



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
República de Guatemala, Centro América.

Valor de la Sedimentación Globular en la Tuberculosis Pulmonar.

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR

ALBERTO ENRIQUEZ BLANCO

Ex-interno de la Sala de Vías Urinarias. De la Casa de Salud de Mujeres. De la Casa de Salud de Hombres. Servicio de Emergencia. Primer Servicio de Maternidad. Ex-interno de los Hospitales San José y San Vicente. Ex-mediointerno del Hospital Neuropsiquiátrico. Ex-practicante del Servicio Externo de Ginecología. Del Servicio Externo de Sanidad Pública. De la Unidad Móvil Sanitaria número 3 en la Ruta Militar de Emergencia. Del Dispensario de la Cruz Blanca. Ex-encargado del Laboratorio Clínico de la Primera Sección de Cirugía de Hombres del Hospital General. Jefe del Laboratorio Clínico del Hospital San José y Dispensario Antituberculoso Central.

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE
MEDICO Y CIRUJANO
AGOSTO DE 1948

Tip. "SANCHEZ & DE GUISE"
8ª Av. S. N° 30.—Tel. 2707.

INTRODUCCION

FUNDAMENTOS

La prueba de laboratorio llamada velocidad de sedimentación globular fue esbozada desde hace mucho tiempo, pues los antiguos habían notado que al abandonar cierta cantidad de sangre al medio ambiente se formaban diferentes capas con el transcurso del tiempo, que eran los representantes de los elementos por ellos llamados naturales que eran el fuego, el aire y el agua; más tarde observaron que abandonando sangre humana al medio ambiente tenía lugar la formación de las mencionadas capas, pero las mismas variaban según el estado del sujeto y según la clase de enfermedad de la que estuviera afecto.

La sedimentación globular pasó mucho tiempo casi olvidada, y por causa de su poco conocimiento se desconoció su valor en clínica corriente; no fue sino hasta hace unas dos décadas que la mencionada prueba comenzó a tomar un importante lugar entre las pruebas rutinarias de laboratorio; fue tomando paulatinamente interés entre los diversos círculos médicos y científicos y se aplicó unas veces como medio de diagnóstico, otras veces como medio de pronóstico en un sinnúmero de enfermedades agudas o crónicas y en diversos estados fisiológicos en la mujer, como son el período menstrual y el embarazo.

En nuestros días aun no se conoce exactamente la naturaleza que actúa en el mecanismo de la sedimentación globular habiéndose hecho al respecto mucha especulación por parte de los diferentes investigadores; debiéndose aparentemente en gran parte al ascenso o descenso del fibrinógeno plasmático o de la globulina sérica.

Se sabe actualmente que la velocidad de la sedimentación no guarda ninguna relación con la cantidad total de proteínas, ni con la relación albúmino-globulino, así como tampoco con la concentración de fósforo, calcio o glucosas sanguíneas; no existe relación alguna entre la eritrosedimentación y la temperatura corporal del enfermo, no siendo modificada por el ejercicio físico.

Cuando se mezcla sangre con un anti-coagulante como el citrato de sodio o el oxalato de sodio y se abandona al medio ambiente, se forman dos capas, una inferior, roja, formada por las células sanguíneas, y una superior, transparente y clara, formada por el plasma, la sedimentación de los eritrocitos es debida a que la densidad de los mismos es mayor que la del plasma oxalatado o citratado, siendo uno de los factores más importantes la agrupación en pilas de moneda (fenómeno de conglutinación).

La velocidad de sedimentación globular es modificada por varias causas, pero afortunadamente la mayoría de ellas son fáciles de despistar.

Algunos autores opinan que las diferentes horas del día modifican el valor de dicha prueba, presentándose ciertas variaciones en el mismo individuo, pero no está establecido con razón científica, debiéndose posiblemente a la ingestión de los alimentos; estos mismos autores recomiendan hacer la toma de sangre en un lapso que oscila entre las diez de la mañana y las cuatro de la tarde debiéndose efectuar la prueba inmediatamente después de extraída la muestra; esto queda descartado desde el momento en que se acostumbra generalmente hacer las punciones en la mañana, salvo casos de urgencia o en ocasiones raras que así lo exigen.

El embarazo tiene marcada acción sobre el resultado de la sedimentación globular, sobre todo a partir del segundo mes en que se acelera el resultado, ocurriendo lo mismo con el período menstrual que lo acelera, pero siendo muy ligera la diferencia con el valor normal.

El padecimiento de otras enfermedades simultáneamente con la tuberculosis pulmonar puede hacer variar los datos de la prueba, así como son el reumatismo, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades infecciosas agudas como la anexitis, la septicemia, etc., envenenamientos crónicos (arsénico, plomo, fósforo, etc.)

Las anemias tienen un efectivo valor en la modificación de los valores normales en la sedimentación globular; existiendo métodos adecuados que permiten corregir el error que puedan ocasionar y que expondré más adelante.

Entre las causas de más importancia que modifican la sedimentación eritrocítica se encuentran los errores de técnica que muy a menudo se cometen por falta de cuidado en su realización, como son: la falta de verticalidad del tubo durante la prueba, la extracción de sangre con agujas muy delgadas y ejerciendo mucha presión al aspirar, el uso de instrumentos húmedos o en mal estado de limpieza, dejar mucho tiempo el torniquete braquial actuando, hacer bruscamente el traslado del material haciendo pasar la sangre con presión a través de la agujilla hipodérmica (hemólisis), usar sangre que ha estado en refrigeración y no esperar un tiempo prudencial para que se nivele a temperatura ambiente.

