

lares estriadas, restos de células vegetales, corpúsculos amiloides de Dietrich, etc. Los fragmentos de células musculares estriadas son casi siempre cuadrilongos, de ángulos arredondados, de color amarillento; examinados a gran aumento permiten ver con mayor o menor claridad las estrias transversales que les son peculiares; son excepcionales en los sedimentos urinarios y, cuando se observan, puede suponerse o que se mezclaron a la orina de alguna enferma saliendo del recto en el momento en que ésta orinaba, o que ya estaban en el recipiente, mal lavado, en que la orina fué recogida, y por eso, su hallazgo en ésta.

Los restos de células vegetales pueden ser las membranas recias y frecuentemente vacías, de algunos de los productos vegetales usados en la alimentación; tienen el mismo origen que las fibras musculares a que antes nos referimos, y su hallazgo en los sedimentos es también excepcional; pueden ser también granos de almidón de alguno de los feculentos tomados al comer, y no siempre fácilmente digeridos.

Y en cuanto a los corpúsculos amiloides de Dietrich, son formaciones arredondadas o angulares, poco refringentes, que presentan estrias concéntricas, y que a veces se ven en las orinas, en donde su presencia es debida a que algunas personas escupen en los recipientes que contienen las orinas por analizar; provienen, por lo tanto, de la expectoración y carecen en absoluto de significación desde el punto de vista urológico.

●

Una técnica sencilla, rápida y segura para la tinción de treponemas *

Por el Dr. TOMAS G. PERRIN

Contrasta notoriamente la escasez de técnicas adoptadas, con la profusión de las que han sido propuestas, para la tinción, impregnación o perfilado de los treponemas en "frottis"; es decir, para el diagnóstico rápido de la infección. En un folleto que publicamos en 1907 (1) dos años después de que Schaudinn y Hoffmann anunciaran al mundo médico su impresionante descubrimiento (2), expusimos veinticuatro técnicas de teñido o de impregnación. Han

* Trabajo de turno reglamentario leído en la sesión del 14 de enero de 1942.

transcurrido treinta y cuatro años durante los cuales no tanto las obras cuanto las revistas de microbiología, parasitología, y técnica de laboratorio, han seguido dando a luz nuevos métodos de demostración de los treponemas. Arroyo (3) en 1920 cita cincuenta y nueve, excluyendo dos de examen en fresco y catorce histoscópicos. Y, sin embargo, sólo tres técnicas de preparación suelen ser utilizadas, el método intensivo de Giemsa, la impregnación argéntica de Fontana-Tribondeau o su derivación de Krajan, y la técnica de perfilado de Burri con tinta china, o con nigrosina. Hablamos por supuesto, de la obtención de preparaciones de treponemas, no de la sola observación de ellos, ya que para esto y contra nuestra tímida opinión de los primeros años (4) es de superioridad indiscutible el examen microscópico con condensador de campo oscuro, proceder empleado por nosotros en 1906 (5), utilizando el condensador especial C. No. 601, de Reichert (6), sin conocer el primer trabajo sobre investigaciones de esta índole, que fué publicado en Viena el mismo año, por Landsteiner y Mucha (7), pues aunque Fülleborn en la exposición médica celebrada en Berlín el mes de octubre de 1905 (8), había demostrado vivas las espiroquetas (hoy borrelias) "gallinarum" con un condensador construído por Zeiss, según indicaciones de Siedentepf, este sabio no hizo publicación alguna de su interesante aparato hasta el año 1908 (9).

