

La velocidad de sedimentación globular como método de diagnóstico naturista



Carles Frigola (médico)

En un artículo previo (*Natura Medicatrix* n.º 16), describimos al Test Sanguíneo de Reich (T.S.R.) como un excelente indicador del vigor biológico del organismo, de su estado energético.

Recientemente, la medicina orgonómica ha desarrollado un test sanguíneo macroscópico para explorar, de forma simple y cuantitativa, la propia vitalidad energética de los pacientes.

¿Qué es la sedimentación eritrocítica? (VSG)

Es la medición de la suspensión/estabilidad de la sangre (la capacidad del hematíe de permanecer distribuido de forma igual en su propio plasma, una vez que la sangre ha sido extraída del organismo). Básicamente la VSG se realiza colocando una pequeña cantidad de sangre con un anticoagulante dentro de un tubo largo y midiendo la distancia en que las células hemáticas se depositan al fondo, al cabo de 1 hora. El test de la VSG se considera no específico debido a que no diagnostica enfermedades concretas, pero sí posee la capacidad para detectar la presencia de una patología general. La mayoría de las veces los médicos naturistas lo usamos como una herramienta de pronóstico para «monitorizar» la actividad de las diversas condiciones inflamatorias y degenerativas de nuestros pacientes. En general, cuanto menor sea la VSG, mayor salud¹.

Un test más alargado se correlacionaría con la patología. Desde el punto de vista *orgonómico* (funcional), no siempre debería ser así. En este trabajo vamos a describir otros parámetros «naturistas» que la medicina clásica no toma en cuenta.

Historia

El origen histórico de la VSG data de más de 2.500 años, cuando el diagnóstico humoral dominaba la ciencia médica y la sangría era una forma tradicional de tratamiento médico. Era conocido por los antiguos que el «derramado» de la sangre de las personas enfermas difería enormemente de aquéllas consideradas sanas o normales. La sangre normal, si se depositaba en vasijas (en museos de Atenas y Roma se conservan algunas) desarrollaba un grumo o cuajón uniforme, mientras que la sangre patológica parecía desprender una sus-



tancia blancuzca y sólida que sobrenadaba por encima de la vasija o recipiente sanguíneo, como la llamaban. Este curioso material se denominaba «*costra sanguínea*» y la sangre que contenía se consideraba sangre «pegajosa» o *miasma*².

Durante cientos de años, la medicina hipocrática consideraba que la materia (tanto viva como inerte) se componía de 4 elementos básicos: aire, agua, fuego y tierra, y que tales elementos se reflejaban en el cuerpo en la forma de los 4 humores básicos que incluían la sangre (aire), la flema (agua), la bilis amarilla (fuego) y la bilis negra (tierra). La creencia tradicional era que la sangre «pegajosa» indicaba el exceso de un humor conocido como «*flema*», siendo la creencia más común que la sangría (de la flema) era el remedio más eficaz. Esta práctica se realizó durante cientos de años.

Pero no fue hasta 1772 cuando se realizó el primer acercamiento «científico» de la *costra sanguínea*. Hewson la identificó como una «*linfa coagulada*» o fibrina. La fibrina es la forma coagulada de la molécula de fibrinógeno, y es la responsable de que la sangre se engrumezca. Hewson atribu-

yó la no-uniformidad del coágulo de la sangre, no a un exceso de fibrinógeno, sino a su mala distribución, que pensaba era debida a un aumento de la velocidad de las células de la sangre al depositarse en el fondo. Nasse ensanchó nuestra comprensión de este fenómeno en 1836, cuando observó que los glóbulos rojos tenían una tendencia a formar agrupaciones, las cuales iban creciendo de tamaño, y que se caían rápidamente a través del plasma. Esta tendencia a agregarse se conoce como «rouleaux» y es diferente de la coagulación. En la coagulación, los glóbulos rojos se colocan juntos, en contacto, y el proceso se considera de naturaleza química; mientras que en la formación en «rouleaux», las células se atraen unas a otras por una fuerza «misteriosa» y se ordenan en una forma alargada por sus lados más anchos. La formación se conoce como «pila de monedas», del término francés «rouleaux».

En 1921, Robin Fahraeus escribió la monografía definitiva sobre la VSG. Además de darnos una explicación objetiva de la cuantificación de la sedimentación eritrocítica, aisló un factor plaquetario en el plasma al sustituir sangre sana de glóbulos rojos en plasma patológico, y viceversa. Encontró que los glóbulos rojos formaban grandes pilones y se sedimentaban rápidamente en plasma patológico, mientras que los glóbulos rojos patológicos sedimentaban lentamente en plasma sano y formaban pequeños pilones. Esto le hizo llegar a la conclusión de que los glóbulos rojos jugaban un papel pasivo en el proceso de sedimentación.

