

REVISTA DE TESIS DE LA FACULTAD DE MEDICINA
DE BOGOTA

**MICRO-REACCION DE "WIDMARK" PARA LA INVESTIGACION DEL
ALCCHOL EN LA SANGRE. — SU APLICACION EN LOS ACCIDENTES
DE TRAFICO**

Tesis de grado declarada Meritoria. 1944. — Presentada por José María Burbano C.

Esta tesis contiene: 51 páginas. 2 dibujos. 32 observaciones clínicas. 1 cuadro. 13 referencias bibliográficas.

Títulos: Preparador de Histología, por concurso, 1933. — Externo de la Clínica Dermatológica, por concurso, 1934. — Interno de la Consulta Externa, por concurso, 1935. — Interno de la Clínica Semiológica, por concurso, 1935. — Médico Legista del Circuito de Pitalito, 1936.

Resumen:

Debe tenerse en cuenta, que la reacción del análisis no es específica para el alcohol, y que el bicromato de potasio es un agente oxidante de aplicación muy general. Por lo tanto lo que tiene valor verdaderamente real es la presencia de sustancias reductoras volátiles, título en el cual se incluyen la acetona, y en menos extensión el ácido láctico. La acetona según Southgate, no interfiere mucho y sólo es causa de un pequeño error, que por lo demás no altera en nada el resultado general, porque hay que hacer presente que normalmente aparecen en la sangre sustancias que reducen el bicromato y que hacen los resultados de los análisis un poco mayores, de manera que hay una pequeña causa de error que se ha valorado en un promedio de veinte a cincuenta miligramos por litro de sangre, en que se produce la oxidación del bicromato sin que pueda atribuirse a la presencia del alcohol en la sangre; otra causa de error puede ser debida a la manipulación, por el hecho de ser tan sensible la reacción, pues una sola gota de solución de hiposulfito que se ponga demás hace alterar el resultado; pero estas causas de

error son tan insignificantes que no merecen tenerse en cuenta para los resultados totales.

* * *

Creemos de utilidad, dar aquí algunas explicaciones sobre las manipulaciones requeridas para mayor facilidad de la operación; la cubeta en la cual se colocan las fiolas o frascos Erlenmeyer al baño-maría, debe estar provista en su interior de una malla o anjeo colocada a una altura de dos a tres centímetros del fondo para que sobre ella descansen los frascos; esto con el objeto de que el agua que rodea las fiolas esté uniformemente caliente. También debe estar provista en sus paredes laterales y a una altura y distancia convenientes, de unos ganchos semejantes a los que se usan para colgar los sellos en las oficinas; estos ganchos tienen por objeto fijar las fiolas por el cuello e impedir que se volteen o se tropiecen unas con otras y se rompan. Como para mantener el baño-maría a una temperatura más o menos fija es difícil con el reverbero, hemos ideado un serpentín adjunto a la cubeta para una vez alcanzada la temperatura deseada, sostenerla constante por medio de una lámpara de alcohol aplicada a las ruedas externas del serpentín.

Los reactivos empleados deben ser químicamente puros; en nuestros trabajos hemos usado los de la casa Merck especiales para análisis, para estar seguros de su pureza, porque cualquier impureza en éstos es causa de error en los resultados.

Las fiolas deben ser de vidrio gema o pìrex y tener un cuello bastante largo y el tapón debe recorrer en toda su extensión dicho cuello; el esmerilado debe ser perfecto para que haya un cierre hermético; los taponos deben sobresalir lo suficiente para poderlos manejar con facilidad en la maniobras de tapar y destapar. Después de hecho un análisis se deben lavar cuidadosamente y poner a secar de manera que no haya causa de error por causa de la impureza de los frascos para la observación siguiente.

La sangre se debe tomar lo más presto que sea posible después del accidente y varias muestras a la vez para controlar y comparar los resultados obtenidos.

En nuestro análisis hemos probado las distintas variaciones de la técnica de Widmark, es decir, exámenes inmediatos y tardíos, hechos varios días después de tomadas las muestras de sangre que se han conservado en las fiolas herméticamente cerradas. Entendiendo que estas muestras de sangre son tomadas en el mismo momento y en la misma cantidad que para las pruebas inmediatas. Igualmente hemos ensayado la otra variedad o sea aquella que se refiere a la temperatura del baño-maría y al tiempo de duración de esta temperatura, o sea dos horas entre cincuenta y sesenta grados centígrados, y una hora a ochenta grados centígrados; los resultados obtenidos los damos a conocer en el cuadro que precede y en donde

se ve que las variaciones son tan insignificantes que bien podemos recomendar las dos técnicas en cualquiera de sus formas con la seguridad de que se obtendrán resultados satisfactorios, a condición de tener cierta habilidad y alguna experiencia en la manipulación y trabajar con mucho cuidado, además de utilizar controles suficientes y rodearse de todas las precauciones que son indispensables en análisis de esta naturaleza. Por el hecho de poderse hacer los análisis varios días después de tomadas las muestras, se presenta la oportunidad y la facilidad de enviar dichas muestras de los rincones más apartados para ser analizadas en un laboratorio central con las debidas precauciones, sin que cambie el resultado en forma apreciable.