*

* *

Si bien la solución de Giemsa fué empleada, desde luego, por Schaudinn Hoffmann y sus colaboradores Neufeld y Gonder, cuando buscando el *Cytorrhycles luis* de Siegel, encontraron el treponema, fué el investigador húngaro K. Preis (10), quien dió una técnica rápida empleándole en caliente. Pero bien así, o ya en cámara húmeda prolongando la coloración por 24 horas y sin fijación previa, la imagen obtenida es de tan extrema tenuidad que sólo puede ser advertida por microbiólogos avezados. El enfoque microscópico debe ser perfecto, pues dase con frecuencia el caso de no observarse treponemas en campos que les contienen y en los que aparecen correctamente enfocados elementos celulares y microbianos. Basta entonces un ligerísimo movimiento del tornillo micrométrico para que los treponemas destaquen, débilmente, su

vaga imagen. Cuando los treponemas son escasos, y cuando faltan, la investigación es, por supuesto, larguísima y penosa.

Las impregnaciones argénticas y las sustitutivas áurica y plúmbica propuestas por nosotros para estabilizar aquéllas (11) exigen varias soluciones, son de técnica complicada y aunque, ciertamente, se obtienen muy bellas imágenes engruesan ostensiblemente a los treponemas por el depósito en superficie de las sales metálicas.

Respecto de los teñidos de fondo, o imágenes negativas, con los que también se obtienen bellas siluetas de organismos espirilares, presentan dos inconvenientes que no nos permiten participar del optimismo de Nagle y Graul (12) y mucho menos del de Dienst y Sanderson cuando dicen: "Este método es mucho más simple y tan seguro, al parecer, como el campo oscuro" (13). Los inconvenientes son: la dilución que tiene que sufrir en el reactivo (tinta china, nigrosina, etc.) el material de estudio, ya que con este solo necho se reduce a la mitad la proporción en que se encuentren los gérmenes, y la necesidad de hacer la preparación **en fresco**, pues a pesar de que afirma Dienst haber obtenido muy satisfactorios resultados con exudados secos sobre portaobjetos (14), es lo cierto que la dilución en agua de este material desecado, para el tratamiento posterior con nigrosina, aumenta el número de treponemas deformados.

*
* *
*

Un método de coloración rápido, con reactivos usuales, que pueda practicarse en "frottis" o "improntas" de varios días, y que dé imágenes correctas y fácilmente visibles, sería de positiva utilidad para los investigadores. Creemos haberle encontrado.

El reactivo, es el siguiente:

Formol al 10 por 100.....	10 c.c.
Fucsina de Ziehl.....	4 „
Acido acético.....	1 „

Este reactivo se conserva durante un mes.

El "frottis" puede colorearse sin fijación previa, o fijado por el calor pasando la lámina sobre la llama de una lámpara de al-

cohol. Lo coloración debe hacerse por dos minutos, en caliente, evitando la evaporación del líquido, o durante seis minutos en frío. Se lava con agua destilada, se seca por agitación o espontáneamente y se observa a inmersión.

Los treponemas son también reconocibles con objetivo a seco, fuerte, en cuyo caso se colocará sobre la preparación una laminilla con bálsamo de Canadá; o se recubrirá simplemente la superficie de aquélla con una muy delgada capa de aceite de cedro.

El reactivo que empleamos, excelente y rápido colorante nuclear también para cortes de tejidos es, como bien se habrá visto, una modificación del que recomendaba el malogrado profesor Abelardo Gallego para técnica histológica general. Este destacado investigador preconizaba dos soluciones para la tinción de cortes; la primera, para coloración, consta de agua destilada 10 c.c., fucsina de Ziehl X gotas, ac. acético, I gota; la segunda, para virofijación, se compone de agua destilada 10 c.c., formol II gotas, ácido acético I gota (15).

*
* *
*

No es, por supuesto, la vez primera que se utiliza la fucsina de Ziehl para la coloración de treponemas. Desde las primeras investigaciones fué tomada en consideración y no recomendada por Simonelli y Bandi (16), y MacWeeney (17). Reitmann la recomendó desde hace treinta y seis años (18) previa fijación por alcohol absoluto y acción mordiente del ácido fosfotúngstico y seguida por decoloración en alcohol y agua. Nunca conseguimos con dicha técnica resultados satisfactorios ni hemos tenido noticias posteriores de que haya sido empleada con éxito.