Respecto al valor que la velocidad de sedimentación globular representa en la tuberculosis pulmonar aun no se ha dicho la última palabra, encontrándose así discrepancia entre las diferentes opiniones de autores especialistas; opinando unos que posee un valor de mucho interés como medio de diagnóstico precoz o como signo de alarma en individuos que carecen de otra sintomatología. Otros afirman que la velocidad de sedimentación eritrocítica no es debida directamente a la infección tuberculosa sino a las diferentes modificaciones humorales que ocurren en el enfermo; otros afirman que posee un valor solamente como medio de despistar la infección tuberculosa pulmonar con otras enfermedades pulmonares, y otros, en fin, los más acer-

tados, le dan un valor positivo tanto en la ayuda al diagnóstico como en la evolución y pronóstico de la enfermedad, pero nunca aislada sino en conjunto con las demás pruebas como son: radiología, baciloscopía y reacción a la tuberculina. Actualmente se marca cada día más la tendencia en efectuar la prueba de la sedimentación periódicamente en enfermos afectos de tuberculosis pulmonar, constituyendo ya uno de los exámenes rutinarios en la práctica de laboratorio clínico especializado.

TECNICAS

Para la ejecución de la prueba de la eritrosedimentación existen varias técnicas, las cuales me limitaré a mencionar someramente, detallando más adelante la que yo he seguido en la ejecución de mi trabajo.

Entre los métodos más usados encontramos el de Cutler, que usa un tubo de vidrio que tiene un centímetro cúbico de capacidad y que está graduado en cincuenta divisiones.

El método de Wintrobe y Lansberg que usa el Hematocrito que lleva su nombre.

El micro-método de Smith, en el cual no se usa punción venosa sino que se obtiene la muestra por punción del dedo del pie, del talón o del dedo de la mano (usado en niños).

VALORES NORMALES

(Constante de Westergreen-Katz).

Los valores normales de la sedimentación globular varían de 0 a 8 milímetros por hora en el hombre y de 0 a 12 milímetros por hora en la mujer. Se acostumbra hacer las lecturas según los autores cada media hora, cada hora, cada dos horas y algunos la hacen hasta de 24 horas, siendo a mi juicio suficiente la lectura de una hora.

El cálculo de la Constante Westergreen-Katz se hace de la manera siguiente:

$$K = \frac{a + b/2}{2}$$

en la cual a corresponde a la lectura de la primera hora y b corresponde a la lectura de la segunda hora, siendo la constante K en el individuo normal de 3.7 un poco más elevada en la mujer.

Actualmente la constante citada anteriormente es de un uso casi nulo como práctica de rutina, pero sería interesante tratar de obtener las diferentes oscilaciones correspondientes a las variadas formas clínicas de la tuberculosis pulmonar.

TECNICA SEGUIDA EN ESTE TRABAJO

Con el objeto de obtener resultados más exactos se hicieron las punciones venosas en enfermos en ayunas o después de un desayuno muy ligero. Con una jeringuilla hipodérmica se aspiran 0.4 de centímetro cúbico de una solución de citrato de sodio al 3.8 por ciento, se hace la punción venosa tratando de hacerlo sin torniquete braquial y se aspira lentamente hasta completar los dos centímetros con sangre.

Se traslada el material obtenido a un recipiente adecuado, bien limpio y seco, teniendo mucho cuidado, con el objeto de no traumatizar los glóbulos rojos.

Con el tubo Westergreen se aspira hasta la marca 0 después de haber agitado la mezcla sangre-citrato durante uno o dos minutos suavemente y se procede a colocar el tubo en su respectivo bastidor haciendo la lectura a la hora exacta.

CORRECCIONES DE LA PRUEBA

En los diferentes casos en los cuales el número de hematíes descende de 4.500,000 según unos autores y de 3.500,000 según otros o sobrepasa de 5.500,000 por

milímetro cúbico o cuando el volumen de los eritrocitos sedimentados sea mayor de 55 c. c., o menor de 45 c. c. por cien gramos de sangre, se considera conveniente corregir la concentración de los hematíes antes de determinar la velocidad de sedimentación. Cutler no cree que es necesario realizar esta corrección en casos de anemia si se usa su procedimiento propio. Cuando se plantea la necesidad de realizar la corrección antes mencionada se puede efectuar de la siguiente manera:

X = A cantidad de plasma que hay que quitar o añadir para obtener la conveniente concentración de hematíes por milímetro cúbico.

A = A volumen de sangre total en centímetros cúbicos que hay que corregir.

B = Número de hematíes de la muestra sanguínea en millones por milímetro cúbico.

C = Número postulado normal de hematíes en millones por milímetro cúbico (4,500,000).

1.—Determínese el número de hematíes por milímetro cúbico de la sangre a examinar.

2.—Si el número de hematíes es inferior a los límites anteriormente citados, centrifúguense 2 c. c. de la muestra de sangre a velocidad moderada durante un cuarto de hora y sepárese la cantidad de plasma que indique la fórmula:

$$X = \frac{C - B}{C} \times A.$$

Al eliminar esta cantidad se mezcla con cuidado el plasma restante con los hematíes y se hace la determinación.

3.—Cuando el número de hematíes sobrepasa a 5.500,000 por milímetro cúbico se centrifugan tres c. c. de la sangre problema y se añade la cantidad de plasma indicado por la fórmula:

$$X = \frac{B - C}{C} \times A.$$

a los 2 c. c. restantes. Se mezcla cuidadosamente y se hace la determinación.

Wintrobe y Lansberg eliminan la necesidad de corregir la concentración de hematíes en los casos de anemia practicando en primer lugar la velocidad de sedimentación por hora con el hematocrito que lleva su nombre, determinando a continuación el volumen hematocitario con el mismo aparato por centrifugación. La velocidad de sedimentación se corrige más tarde por referencia a una gráfica especial de aplicación muy sencilla.

OBSERVACIONES

En los enfermos en los que fue posible efectuar más de una prueba se dejaron transcurrir un mínimo de tres semanas entre un examen y otro.