En este trabajo hemos escogido, de una manera deliberada, los casos que han revestido gravedad en los accidentes, desechando aquellos en que sólo se trataba de choques sin importancia o infracciones al reglamento de tráfico, y con esto nos proponemos darle interés y seriedad al estudio, colocando bajo la estadística los que creemos dignos de mención por la responsabilidad en que han incurrido los infractores. Se nos han presentado algunas dificultades por el hecho de que muchos conductores son renuentes a dejarse tomar la muestra de sangre y como no hay una disposición penal que los obligue, tuvimos que resignarnos a dejarlos sin examinar.

De cada individuo que examinamos tomamos una cantidad de sangre suficiente para que nos alcanzara para las cuatro pruebas; dicha sangre la tomamos de una sola vez, en una jeringuilla, de donde la pasábamos inmediatamente a los tubos capilares y de éstos a las fiolas respectivas para los exámenes tanto inmediatos como tardíos.

Para convencernos de la seguridad del método, hicimos una serie de ensayos, en estas formas: con una cantidad rigurosamente medida de alcohol absoluto y fresco preparamos soluciones de titulación conocida en agua destilada, en suero fisiológico, y en sangre, y las sometimos a la prueba del método para averiguar por medio de él la cantidad de alcohol que se encontraba en dichas soluciones y pudimos comprobar que la variedad del método de dos horas a una temperatura sostenida entre los cincuenta grados y los sesenta grados centígrados, da absoluta garantía; la variedad de los ochenta grados centígrados sostenida durante una hora no es tan exacta, como la anterior, pero sus variaciones son relativamente pequeñas que no alteran en gran cosa el resultado total y se puede recomendar como aceptable y teniendo en cuenta ésto, hemos hecho todos los exámenes con las dos variantes, tanto en las pruebas inmediatas como en las tardías y así lo consignamos en los cuadros respectivos en donde pueden verse las pequeñas variaciones obtenidas.

Notamos que en los individuos que habían ingerido chicha como licor embriagante, confesado por ellos mismos y fácilmente reconocibles por el clásico "tufo", la reacción tardía tiene tendencia a ser más elevada y el resultado obtenido es mayor que el de la inmediata en cualquiera de las dos variedades de la técnica. No podemos por el momento dar una explicación científica satisfactoria a este fenómeno, pero creemos en una especie de putrefacción llevada a cabo por la ptomainas de la chicha, que haga producir sustancias oxidantes. Lo damos a conocer para que en investigaciones posteriores, que no dudamos se llevarán a cabo, se tenga en cuenta y se averigüe la verdadera causa de este fenómeno.

En estos últimos tiempos han mermado considerablemente los accidentes de tráfico en Bogotá, y es debido, según me lo manifestaron varios conductores, a la dificultad en que se encuentran para conseguir los repuestos de los vehículos; porque hay que hacer notar el hecho del poco interés que les merece a los conductores que han infringido las disposiciones de tráfico, aún en casos graves como atropellos y muertes, las multas o castigo que les puedan acarrear, y en cambio se les ve preocupados por los daños o perjuicios causados o recibidos en los respectivos vehículos.

El micro-método de Widmark es: práctico, sencillo, rápido y de resultados exactos; se pueden emplear cualquiera de las dos variedades; (por una hora a ochenta grados centígrados o por dos horas entre cincuenta y sesenta grados centígrados). Las pruebas pueden ser inmediatas o tardías.

El micro-método de Widmark garantiza su éxito tanto en sangre de sujeto vivo como en sangre de cadáver.

UTILIZACION DEL LIGAMENTO DE COOPER EN LAS CURAS DE LAS HERNIAS INGUINALES CRURALES Y CRURALES

Tesis de grado declarada Meritoria. 1944. — Presentada por **Hernando Gallo Zuloaga**.

Esta tesis contiene: 79 páginas, 6 figuras, 25 observaciones clínicas, 9 referencias bibliográficas.

Conclusiones:

1) Esta técnica es tan benigna como cualquiera otra de las usadas para la cura de la hernia, aunque el tiempo gastado para practicarla sea de unos minutos más.

2) Está indicada principalmente en las hernias crurales, en las inguinales directas y en las hernias reproducidas, cuando éstas han sido operadas por otras técnicas.

3) En la hernia inguinal oblicua externa, si bien es cierto que aparentemente no se justifique una técnica más complicada que las

otras, sí ofrece mayores probabilidades de éxito y por consiguiente menos peligro de recidivas.

4) Aunque esta técnica sea un poco más difícil de practicar que la mayoría de las otras técnicas conocidas, cualquier cirujano puede llegar con un poco de práctica, a un perfecto dominio de la técnica.