Schaudinn tiñó los flagelos del treponema con la técnica de Loeffler preconizada para la demostración de estos órganos microbianos y en la que se emplea la fucsina en dos tiempos (19) y Borrell y Burnet adoptaron el proceder de Loeffler en 1906 para la demostración de treponemas (20).

Aparte la falta de limpieza del fondo de las preparaciones, se comprende la poca aceptación del método, teniendo en cuenta que a pesar de ser estimado por dichos autores como un proceder de diagnóstico rápido, debe preceder a la coloración en caliente de la

fucsina de Ziehl, la acción de un complicado mordiente cuya aplicación debe ser fraccionada (no menos de seis veces) en calor hasta emisión ligera de vapores y renovado el líquido.

Respecto de la vieja técnica de Folet para teñir treponemas en la saliva de los sífilíticos, mezclando una gota de ésta con otra de un reactivo compuesto de glicerina, fucsina **ácida** y ácido fénico, y observando a inmersión, sólo se puede citar como un proceder bastante defectuoso para teñir organismos espirilares no específicos, de la cavidad bucal.

*

* *

Las obras modernas de microbiología y de técnica de laboratorio dejan a un lado la tediosa enumeración de métodos para la demostración de treponemas en "frottis", ciñéndose casi con unanimidad al examen con condensador de fondo oscuro (proceder de elección, por supuesto, aunque no permite la conservación de las preparaciones) al teñido por el colorante de Romanowsky, o derivados, a la impregnación argéntica, y al perfilado con la tinta china.

Sin embargo, en la excelente obra del docto catedrático de la Universidad de La Habana Dr. Curbelo y Hernández, "Las Bacterias Patógenas del Hombre" (21), cuyo texto no menciona otras técnicas que las que acabamos de aludir, vemos el grabado de un treponema según un dibujo hecho a pluma y en negro, con esta inscripción: "Extensión de linfa procedente de un chancro sífilítico. Coloración con fucsina, previo tratamiento en formolina taponada". Esto permite sospechar el empleo de una coloración análoga a la que proponemos, aunque, desde luego, más complicada, ya que ha de constar por lo menos de dos tiempos y uno de los reactivos ha de llevar sustancias amortiguadoras, o reguladoras del pH.

Digamos para terminar, que nuestra técnica ha sido empleada con serosidades de chancros sífilíticos, con pus de poliartritis dento-maxilar y con linfa obtenida de la piel discrómica de un caso de pinto experimental, proporcionada esta última por el abnegado investigador doctor Aguirre Pequeño, para quien dejamos aquí un testimonio de profunda gratitud. Los organismos espirilares de

la enfermedad de Riggs y los treponemas "herrejoni" se nos han teñido siempre con intensidad mayor que los treponemas pálidos, pero no estamos autorizados todavía para estimar esta observación como un hecho constante, y conferirle así, cierto carácter diferencial.