T. B. C. Mínima Unilateral:

Observación N° 1.—M. S. P. Sexo: F. Edad: 60 años. Caso: 11,368. Placa radiográfica N° 1,437. Proceso de infiltración, campo medio derecho de tipo mixto con dos zonas más claras en su centro. Escoliosis. Hilio izquierdo ancho y denso.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 80 m. m. en una hora.

Observación N° 2.—L. S. S. Sexo: F. Edad: 29 años. Caso: 11,277. Placa radiográfica N° 1,163: P. I. Proceso infiltrativo moderado en campo superior y vértice con manchas suaves con una zona más clara sospechosa de ulceración, hilio aspecto velado infiltrado, con dos calcificaciones. P. D. Sombra velada en hilio con tres calcificaciones.

Baciloscopía: Positiva. Gaffky 5.

Eritrosedimentación: 30 m. m. en una hora. 40 m. m. en una hora.

Observación N° 3.—A. R. M. Sexo: F. Edad: 2 años. Caso: 11,301. Placa radiográfica N° 1,221: Algunas manchas diseminadas en casi todo el pulmón derecho, disueltas de aspecto nodular. P. I.: Libre.

Espuito: Negativo. Lavado gástrico: Positivo.

Eritrosedimentación: 10 m. m. en una hora.

Observación N° 4.—B. Ch. S. Sexo: M. Edad: 28 años. Caso: 11,333. Placa radiográfica N° 1,521: Ambos hilios con densidades discretas. En base izquierda zona de manchas pequeñas

aisladas como de un proceso infiltrativo, diseminativo. Trama pulmonar acentuada en ambos lados.

Espujo: Positivo. Gafky 2.

Eritrosedimentación: 66 m. m. en una hora.

Observación N° 5.—G. G. A. Sexo: M. Edad: 56 años. Caso: 11,292. Placa radiográfica N° 1,197. P. D. Sombras de un proceso mixto más fibroso que del hilio se extiende hacia el campo superior, en el resto del parénquima se observan algunas manchas que probablemente corresponden al árbol bronco vascular acentuado. Trama pulmonar izquierda algo marcada.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 23 m. m. en una hora. 30 m. m. en una hora.

Observación N° 6.—J. H. I. Sexo: F. Edad: 30 años. Caso: 11,294. Placa radiográfica N° 1,655: Complejo primario en base derecha con calcificaciones en hilio, probablemente debido a infiltración mínima que se extiende hacia campo medio. P. I.: Calcificaciones en vértice. Resto aparentemente libre.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 20 m. m. en una hora.

Observación N° 7.—R. S. de L. Sexo: F. Edad: 22 años. Caso: 11,221. Placa radiográfica N° 1,137: Proceso infiltrativo en vértice izquierdo a mancha suave, ligeramente homogénea, con algunas manchas muy discretas en campo medio y base. Pulmón derecho aparentemente libre.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 46 m. m. en una hora.

Después de instituido tratamiento adecuado se hacen exámenes nuevos:

Baciloscopía: Negativa. Placa radiográfica: El proceso infiltrativo casi ha desaparecido.

Eritrosedimentación: 21 m. m. en una hora.

Observación N° 8.—G. R. M. Sexo: F. Edad: 34 años. Caso: 11,198. Placa radiográfica N° XX: P. I. Existen algunas manchas muy discretas no confluentes en campo superior sospechoso de

un proceso infiltrativo. Diafragma adherido en su parte media. P. D. Arbol pulmonar acentuado en la base. Resto aparentemente libre.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 18 m. m. en una hora. 22 m. m. en una hora.

Observación N° 9.—C. R. de G. Sexo: F. Edad: 21 años. Caso: 11,169. Placa radiográfica N° 7,221: Sombra densa, pequeña, circunscrita en el primer espacio anterior derecho como de un proceso congestivo. Abajo de esta mancha ligero velo difuso bastante limitado. Lado izquierdo aparentemente libre.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 74 m. m. en una hora. 73 m. m. en una hora.

Después de iniciado el tratamiento:

Eritrosedimentación: 40 m. m. en una hora.

T. B. C. Mínima Bilateral:

Observación N° 10.—M. J. G. Sexo: M. Edad: 21 años. Caso: 11,331. Placa radiográfica N° 1,308: P. D. Proceso infiltrativo en campo superior de aspecto velado. P. I. Ligera sombra velada en campo medio.

Eritrosedimentación: 24 m. m. en una hora.

A las seis semanas de tratamiento higieno-dietético se hace nuevo control encontrando el mismo cuadro radiográfico con mejoría en extensión e intensidad.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 13 m. m. en una hora.

Observación N° 11.—A. E. H. Sexo: F. Edad: 17 años. Caso: 11,353. Placa radiográfica N° 1,412: P. I. Sombra infiltrativa de la base. P. D. Engrosamiento muy marcado del cuerpo inferior del hilio derecho, nódulo incompletamente calcificado a nivel del segundo espacio.

Eritrosedimentación: 30 m. m. en una hora.

Se ordenan nuevos exámenes de laboratorio.

Observación N° 12.—M. I. G. G. Sexo: F. Edad: 24 años. Caso: 11,350. Placa radiográfica N° 1,402: Proceso de manchas suaves bilaterales más avanzado del lado derecho en la región infraclavicular. Velo patológico en ambos vértices. En el izquierdo se aprecia una sombra pequeña de mayor transparencia.

Espuito: Negativo.

Eritrosedimentación: 18 m. m. en una hora.

Observación N° 13.—S. N. V. Sexo: M. Edad: 16 años. Caso: 11,384. Placa radiográfica N° 1,466: Proceso de infiltración bilateral no confluyente al parecer de carácter linfohemático.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 45 m. m. en una hora.