5) Aparentemente los vasos femorales estarían más expuestos en nuestra técnica, pero nosotros creemos lo contrario, porque ellos son puestos a la vista del cirujano.

6) Respecto de las complicaciones que se pudieran presentar después de una herniotomía, nuestra técnica no ofrece ninguna desventaja, pues hemos visto en nuestras observaciones que el post-operatorio rara vez se prolonga por una complicación.

12 OBSERVACIONES SOBRE LAS IMAGENES RADIOLOGICAS DE LOS TUMORES DEL MEDIASTINO

Tesis de grado. 1944. Por Alberto Torres Focke.

Esta tesis contiene: 77 páginas, 16 figuras, 12 observaciones clínicas, 4 referencias bibliográficas.

Títulos: Monitor por Concurso de Física Médica, 1939. — Miembro de la Sociedad de Practicantes "La Pequeña Cirugía", 1940. — Preparador de Radio-diagnóstico, encargado del Laboratorio de Rayos X del Hospital de La Misericordia por nombramiento, 1942. — Preparador de Radio-diagnóstico, Hospital de San Juan de Dios, por Concurso, 1943. — Practicante, por nombramiento e interinamente en el Servicio de Urología de la Caja de Previsión Social del Departamento de Cundinamarca, en el Hospital de La Samaritana, (3 meses), 1943. — Médico encargado del Departamento de Rayos X de la Clínica "Dr. Pompilio Martínez", 1943-1944.

Conclusiones:

1ª)—Los tumores malignos del mediastino son muy poco frecuentes entre nosotros. En 12.000 enfermos enviados al Laboratorio de Rayos X para el examen del tórax, no pude establecer diagnóstico radiológico retrógrado de tumor del mediastino.

2ª)—Es indispensable y necesaria la historia clínica completa para hacer un diagnóstico radiológico de una lesión mediastinal.

3ª)—La radiología es una gran ayuda para establecer el diagnóstico de una lesión mediastinal y sin esta contribución no se debe hacer diagnóstico de las enfermedades del mediastino.

4ª)—Los cotos retroesternales son muy frecuentes entre nosotros y cada vez que se encuentre un coto cervical, debe hacerse por lo menos la radioscopia con el fin de investigar posibles prolongaciones o la existencia de otro coto intratorácico.

5ª)—Los aneurismas de la aorta son muy frecuentes entre nosotros.

6ª)—Los tumores malignos son poco frecuentes en nuestro medio.

7ª)—Dentro de los tumores malignos del mediastino los únicos que yo pude encontrar, fueron dos linfosarcomas.

ESTUDIO SOBRE UNA MODIFICACION A LA PRUEBA DE VOLHARD Y FAHR

Tesis de grado. 1944. — Por Gabriel Escobar Pizano.

Esta tesis contiene: 70 páginas. 5 gráficas. 62 observaciones clínicas. 26 referencias bibliográficas.

Títulos: 1938. Practicante externo, por concurso, de la Clínica de Organos de los Sentidos. Sala de Mujeres. Servicio del Profesor Vernaza. — 1938. Monitor por nombramiento, de la Cátedra de Anatomía y Fisiología del Curso de Técnicos de Laboratorio. — 1939. Preparador, por concurso, de la Cátedra de Anatomía y Fisiología del Curso de Técnicos de Laboratorio. — 1940. Practicante interno, por concurso, de Clínica Semiológica. Sala de Hombres. Servicio del Profesor Llinás. — 1940. Practicante interino, por nombramiento del Instituto Nacional de Radium. (Diciembre/40-Marzo/41). — 1941. Practicante interno, por concurso, de la Consulta Externa del Hospital de San Juan de Dios. Sección de Ginecología, Vías Urinarias Pequeña Cirugía. — 1941-1943. Médico, por nombramiento, de la carretera Sardinata-Abrego. Sector de Sardinata. — 1943. Médico encargado del Hospital Municipal de Gramalote.

Conclusiones:

La prueba de dilución y concentración de la orina, con las modificaciones que le han sido introducidas por Uribe, es un método de exploración de las funciones renales que merece ser tenido en cuenta, con vistas a una ulterior comprobación de su exactitud.

Practicada tal como la hemos hecho en nuestras observaciones, la juzgamos un procedimiento inocuo, de técnica sencilla y fácil realización y que no ocasiona mayores molestias al paciente.

Consideramos que esta prueba, hecha con toda la técnica y tomando las precauciones necesarias para evitar cualquier error, bien merece entrar dentro del grupo de los procedimientos usuales de investigación de la capacidad funcional renal.

Consideramos inútil la prueba y no debe verificarse en los siguientes casos:

1º En caso de edemas más o menos notorios, ascitis o hidrotórax.

2º En caso de lesión manifiesta del hígado.

3º En caso de enfermedad manifiesta tiroidiana o hipofisaria.

4º Mientras el sujeto esté bajo la influencia de diuréticos o de sustancias alimenticias que actúen como tales, v. g. el café.