Teoría clásica

A pesar de que se han publicado cientos de artículos sobre la VSG, nuestra comprensión del fenómeno ha permanecido esencialmente inmodificada desde tiempos de Fahraeus. Éste descubrió que, bajo ciertas condiciones de enfermedad, existe un aumento de macromoléculas asimétricas cargadas positivamente en el plasma: las principales son el fibrinógeno y la gamma globulina. Su carga positiva explica satisfactoriamente la formación de pilones de monedas.

Desde el punto de vista «orgonómico» (naturista), consideramos que, en la sangre sana, los glóbulos rojos circulan de forma individual, por separado, y tienen una tendencia *natural* a repelerse unos a otros. La repulsión es debida al potencial negativo en la superficie de los glóbulos rojos (aproximadamente unos 20 Mv. milivoltios) y que se le denomina «potencial Zeta» (P.Z.). Cuando el P.Z. se atenúa, de tal manera que la carga se convierte en menos negativa, y se reduce la tensión superficial, las fuerzas de repulsión disminuyen y se debilitan, lo que facilita la agregación de los glóbulos rojos. Cuanto menor sea el P.Z., mayores y más cohesivos serán los agregados celulares, lo que producirá una VSG más rápida. La explicación, sin

embargo, no es tan simple. Algunos experimentos han demostrado que es posible conseguir una VSG alta sin aumentar ninguna de las macromoléculas, mientras que en otros casos se ha demostrado que incluso con una reducción de la albúmina puede haber un aumento de la VSG. Esto sugiere que diferentes moléculas poseen diferentes efectos sobre la VSG.

Como hasta la fecha no se ha establecido una relación lineal entre las macromoléculas y la VSG, el fenómeno natural del test permanece todavía como un «enigma hematológico». Debido a que existe relación entre la superficie de los glóbulos rojos y la VSG, podríamos aventurar la hipótesis de que el P.Z. podría ser representativo del *Potencial Orgonómico* (Natural) del organismo. Con esto en mente, los médicos orgonómicos americanos han elaborado un nuevo protocolo diagnóstico para explorar la *vitalidad biológica* del organismo.

Métodos convencionales de la VSG

Existen dos técnicas fundamentales para medir la VSG. El método Wintrobe y el método Westergren. Las dos técnicas son fundamentalmente la misma, con la diferencia que en esta última se usa un tubo de 200 mm con un líquido anticoagulante, mientras que en el primero el tubo mide 100 mm y el anticoagulante es seco. Ya que el método de Westergren es el aceptado internacionalmente, para este estudio orgonómico nos referiremos exclusivamente a él.

En el método Westergren se colocan 4 cc de sangre venosa mezclada con 1 cc de solución de citrato sódico y colocada en un tubo de 2,5 mm de diámetro y en una posición vertical perpendicular de exactamente 90 grados³. Al final de una hora se hacen las mediciones, y la distancia que los glóbulos rojos se han sedimentado se considera como el valor de la VSG. El test se realiza en una temperatura ambiente y dentro de un período no más largo de dos horas después de obtener la muestra de la sangre⁴.

Modificaciones orgonómicas usadas en el test de la VSG

En vez del método Westergren, usamos el tubo Wintrobe; la ventaja es que al ser más corto el tubo, no sólo hace más rápido el proceso de sedimentación, sino que se requiere menos sangre. Además, la VSG debe realizarse *inmediatamente*, una vez extraída la sangre, sin esperar intervalos más largos. Sin embargo, la principal modificación «naturista» es que la VSG se mide a una temperatura de 37 °C (la temperatura corporal) al colocar el tubo en un circuito de agua templada constante. La razón de ello es triple:

a) Al poder mantener las condiciones lo más cerca posible de la fisiología.