Observación N° 14.—Z. C. L. Sexo: F. Edad: 33 años. Caso: 11,289. Placa radiográfica N° 1,170: En ambos vértices se observan manchas de aspecto mixto que se extienden hacia campos superiores sobre todo del lado izquierdo donde toman un aspecto más suave. Línea de pleuritis interlobar medio derecho. Base derecha velada.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 3 m. m. en una hora.

Observación N° 15.—O. R. G. Sexo: F. Edad: 18 años. Caso: 11,295. Placa radiográfica N° 1,200: Proceso incipiente suave, circunscrito en vértice derecho. Pleuritis interlobar. Sombra en base densa homogénea de pleuritis con probable derrame. Hilio y base izquierda velados.

Placa radiográfica N° 1,200 y 1,573: Proceso infiltrativo en ambos vértices de aspecto suave un poco más acentuado del lado izquierdo. La sombra de la base derecha ha desaparecido.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 37 m. m. en una hora.

T. B. C. Moderada Unilateral:

Observación N° 16.—R. C. G. Sexo: F. Edad: 22 años. Caso: 11,286. Placa radiográfica N° 1,168: P. I. Proceso infiltrativo en hilio, campo superior y vértice con sombra cavitaria con ligera reacción perifocal en el arco anterior de la segunda costilla.

P. D. Algunas discretas densidades en ángulo cardiofrénico; resto libre.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 15 m. m. en una hora. 20 m. m. en una hora.

Observación N° 17.—C. R. G. Sexo: F. Edad: 22 años. Caso: 11,266. Placa Radiográfica N° 1,044: Ambos hilios sobre todo el derecho se observan anchos, denso con algunas manchas discretas más en base derecha. Velo difuso en campo medio y superior derecho.

Baciloscopía: Positiva.

Eritrosedimentación: 34 m. m. en una hora.

Observación N° 18.—G. Q. R. Sexo: M. Edad: 32 años. Caso: 11,309. Placa radiográfica N° 1,267: P. D. Proceso del campo medio y superior de tipo mixto fibroulcerativo delimitado por línea clara inferior interlobar. Algunas manchas discretas en base. P. I. En campo medio e inferior pequeños nódulos discretos no confluentes.

Espuito: Positivo. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 75 m. m. en una hora.

Observación N° 19.—B. V. O. Edad: 47 años. Sexo: F. Caso: 11,129. Placa radiográfica N° 1,052. Proceso izquierdo mixto con algunas zonas suaves diseminadas en todo el parénquima. Calcificación en ángulo cardiofrénico derecho con algunas densidades.

Baciloscopía; lavado gástrico: Positivo.

Eritrosedimentación: 32 m. m. en una hora.

T. B. C. Moderada Bilateral:

Observación N° 20.—P. D. A. Sexo: F. Edad: 30 años. Caso: 11,330. Placa radiográfica N° 1,340: Infiltración bilateral circunscrita en ambos campos medios con pleuritis interlobar en el lado derecho con algunas manchas suaves. Pleuritis en ambos ángulos costofrénicos.

Espujo: Positivo. Gafky 5.

Eritrosedimentación: 35 m. m. en una hora. 40 m. m. en una hora.

Observación N° 21.—C. H. G. Sexo: F. Edad: 25 años. Caso: 11,339. Placa radiográfica N° 1,379: Proceso infiltrativo bilateral más denso del lado derecho con aspecto suave. En el izquierdo núcleos de calcificación en hilio con algo de fibrosis hacia el vértice, el cual aparece velado infiltrado.

Baciloscopia: Lavado gástrico positivo.

Eritrosedimentación: 50 m. m. en una hora.

Observación N° 22.—E. P. H. Sexo: F. Edad: 30 años. Caso: 11,333. Placa radiográfica N° 1,315: P. I. Proceso infiltrativo de tipo mixto en campo medio, superior y vértice con zonas menos densas sospechosas de ulceraciones. P. D. Algunas pequeñas manchas discretas subclaviculares.

Espujo: Positivo. Gafky 2.

Eritrosedimentación: 54 m. m. en una hora.

Observación N° 23.—A. P. A. Sexo: F. Edad: 55 años. Caso: 11,334. Placa radiográfica N° 1,357: P. D. Proceso infiltrativo mixto en campo superior y vértice. Pleuritis de la base. P. I. Hilio ancho con densidades discretas, velo en la parte paramedio external.

Espujo: Positivo. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 28 m. m. en una hora. 35 m. m. en una hora.

Observación N° 24.—A. V. R. Sexo: F. Edad: 19 años. Caso: 11,414. Placa radiográfica N° 1,553: Proceso de infiltración inicial del campo medio superior derecho, manchas suaves con zonas de menor densidad que corresponden a ulceraciones. Sombras nodulares pequeñas al nivel del sexto y séptimo espacios izquierdos posteriores.

Espujo: Positivo. Gafky 6.

Eritrosedimentación: 35 m. m. en una hora. 40 m. m. en una hora.

Observación N° 25.—D. A. Ch. Sexo: F. Edad: 46 años. Caso: 11,313. Placa radiográfica N° 1,271: Infiltración bilateral a manchas suaves aisladas más extendidas del lado derecho con algunas zonas bronquiostáticas diseminadas.

Espujo: Positivo. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 48 m. m. en una hora.

Observación N° 26.—M. A. A. Sexo: F. Edad: 35 años. Caso: 11,304. Placa radiográfica N° 1,247: Proceso de infiltración bilateral, discreto del lado derecho, más avanzado del lado izquierdo con caverna infraclavicular externa. Mediastino ligeramente desviado hacia la izquierda.

Baciloscopía: Negativa. (Material insuficiente).

Eritrosedimentación: 102 m. m. en una hora.

Observación N° 27.—E. S. N. Sexo: F. Edad: 22 años. Caso: 11,290. Placa radiográfica N° 8,613: Proceso de infiltración bilateral más avanzado del lado derecho con caverna grande en campo superior derecho.

