puede improvisar uno con algodón absorbente (no antiséptico) encerrando la mota en un sobre de carta. Con el hisopo impregnado de la placa se hace una preparación coloreada que muchas veces es suficiente para establecer el diagnóstico, y además se hace una siembra en surco, dando lugar al desarrollo de colonias a las 16 ó 20 horas. Si son numerosos los bacilos, se encontrarán en la preparación seca, y, si son escasos germinarán en el cultivo de suero. La gran virulencia del bacilo de la Difteria hace indispensable extremar los cuidados y precauciones para recoger y enviar las placas. |
| Difteria.         |   |
| Exudados.         |   |
| Hisopos.          |   |
| Precauciones.     |   |
| Peste Bubónica.   | El bacilo de la Peste Bubónica se puede encontrar en los ganglios infectados o bubones y en la expectoración en la forma pulmonar. Si el bubón está abierto, basta raspar la pared con una aguja y extender una partícula sobre   |

- una lámina, desecándola al aire; pero si no está abierto será necesario extraer una gota de serosidad con una jeringa hipodérmica, vaciando el contenido en un vidrio de reloj para recogerlo con una pipeta y sellarla a la lámpara. La gran contagiosidad de la peste es un motivo para que esta investigación no se practique sino por persona experimentada.
- Gran contagiosidad.
- Antrax. Se diagnostica el Antrax al microscopio en preparación fresca y en cultivo. Conviene enviar una lámina con una gota extendida y una pipeta sellada a la lámpara, recogiendo el material de la misma lesión cutánea que en el hombre da lugar a enfermedades, es decir, de la misma pústula maligna. Se prefiere el contenido de las vesículas y la linfa procedente de los vasos y ganglios próximos a la lesión. Ordinariamente la sangre tiene pocos bacilos y la muerte ocurre por absorción de toxinas.
- Pocos bacilos.
- Muermo. Se confirma el Muermo por la presencia de su bacilo productor, y se hacen ordinariamente tres análisis: (a) una preparación coloreada de la serosidad contenida en las pústulas propias de esta enfermedad; si se tiene el cuidado de escoger una pústula reciente, cuyo contenido sea seroso y aún no se haya infectado por otros parásitos, se encontrará que la preparación revela numerosos bacilos., (b) La siembra en papas, y (c) la inoculación en curieles. Para estos últimos análisis se debe enviar una pipeta donde se haya recogido por capilaridad cierta cantidad de serosidad contenida en una pústula, teniendo cuidado de sellar la pipeta con precaución para no destruir la vitalidad del bacilo que muere mucho antes de los 100 grados (5 5° c). Excusado es advertir las grandes precauciones que se observarán para la recolección y transporte de este material. Cuando hay *jetage* también se pueden obtener con precauciones del flujo nasal; pero en estos casos ya el diagnóstico clínico se impone sin prueba bacteriológica.
- Tres análisis.
- Lepra. La Lepra se diagnostica por su bacilo característico, que se encuentra en gran número en los nodulos leprosos. Ordinariamente basta comprimir un nódulo sospechoso con una pinza de Pean e incidir ligeramente la superficie para extender, la gota de serosidad que fluye, sobre una lámina