FIGURA 1: Curva de Sedimentación representando las tres fases del proceso

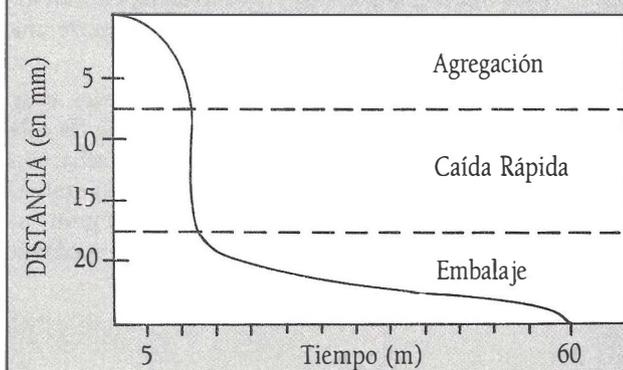
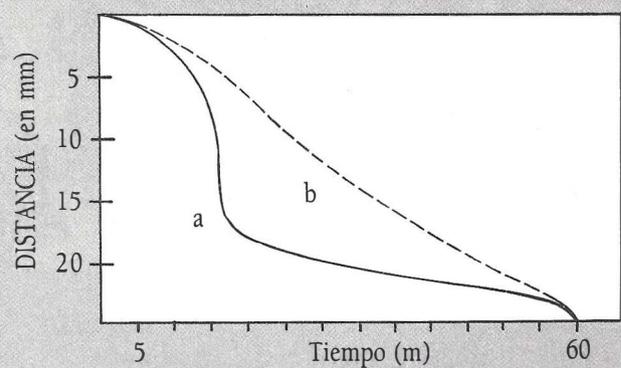


FIGURA 2: Dos curvas de sedimentación con los mismos puntos finales, pero con procesos cualitativamente diferentes



b) Mantener la misma temperatura en todas las mediciones.

c) Por ventajas prácticas, la VSG se realiza mucho más rápidamente a temperaturas altas⁵.

La segunda modificación «naturista» es que se utiliza la heparina seca como anticoagulante, en vez de un producto químico líquido, para mantener la viscosidad del plasma. A pesar de que los analistas clásicos utilizan anticoagulantes líquidos, el hecho es que éstos diluyen la sangre artificialmente, lo que abre la posibilidad de «alterar» el proceso natural de los mecanismos del fenómeno de la pila de monedas.

Pero la modificación orgonómica mayor es la que concierne a la *manera* de medir la propia VSG. En el método convencional de cualquier analista, la medición de VSG se realiza al final de la primera hora; lo que nos plantea la cuestión de que los glóbulos rojos se sedimentan «constantemente» durante toda la primera hora; pero éste no parece ser el caso, tal como veremos. La figura nº 1 nos muestra que el *proceso natural* de sedimentación está dividido, desde el punto de vista orgonómico, en tres fases diferentes.

– 1.^a fase: llamamos a esta fase «*Período de agregación*». Durante esta fase los glóbulos rojos frescos empiezan a formar la pila de monedas, que crece en tamaño y cohesividad⁶.

– 2.^a fase: es la que llamamos «*período de caída más rápida*»; la gravedad empieza a actuar y el agregado a caer en el plasma.

– 3.^a fase: de «*embalaje*», los agregados empiezan a perder su velocidad y se apilotean al final del tubo.

La figura siguiente muestra que es posible que dos muestras de sangre diferentes pueden sedimentar al final de la 1.^a hora *cuantitativamente* igual, pero *cualitativamente* pueden ser muy diferentes. En el caso de la sangre (a), el período de agregación es corto, los agregados caen muy rápi-

damente en el plasma y la fase final es lenta. En cambio, en la curva (b), el período de agregación es lento, los glóbulos rojos se sedimentan paulatinamente y la fase final es cortísima. Como vemos, desde el punto de vista «*orgonómico*», la *cualidad* de la sedimentación, aun siendo la misma VSG, es diferente en cada caso. Es muy importante, pues, distinguir estas tres fases.

Ya que el período de agregación es sobre todo una fase formativa, y la fase final de «*empaquetaje*» ocurre cuando el proceso de sedimentación ya está terminado, el parámetro que mejor representa a la VSG es el «*Período de caída rápida*» o período intermedio (P.C.R.). Éste es el «*corazón*» del test.