Baciloscopía: Negativa.

Eritrosedimentación: 40 m. m. en una hora.

Observación N° 28.—P. E. T. Sexo: F. Edad: 24 años. Caso: 11,225. Placa radiográfica N° 1,063: Proceso infiltrativo en base, hilio, campo superior y vértice a manchas suaves algo confluentes con diafragma ligeramente deformado en su parte media (*pulmón derecho*). Algunas manchas discretas en campo medio y base (*pulmón izquierdo*).

Baciloscopía: Positiva.

Eritrosedimentación: 53 m. m. en una hora.

Observación N° 29.—G. P. B. Sexo: F. Edad: 22 años. Caso: 11,230. Placa radiográfica N° 1,070: Proceso infiltrativo bilateral a manchas suaves no confluentes en el lado izquierdo. En el lado derecho está circunscrito al campo superior en hilio y ángulo cardiofrénico. Diafragma derecho ligeramente adherido. Sombra de caverna subclavicular del mismo lado.

Baciloscopía: Positiva.

Eritrosedimentación: 95 m. m. en una hora.

Observación N° 30.—F. T. G. Sexo: M. Edad: 37 años. Caso: 11,211. Placa radiográfica N° 1,021: Sombra a manchas suaves confluentes en campo medio y superior izquierdo, de un proceso infiltrativo con pequeñas cavernas infraclaviculares. Proceso moderado mixto en campo superior e hilio derechos.

Baciloscopía: Positiva.

Eritrosedimentación: 48 m. m. en una hora. 50 m. m. en una hora.

Observación N° 31.—M. C. R. Sexo: F. Edad: 19 años. Caso: 11,298. Placa radiográfica N° 1,227: Proceso bilateral moderado con manchas más densas del lado izquierdo pero bien circunscritas.

Baciloscopía: Positiva. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 35 m. m. en una hora.

Después de iniciado el tratamiento:

Espujo: Negativo.

Eritrosedimentación: 20 m. m. en una hora.

T. B. C. Avanzada Unilateral:

Observación N° 32.—G. E. S. Sexo: M. Edad: 32 años. Caso: 11,358. Placa radiográfica N° 1,431: P. D. Infiltración campo medio superior con caverna. Hilio ancho y denso.

Espujo: Positivo. Gafky 5.

Eritrosedimentación: 70 m. m. en una hora. 80 m. m. en una hora.

Observación N° 33.—A. O. G. Sexo: M. Edad: 19 años. Caso: 11,335. Placa radiográfica N° 1,298: P. D. Sombra densa en campo medio con una zona que corresponde a una caverna gigante.

Eritrosedimentación: 79 m. m. en una hora.

Observación N° 34.—S. M. M. Sexo: M. Edad: 21 años. Caso: 11,332. Placa radiográfica N° 1,351: Proceso infiltrativo del lado derecho a lo largo del hilio con caverna a nivel para hiliar en la base.

Baciloscopía: Lavado gástrico: Positivo.

Eritrosedimentación: 3 m. m. en una hora.

Observación N° 35.—A. G. M. Sexo: F. Edad: 47 años. Caso: 11,407. Placa radiográfica N° 1,513: Proceso infiltrativo de casi todo el pulmón derecho más acentuado en campo medio y superior de tipo exudativo ulcerativo con probable caverna en vértice. Trama pulmonar izquierda acentuada con calcificación parahiliar.

Espujo: Positivo. Gafky 5.

Eritrosedimentación: 84 m. m. en una hora. 90 m. m. en una hora.

Observación N° 36.—E. J. S. Sexo: F. Edad: 30 años. Caso: 11,370. Placa radiográfica N° 1,441: Proceso de infiltración superior derecha con una caverna subclavicular. El resto aparentemente libre.

Espujo: Positivo. Gafky 8.

Eritrosedimentación: 51 m. m. en una hora.

Después de iniciado el tratamiento se repiten exámenes de laboratorio encontrando:

Espujo: Positivo. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 30 m. m. en una hora.

Observación N° 37.—J. G. M. Sexo: M. Edad: 49 años. Caso: 11,372. Placa radiográfica N° 1,434: Proceso de infiltración avanzado-diseminado con cavernas en el pulmón izquierdo. Lo demás aparentemente libre.

Espujo: Positivo. Gafky 8.

Eritrosedimentación: 40 m. m. en una hora. 45 m. m. en una hora.

Observación N° 38.—H. R. J. Sexo: F. Edad: 20 años. Caso: 11,311. Placa radiográfica N° 1,268: Proceso de infiltración T. B. C. en campo medio y superior derecho con zona menos densa subclavicular de ulceración (caverna). Complejo primario clasificado en campo superior externo. Hilio izquierdo con calcificación.

Espujo: Negativo. Lavado gástrico: Positivo.

Eritrosedimentación: 80 m. m. en una hora.

Observación N° 39.—H. I. C. Sexo: F. Edad: 19 años. Caso: 11,300. Placa radiográfica N° 1,225: P. I. Con sombra en base, densa en la parte inferior como de un proceso pleurítico, con

probable derrame; arriba de esa sombra se observa una imagen anular (caverna), la mitad de la cual está ocupada por la sombra cardíaca pero bien limitada, con reacción perifocal.

Espujo: Positivo. Gafky 2.

Eritrosedimentación: 90 m. m. en una hora. 85 m. m. en una hora.

Observación N° 40.—R. R. A. Sexo: F. Edad: 47 años. Caso: 11,293. Placa radiográfica N° 1,206: P. I. Sombra densa casi homogénea que ocupa todo el hemitórax con gran desviación del mediastino hacia este lado; en la parte externa superior se observa una parte de parénquima pulmonar con sombra de infiltración y probables ulceraciones (cavernas).

P. D. Micronódulos calcificados diseminados.

Espujo: Positivo. Gafky 2.