R E F E R E N C I A S

- 1.—Perrin, Tomás G.—El treponema pálido de Schaudinn. Su papel etiológico, valor diagnóstico y técnica especial de preparación. Madrid, 1907. Papillomen. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. XXII
- 2.—Schaudinn (F), Hollman (E).—Vorlaentiger Bericht ueber das Vorkommen von Spirochaeten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Heft. 2, 23; abril, 1905.
- 3.—Arroyo, Jesús.—Breves consideraciones acerca de la Parasitoscopia del treponema de Schaudinn. Gaceta Médica de México. 4a. S. I. 116-122. Oct., marzo, 1920.
- 4.—Perrin, Tomás G.—¿Es conveniente el empleo del ultramicroscopio para la investigación del treponema de Schaudinn? Anales del Sanatorio Urrutia. Marzo, 1911.
- 5.—Pág. 45. Cap. III O. C.
- 6.—"Nouveaux microscopes et autres appareils de la Maison Ch. Reichert de Vienne" (1906-1907).
- 7.—Landsteiner.—Mucha, Vien. Klin, Wochenschr. 1906. No. 45.
- 8.—Paul Mulzer.—Diagnóstico de la Sífilis. Madrid, 1910.
- 9.—Siedentopf.—Vorgesichte der Spiegelkondensoren. Zeitschr. f. Wissenschaftl. Mikroskopie u Mikroskop. Technik. Bd. XXIV. 1908. Págs. 252 a 295.
- 10.—K. Preis.—A Spirochaete pallida mint diagnostikai segedeskoez. Oroosi Hetil. Budapest, 1906. L. Pág. 242.
- 11.—Perrin, Tomás G.—Stability of Silver Stains as Applied to Spirillar Organisms. Arch. of Dermat. and Syphilol. Sept. 1920. N. S. Vol. 2. Págs. 354-357.
- 12.—Nathan Nagle and John Graul.—Comparison of dark-field examination and nigrosine stain in demostrating treponema pallida. Journal of Lab. and Clin., Med. Marzo, 1940. Págs. 660-661.
- 13.—Dienst R. B. and Sanderson E. G.—Use of nigrosin to demonstrate treponema pallidum in syphilitic lesions, Am. Jour. Pub. Health, 26, 910, 1936.
- 14.—Robert B. Dienst.—Further observations on the use of nigrosine to demonstrate treponema pallidum in syphilitic lesions. The Journal of Lab. and Clin. Med. Vol. 23. No. 6. Marzo, 1938. Págs. 646-648.
- 15.—Gallego, Abelardo.—Elementos de Histología General, y Especial Veterinaria. Cuenca, 1929.

- 16.—**Simonelli (F) Bandi.**—Di un metodo rapido di colorazione della Spirochaeta pallida. Gazz. d'Osp. Milano. 31 de agosto de 1905. Págs. 1103-1104.
- 17.—**E. J. MacWeeney.**—Spirochaete in syphilis. Brit. Med. Journ., 10 junio, 1905. Págs. 1262-1263.
- 18.—**K. Reitmann.**—Zur Faerbungder Spirochaete pallida Schaudinn. Deut. Med. Wochenschr. 22 de junio de 1905.
- 19.—**Schaudinn (F).**—Deut. Mediz. Wochenschr. 26 de octubre de 1905. Pág. 1728.
- 20.—**Borrell (A), et Burnet (Et).**—Procédé de diagnostic rapide des lesions syphilitiques. C. R. Soc. de Biolog. Paris, 1906. T. LX. Págs. 212-214.
- 21.—**Curbelo y Hernández, Arturo.**—Las bacterias patógenas del hombre. Habana, 1941.

Digital Lanata

(Estudio de sus efectos en clínica) *

Por el Dr. SALVADOR ACEVES

Creo que ningún asunto podría haber sido tan adecuado para mi trabajo de ingreso a esta H. Academia, como un estudio —uno más— sobre la digital, ya que se refiere a esa droga que debe ser bien conocida por todo internista —y yo ingreso precisamente a la Sección de Medicina—, y es por otra parte una cuestión llena de un interés siempre renovado y, además, estrechamente vinculada con las actividades profesionales a que yo más me dedico.

Podría pensarse que es ya ocioso insistir sobre un asunto tan bien conocido; sobre una cuestión que de tan estudiada ya no ofrece problemas; pero el estudio apasionante de la digital no está concluido; el ciclo de las adquisiciones en relación con esta planta aún no se cierra, y tener al día los conocimientos sobre éste es obligación indeclinable de todo médico: “El tratamiento digitálico es uno de los deberes más serios e importantes del médico general —dice Wenckebach—; demanda una fuerte dosis de destreza, poder de observación, penetrante interés y experiencia. Una larga vida es demasiado corta para aprender bastante sobre esta droga maravillosa”. De hecho, su manejo frecuente y concienzudo ca-

* Trabajo de ingreso como académico de número en la Sesión de Medicina General.