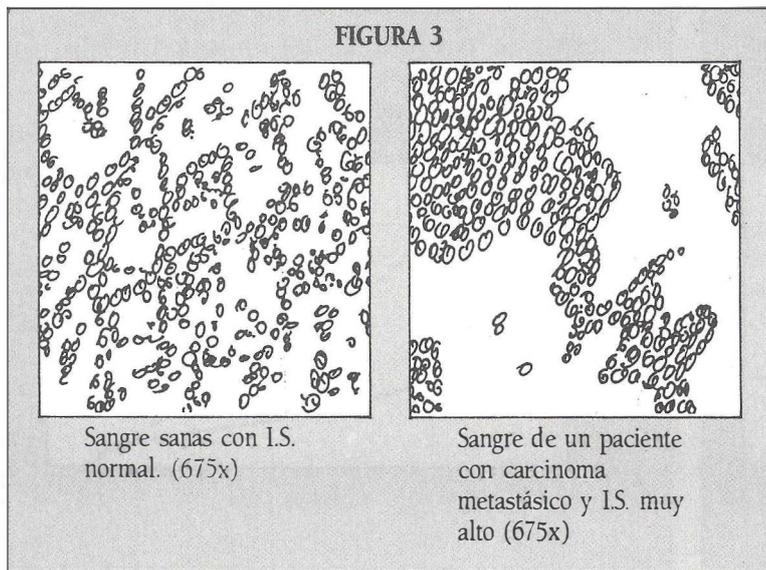
Para cuantificar este 2.^o proceso, se usa un tubo de 100 mm y la lectura se realiza cada 5 minutos y cuando se empiezan a depositar, cada 10 m. Esta medida representa la máxima inclinación de la curva de la VSG y la llamamos «*Máxima Distancia de Caída*» (M.D.C.). Por otra parte, no tenemos que correlacionar la VSG con el hematócrito, como hacen los analistas clásicos. (El hematócrito es el porcentaje de glóbulos rojos en la totalidad de la sangre, y aunque no está directamente relacionado con la formación de pilones de monedas, su presencia mecánica ejerce un efecto definitivo en la VSG. En general, cuanto mayor el hematócrito, menor la VSG, y viceversa.)

Para expresar la proporción entre los dos, dividimos la M.D.C. por lo que llamamos la *Distancia Potencial de Caída* (D.P.C.) de los glóbulos rojos y expresamos la VSG con un porcentaje en tantos por ciento. Este nuevo parámetro lo denominamos *Índice de Sedimentación* (I.S.).

Lectura orgonómica

Para obtener el hematócrito necesario para calcular el I.S. debemos centrifugar para hacer descender la sangre en el tubo de Wintrobe, o tener

FIGURA 3



Sangre sana con I.S. normal. (675x)

Sangre de un paciente con carcinoma metastásico y I.S. muy alto (675x)

un adaptador equivalente para el tubo capilar que usemos. Para la lectura, tomamos la parte más baja en la misma superficie de los glóbulos rojos/plasma. En casos de sangre que sedimentan muy rápidamente y la superficie está un poco borrosa, tomamos la lectura en la parte más oscura de la interfaz. Para este test sólo necesitamos entre 30 y 40 minutos. Para obtener el I.S. orgonómico, utilizamos la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Distancia Máxima de Caída (D.M.C.)}}{\text{Distancia Potencial de Caída (D.P.C.)}} = \text{I.S.}$$

D.M.C.= Es la mayor distancia dentro de un período consecutivo de 10 minutos, con mediciones hechas cada 5 minutos. Se expresa en mm.

D.P.C.= Distancia del tubo (100 mm) menos el hematócrito, expresado en %. Se expresa en mm.

$$\text{Ejemplo I.S.} = \frac{14 \text{ mm}}{100 \text{ mm} - 30} = \frac{14 \text{ M.D.C.}}{70 \text{ D.P.C.}} = 0,2 = 0,2 \times 100 = 20\%^7$$

Para propósitos prácticos y de investigación, los médicos orgonómicos han dividido a los pacientes en cuatro categorías clínicas *energéticas* y 4 categorías clínicas *patológicas*, correlacionando los resultados con el Índice de Sedimentación (I.S.)⁸.

Categorías energéticas

E: Energético: Pacientes con una apariencia física radiantemente sana en general; poseen ojos claros y vivos, móviles; la piel cálida y húmeda al tacto; excelente color sonrosado y se mueven de una forma viva, sin éstasis.

B: Borderline: Son aquellos pacientes que no parecen francamente enfermos, pero que no poseen la apariencia de los E. Los ojos son menos claros y menos móviles, la piel es un poco fría y

seca al tacto, ocasionalmente con un tono verdoso; y en general se mueven de una forma más perezosa y menos viva.

C: Contracturados: Apariencia de enfermedad, ojos opacos, la piel fría y seca al tacto, con un tono definitivamente verdoso, y se mueven de una manera automática y perezosa.

C+: Muy Contracturados: Con los ojos muy opacos, casi cerrados y con una especie de tela transparente; la piel está muy fría y muy seca, con una apariencia de tipo ceniza y sin casi movimiento, y si lo hacen parece que realizan un gran esfuerzo. Además poseen una apariencia «cadavérica».

Categorías patológicas

N: Normal: Pacientes que no presentan sintomatología y ninguna patología en el presente, ni en el pasado inmediato.

M: Media: Con una patología leve, como resfriados, gripe, asma, cefaleas, etc.