Eritrosedimentación: 90 m. m. en una hora.

Observación N° 41.—N. B. M. Sexo: F. Edad: 16 años. Caso: 11,288. Placa radiográfica N° 1,172: Proceso de infiltración T. B. C. en todo el parénquima del pulmón izquierdo de tipo mixto con cavernas. Algunas manchas en el campo medio y base discretas de aspecto suave.

Espujo: Positivo. Gafky 4.

Eritrosedimentación: 85 m. m. en una hora.

Observación N° 42.—E. A. Ch. Sexo: M. Edad: 27 años. Caso: 11,276. Placa radiográfica N° 1,154: Proceso infiltrativo de casi todo el parénquima derecho de tipo fibroulcerativo con ulceración subclavicular. Manchas calcificadas en hilio izquierdo.

Espujo: Positivo. Gafky 6.

Eritrosedimentación: 20 m. m. en una hora.

Observación N° 43.—S. C. E. Sexo: F. Edad: 45 años. Caso: 11,228. Placa radiográfica N° XX: Proceso infiltrativo del campo medio y superior izquierdo, de tipo mixto con dos cavernas contiguas subclaviculares. Algunas pequeñísimas manchas en campo superior derecho, no confluentes.

Baciloscopia: Positiva.

Eritrosedimentación: 54 m. m. en una hora.

Observación N° 44.—M. L. L. Edad: 21 años. Sexo: F. Caso: 11,231. Placa radiográfica N° 1,071: Caverna grande derecha, irregular con ligera reacción perifocal en base. Manchas pequeñas no confluentes diseminadas en todo el campo medio. Lado izquierdo aparentemente libre.

Baciloscopía: Positiva.

Eritrosedimentación: 59 m. m. en una hora.

Observación N° 45.—D. G. A. Edad: 28 años. Sexo: F. Caso: 11,400. Placa radiográfica N° 1,496: Mancha velada en el pulmón izquierdo no homogénea que interesa campo medio y parte de la base. El cuadro probablemente corresponde a un proceso infiltrativo exudativo. P. D. libre.

Baciloscopía: Positiva. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 43 m. m. en una hora.

Después de iniciado el tratamiento se hacen nuevos exámenes:

Baciloscopía: Positiva. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 30 m. m. en una hora.

Observación N° 46.—M. L. L. P. Edad: 32 años. Sexo: F. Caso: 11,280. Placa radiográfica N° 1,161: P. I. Proceso infiltrativo en forma de sombra velada que desde el vértice se extiende hacia abajo siguiendo la parte interna del hemitórax. Retracción del mediastino en su parte superior hacia este lado. P. D. aparentemente libre.

Baciloscopía: Positiva. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 51 m. m. en una hora.

Después de iniciado el tratamiento: 30 m. m. en una hora.

Observación N° 47.—J. C. C. Edad: 39 años. Sexo: F. Caso: 11,244. Placa radiográfica XX: Proceso de infiltración bastante limitado al campo superior y vértice izquierdo de aspecto mixto con probable ulceración. P. D. aparentemente libre.

Baciloscopía: Positiva. Gafky 5. Lavado gástrico: Positivo.

Eritrosedimentación: 28 m. m. en una hora.

Después de iniciado el tratamiento: 25 m. m. en una hora.

Observación N° 48.—A. G. C. Edad: 23 años. Sexo: M. Caso: 11,434. Placa radiográfica N° 1,588: P. I. Proceso de infiltración a manchas suaves del campo superior y vértice con zona

circular de mayor transparencia en el vértice, parte externa sospechosa de caverna, ligeras sombras suaves en campo medio e inferior. P. D.: hilio ancho, trama pulmonar acentuada, calcificaciones en campo inferior.

Baciloscopía: Negativa (hemoptisis).

Eritrosedimentación: 28 m. m. en una hora.

Observación N° 49.—A. M. Q. Sexo: F. Edad: 21 años. Caso: 11,379. Placa radiográfica N° 1,452: P. I. Proceso de infiltración en el campo medio y superior con zona de mayor transparencia intercleidohiliar con sospecha de caverna; manchas suaves en la base. (Broncogena). P. D. aparentemente libre.

Baciloscopía: Positiva.

Eritrosedimentación: 45 m. m. en una hora. 74 m. m. en una hora.

Observación N° 50.—P. O. F. Sexo: F. Edad: 33 años. Caso: 11,357. Placa radiográfica N° 1,425: P. I. Infiltración del campo medio y superior con una zona oval de mayor transparencia en el campo medio. P. D. aparentemente libre.

Baciloscopía: Positiva. Gafky 4.

Eritrosedimentación: 25 m. m. en una hora. 35 m. m. en una hora.

Observación N° 51.—E. C. C. Sexo: F. Edad: 27 años. Caso: 11,393. Placa radiográfica N° 1,484: P. I. Proceso de infiltración del pulmón a manchas suaves confluentes con caverna subclavicular. P. D. Trama acentuada.

Baciloscopía: Positiva. Gafky 8.

Eritrosedimentación: 74 m. m. en una hora.

Observación N° 52.—M. M. R. Sexo: F. Edad: 38 años. Caso: 11,180. Placa radiográfica N° 8,548: P. I. Infiltración del campo medio y superior de tipo exudativo ulcerativo, con pequeñas cavernas. P. D. Libre. Mediastino desviado hacia la izquierda.

Baciloscopía: Esputo negativo.

Lavado gástrico: Positivo.

Eritrosedimentación: 80 m. m. en una hora.

T. B. C. Avanzada Bilateral:

Observación N° 53.—G. R. A. Sexo: F. Edad: 17 años. Caso: 11,345. Placa radiográfica N° 1,287: Proceso infiltrativo bilateral más avanzado del lado izquierdo con cavernas.

Espuito: Positivo. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 74 m. m. en una hora.