|                   |   |
|-------------------|---|
| Técnica.          | na, en la misma forma como se ha recomendado para la sangre.  |
| En caso negativo. | En esta preparación debidamente coloreada, se encontrarán numerosos bacilos. Si hay algún nódulo ulcerado bastará raspar la superficie de la úlcera y extender el detritus sobre una lámina, se deseca al aire y se envía al Laboratorio. En caso negativo, se debe escindir un nódulo pequeño y enviarlo como pieza histológica, observando las precauciones necesarias, es decir, que la pieza no exceda de medio centímetro de grosor; no lavarla y sumergirla directamente en un frasco con alcohol absoluto o solución acuosa saturada de bicloruro de mercurio. En la lepra anestésica las lesiones se limitan a los nervios donde se encuentran escasos bacilos. Es difícil comprobación bacteriológica. |
| Estafilococia.    | El estafilococo puede comprobarse en el pus procedente de absceso, artritis, forúnculos y serosas inflamadas, así como en exudados de la garganta. El estreptococo da lugar a la erisipela y a la fiebre puerperal. En todas estas enfermedades una gota del líquido sospechoso, extendido en una lámina, puede servir para una preparación coloreada y una corta cantidad del mismo líquido en contenido una pipeta servirá para hacer siembras e inoculaciones.   |
| Erisipela.        | Se puede confirmar el Tétanos en el exudado de una herida contaminada extendiendo una gota en una lámina para una preparación seca; pero es preferible recoger una corta cantidad en una pipeta para hacer cultivos anaeróbicos y para inocular ratones y curíeles que son muy susceptibles.  |
| Fiebre Puerperal. | En los abscesos producidos por el actinomicetes se encuentra este parásito extendiendo el pus sobre una lámina de vidrio y disociando algunos de los grumos, se deseca la preparación al aire y se envía al Laboratorio con el encargo expreso de investigar este hongo. Los casos de pie de Madura presentan el streptotrix maduro que se encuentra dentro de unos gránulos blancos en los que se encontrará el germen característico. Es muy difícil en úlceras y trayectos fistulosos.   |
| Tétanos.          |   |
| Actinomicosis.    |   |

- Blenorragia. El flujo blenorragico contiene siempre gonococos. Basta extender una gota entre una lámina y laminilla y separarlas por deslizamiento, desecando la preparación al aire, y, con las coloraciones diferenciales apropiadas, y por demás innecesario el hacer cultivos.
- Meningitis cerebro-espinal epidémica. El *diplococcus intracelularis meningitidis* se encuentra con tal constancia en el líquido céfalo raquídeo, que indica, sin duda, una relación de causa. Con una aguja larga, de las usuadas para la anestesia general por la cocaína, se extraen algunas gotas del exudado intraraquídeo penetrando por el sitio ordinario de la punción lumbar en la parte media de una línea que una ambas crestas ilíacas. Una gota de este exudado extendido en una lámina, servirá para una preparación coloreada además conviene enviar una pipeta llena de líquido para hacer siembras en el Laboratorio.
- Triquinosis. Aunque no existe la Triquinosis en nuestro país, y pocas probabilidades hay de que se presente por el hábito de comer la carne de puerco muy cocida, en un caso sospechoso es fácil recurrir a un diagnóstico microscópico. Se alojan las larvas de trichina en los músculos estriados, y será necesario enviar un fragmento de músculo que pueda obtenerse bien sea con un trocar especial, o bien excindiendo con la tijera un pequeño fragmento y enviándolo en un frasco con alcohol absoluto. Ordinariamente se cortan rabanadas finas para adelgazarlas en el compresor, que permiten así ver las larvas en cuestión.
- Rabia. El diagnóstico bacteriológico de la Rabia no se hace en el individuo mordido, ni falta hacerlo, porque cuando estalla después de su larga incubación, ya está fuera del alcance de la ciencia; pero no sucede lo mismo con el animal que ha ocasionado la mordida y se sospecha esté atacado de rabia. Preferible es capturarlo vivo para someterlo a observación por persona inteligente; ésto no es siempre posible y las más de las veces se le da muerte.
- El animal. En este caso puede envasarse la cabeza del animal en una caja con hielo, para remitirla al Laboratorio, o si se quiere, y la distancia es muy grande se puede extraer el cerebro y un pedazo de médula
- Canservarlo vivo. (operando con mucha asepsia) y
- La cabeza.

Médula. enviar estos fragmentos en un frasco con agua esterilizada o glicerina. Este material servirá para las inoculaciones y confirmación del diagnóstico.

Miasis. Las larvas de diferentes insectos atacan al hombre. Depositán sus huevos sobre superficies ulceradas dando lugar más tarde al desarrollo de la larva. Son bastante grandes para reconocerlas a simple vista. El diagnóstico es difícil hacerlo en estado larvario y conviene enviarlas en un frasco con cierta cantidad de humedad (un algodón humedecido en agua esterilizada) para que lleguen siempre vivas al Laboratorio y poder incubarlas hasta la formación del insecto adulto, y diagnosticar así la especie.

Del «Manual de Práctica Sanitaria».  
Secretaría de Sanidad y Beneficencia.  
La Habana, 1905, pág. 651-663.