Observación N° 54.—C. M. S. Sexo: F. Edad: 20 años. Caso: 11,341. Placa radiográfica N° 1,384: Infiltración bilateral con manchas no muy confluentes, suaves, de carácter diseminativo con cavernas.

Baciloscopia: Positiva.

Eritrosedimentación: 100 m. m. en una hora. 101 m. m. en una hora.

Observación N° 55.—I. J. V. Sexo: M. Edad: 30 años. Caso: 11,349. Placa radiográfica N° 1,408: Proceso de infiltración bilateral más avanzado en el lado derecho con zonas de mayor transparencia.

Espuito: Positivo. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 85 m. m. en una hora. 90 m. m. en una hora.

Observación N° 56.—F. P. R. Sexo: F. Edad: 40 años. Caso: 11,360. Placa radiográfica N° 1,428: Infiltración del campo medio y superior derecho con dos cavernas pequeñas, infraclaviculares con anillo pericavitario grueso. Sombra homogénea del vértice izquierdo.

Espuito: Positivo. Gafky 2.

Eritrosedimentación: 70 m. m. en una hora.

Observación N° 57.—E. G. de M. Sexo: F. Edad: 22 años. Caso: 11,359. Placa radiográfica N° 1,430: Proceso infiltrativo bilateral más avanzado en el lado derecho con una caverna en el vértice.

Espuito: Positivo. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 96 m. m. en una hora.

Observación N° 58.—J. G. C. Sexo: M. Edad: 27 años.
Caso: 11,336. Placa radiográfica N° 1,471: Proceso de infiltración bilateral diseminado con cavernas gigantes en el izquierdo.

Espujo: Positivo.

Eritrosedimentación: 35 m. m. en una hora.

Observación N° 59.—J. M. S. Sexo: M. Edad: 27 años.
Caso: 11,343. Placa radiográfica N° 1,392: Infiltración bilateral diseminada con caverna grande en campo medio derecho y otra en formación en campo externo izquierdo.

Espujo: Positivo. Gafky 4.

Eritrosedimentación: 90 m. m. en una hora. 95 m. m. en una hora.

Observación N° 60.—P. S. L. Sexo: M. Edad: 16 años.
Caso: 11,342. Placa radiográfica N° 1,389: Proceso infiltrativo bilateral más extendido del lado derecho con caverna grande subclavicular de paredes gruesas y zona exudativa en campo medio. En el lado izquierdo ulceración en el vértice a nivel del arco anterior de la primera costilla.

Espujo: Positivo.

Eritrosedimentación: 40 m. m. en una hora.

Observación N° 61.—A. A. M. Sexo: M. Edad: 20 años.
Caso: 11,337. Placa radiográfica N° 1,367: Proceso infiltrativo bilateral más evidente en el lado izquierdo con ulceración en la región supero externa del mismo lado.

Espujo: Positivo. Gafky 8.

Eritrosedimentación: 100 m. m. en una hora.

Observación N° 62.—M. T. Ch. Sexo: M. Edad: 26 años.
Caso: 11,410. Placa radiográfica N° 1,550: Proceso de infiltración bilateral de manchas suaves no confluentes más avanzado en el lado derecho con zona circular sospechosa de caverna.

Espujo: Positivo. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 60 m. m. en una hora. 70 m. m. en una hora.

Observación N° 63.—X. X. Sexo: M. Edad: 45 años. Caso: 11,390. Placa radiográfica N° 1,475: Proceso de infiltración bilateral diseminado con caverna gigante en el lado derecho.

Espuito: Positivo. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 79 m. m. en una hora.

Observación N° 64.—L. H. B. Sexo: M. Edad: 18 años. Caso: 11,389. Placa radiográfica N° 1,465: Proceso de infiltración bilateral más avanzado en el lado derecho con dos cavernas en el campo superior. Pleuritis con adherencia en la base izquierda.

Espuito: Positivo. Gafky 3.

Eritrosedimentación: 70 m. m. en una hora.

Observación N° 65.—L. C. C. Sexo: M. Edad: 31 años. Caso: 11,383. Placa radiográfica N° 1,462: Proceso de infiltración bilateral, avanzada, diseminada con cavernas en el lado izquierdo; adherencias pleuropericárdicas.

Espuito: Positivo. Gafky 4.

Eritrosedimentación: 51 m. m. en una hora.

Observación N° 66.—M. C. L. Sexo: F. Edad: 39 años. Caso: 11,377. Placa radiográfica N° 1,451: Proceso de infiltración bilateral avanzada, diseminada de forma hematógena con varias cavernas en el lado izquierdo.

Espuito: Positivo. Gafky 2.

Eritrosedimentación: 70 m. m. en una hora.

Observación N° 67.—J. C. G. Sexo: F. Edad: 40 años. Caso: 11,375. Placa radiográfica N° 1,448: Proceso de infiltración bilateral avanzada diseminada con cavernas.

Espuito: Positivo. Gafky 4.

Eritrosedimentación: 75 m. m. en una hora. 80 m. m. en una hora.

Observación N° 68.—E. C. A. Sexo: M. Edad: 19 años. Caso: 11,373. Placa radiográfica N° 1,323: Sombra infiltrativa que ocupa el campo superior y vértice del pulmón izquierdo en el seno de la cual existe la sospecha de una excavación con bronquio

de drenaje sobre el segmento anterior de la cuarta costilla. Pulmón derecho con zona de infiltración subclavicular y paratraqueal.

Baciloscopia: Lavado gástrico: Positivo.

Eritrosedimentación: 63 m. m. en una hora. 70 m. m. en una hora.

Observación N° 69.—M. P. V. Sexo: F. Edad: 16 años. Caso: 11,366. Placa radiográfica N° 1,436: Proceso de infiltración bilateral tipo diseminativo más marcado del lado derecho.

Baciloscopia: Negativa.

Eritrosedimentación: 133 m. m. en una hora.

Observación N° 70.—E. N. B. Sexo: F. Edad: 47 años. Caso: 11,302. Placa radiográfica N° 1,239: Proceso infiltrativo bilateral avanzado, neumogaseoso con cavernas en ambos lados.

Espujo: Positivo. Gafky 8.

Eritrosedimentación: 62 m. m. en una hora. 65 m. m. en una hora.

Observación N° 71.—V. G. L. Sexo: F. Edad: 18 años. Caso: 11,296. Placa radiográfica N° 1,208: Proceso infiltrativo bilateral más acentuado en campo medio superior a manchas suaves, no confluentes de aspecto diseminativo con sombras de probable ulceración (caverna), en vértice izquierdo y otra un poco menos aparente en vértice derecho.

Espujo: Positivo. Gafky 4.

Eritrosedimentación: 69 m. m. en una hora.

Observación N° 72.—O. C. A. Sexo: F. Edad: 32 años. Caso: 11,315. Placa radiográfica N° 1,292: Proceso de infiltración bilateral de tipo mixto diseminada con varias cavernas; bases libres.

Espujo: Positivo. Gafky 6.

Eritrosedimentación: 95 m. m. en una hora.

Observación N° 73.—M. C. M. Sexo: F. Edad: 26 años. Caso: 11,285. Placa radiográfica N° 1,127: Proceso infiltrativo bilateral de tipo mixto, caverna grande con nivel líquido que desde el hilio interesa hasta el campo medio derecho.

Espujo: Positivo. Gafky 5.

Eritrosedimentación: 80 m. m. en una hora.

Observación N° 74.—C. V. M. Sexo: M. Edad: 35 años. Caso: 11,226. Placa radiográfica N° 1,067: P. I. Proceso infiltrativo de todo el parénquima de tipo úlcero-caseoso. P. D. Proceso infiltrativo de aspecto diseminativo con mediastino retraído hacia la izquierda.

Baciloscopía: Positiva.

Eritrosedimentación: 54 m. m. en una hora.

Son auténticas.

Conforme:

DR. CÉSAR MÉRIDA,
*Director del Dispensario
Antituberculoso Central.*

DR. J. MAURICIO GUTIÉRREZ,
*Médico del Dispensario
Antituberculoso Central.*

CONCLUSIONES

- 1ª—La Sedimentación Globular es una prueba de laboratorio muy poco costosa y de técnica muy sencilla, que no ocasiona ninguna molestia al enfermo.
- 2ª—Como factor coadyuvante en el diagnóstico, pronóstico y evolución de la T. B. C. pulmonar representa un valor digno de consideración.
- 3ª—La sedimentación globular constituye un precioso elemento en el diagnóstico, pronóstico y evolución de la T. B. C. pulmonar infantil.
- 4ª—La sedimentación globular como elemento aislado en la T. B. C. pulmonar tiene un valor casi nulo.
- 5ª—En algunos casos, en ausencia de otros síntomas, una sedimentación globular acelerada puede ser un signo de una infección T. B. C. pulmonar.
- 6ª—La aceleración de la sedimentación globular no va en relación directa con la extensión de la infección tuberculosa.
- 7ª—En los casos de T. B. C. pulmonar en los cuales la sedimentación permanece indiferente son raros.
- 8ª—La sedimentación globular es una prueba de laboratorio que debe ser hecha sistemáticamente y con periodicidad a los enfermos afectados de T. B. C. pulmonar.

ALBERTO ENRÍQUEZ BLANCO.

Imprimase:

C. M. GUZMÁN,
Decano.

BIBLIOGRAFIA

- Kolmer y Boerner.*—Métodos de Laboratorio Clínico.
L. Bobbio.—Antes y Después de las Operaciones Quirúrgicas.
Boletín de la Asociación de la Unión Médica del Canadá.—Tomo 77.
Bray.—Métodos de Laboratorio.
G. L. Muller, M. D.—Clinical Significance of the Blood in Tuberculosis.
Manuel Tapia.—Formas Anatomoclínicas de la T. B. C. Pulmonar.
Rey, Pangas, y Massé.—Tratado de Tisiología.
Padilla y Cossio.—Laboratorio (Análisis Clínicos).
Dr. Sala Ginabreda.—Tuberculosis Pulmonar Infantil.

PROPOSICIONES

<i>Anatomía Descriptiva</i>	Pulmones.
<i>Anatomía Topográfica</i>	Región Parotidea.
<i>Anatomía Patológica</i>	Mola Hidatidiforme.
<i>Bacteriología</i>	Bacilo de Koch.
<i>Biología</i>	La Célula.
<i>Clínica Quirúrgica</i>	Toracentesis.
<i>Clínica Médica</i>	Auscultación.
<i>Fisiología</i>	Del Pulmón.
<i>Higiene y Medicina Preventiva</i>	Profilaxis de la T.B.C. Pulmonar.
<i>Histología</i>	Del Pulmón.
<i>Medicina Legal y Toxicología</i> . .	Intoxicación por Estricnina.
<i>Obstetricia</i>	Embarazo Ectópico.
<i>Parasitología</i>	Ameba Histolítica.
<i>Patología Médica</i>	Úlcera del Estómago.
<i>Patología Quirúrgica</i>	Apendicitis Aguda.
<i>Clínica Pediátrica</i>	Sarampión.
<i>Clínica Psiquiátrica</i>	Oligofrenia.
<i>Técnica Operatoria</i>	Apendicectomía.
<i>Química Biológica</i>	Investigación de Proteína de Ben- ce Jones en la Orina.
<i>Química Inorgánica</i>	Sulfato de Sodio.
<i>Química Orgánica</i>	Pentotal Sódico.
<i>Terapéutica Clínica</i>	Disentería Amebiana.