S: Seria: Pacientes con una historia clínica patológica seria, como enfermedades coronarias, enfisema, neumonitis, enfermedades renales y hepáticas, etc.

CA: Pacientes con una patología diagnosticada de alguna forma de cáncer, o pacientes con sintomatología precancerosa.

Exámenes microscópicos de la sangre

Una vez hemos categorizado a los pacientes de acuerdo con estos parámetros «orgonómicos», les tomamos una pequeña muestra de sangre venosa (unas gotas) para estudiar la naturaleza de la formación de agregados (pilas de monedas) y a mayor aumento, los campos de energía para determinar la correlación, si es que la hubiera, con el I.S.

Para observar microscópicamente la sangre, depositamos una gota de sangre en un porta y la observamos rápidamente a 675x y a 2.700x. Observamos tanto el tamaño de las pilas de monedas como el campo de energía, de acuerdo con el protocolo del *Test Sanguíneo de Reich*, que describimos en un artículo anterior (ver *Natura Medica* n° 16). Medimos el tamaño, los espacios intermedios y la cohesividad de los agregados, así como el grado de luminiscencia del campo energético. El grado de cohesividad lo medimos presionando el cubre para determinar con qué facilidad las pilas de monedas se dispersan.

Resultados

Después de varias pruebas estadísticas significativamente fiables ($p = 0,0001$), parece existir

APÉNDICE A: LOS TIPOS DE REACCIÓN

La base biológica de la terapia orgonómica es favorecer la reacción B y reducir o eliminar la reacción T o reacción mórbida.

| | REACCIÓN B | REACCIÓN T |
|---|--|---|
| 1. <i>Organismo total</i> | Erecto, normotónico. No espasmos. Sentimiento de fuerza. Capacidad para el placer natural. | Tendencia a la flacidez, y a la hipertonia. Espasmos. Flojedad. Incapacidad para el placer natural. Ansiedad. |
| 2. <i>Piel</i> | Caliente, buen tono, color rosado o bronceado. Transpiración caliente. | Fría, húmeda, pegajosa o lívida. Pálida. Arrugada. Sudor frío. Piel «muerta» y escamosa. |
| 3. <i>Musculatura</i> | Relajada. Capacidad de alternar la tensión y la relajación. No armadura muscular. Buena peristalsis. No estreñimiento, ni hemorroides. | Excesiva gordura o delgadez marcada. Armadura muscular general, sobre todo en mandíbula, frente, cuello, espalda y glúteos. Estreñimiento y hemorroides. |
| 4. <i>Expresión facial</i> | Viva y cambiante. | Como de máscara. Rígida. |
| 5. <i>Sistema cardiovascular</i> | Presión sanguínea normal. Pulso regular, tranquilo y fuerte. | Presión sanguínea demasiado alta o demasiado baja. Pulso o rápido o lento, irregular y débil. |
| 6. <i>Ojos</i> | Brillantes. Reacción pupilar viva. Móviles. Glóbulos oculares ni salientes ni entrantes. | Borrosos. Mirada perdida. Reacción pupilar perezosa. Midriasis. Glóbulos oculares prominentes o entrantes. |
| 7. <i>Respiración</i> | Plena espiración seguida de pausa. Libre pulsación del tórax. Sensación de placer en la pelvis después de cada espiración. | Espiración abombada, incompleta. Actitud de inspiración crónica. Pausa después de la inspiración. Actitud de ansiedad crónica en el tórax. No sensación de placer después de la espiración. |
| 8. <i>Actividad sexual</i> | No éxtasis sexual. Regular. Placer corporal. | Ausente o disminución. Extasis sexual crónico. Placer de ansiedad. |
| 9. <i>Aura o campo orgonómico alrededor del organismo</i> | Amplio y «elástico». | Estrecho o ausente. |
| 10. <i>Sangre</i> | Glóbulos rojos tiosos, grandes, pulsátiles con fuerte margen orgonómico. Muy poca desintegración bionosa una vez sacados del cuerpo y observados al microscopio. | Glóbulos rojos pequeños y arrugados. No pulsación. Margen orgonómico débil y estrecho. Fuerte desintegración bionosa una vez sacados del cuerpo. |

una correlación entre la apariencia *orgonómica* general de los pacientes y el I.S. Obviamente, cuando el paciente se encuentra energéticamente peor y su patología es más seria, mayor será el I.S.

| Categoría | I.S. |
|-----------|--------------|
| Normal | 9,6% ± 4,3 |
| Media | 14,4% ± 6 |
| Seria | 21,2% ± 8,6 |
| Cáncer | 27,3% ± 10,3 |

Conclusión

Los hallazgos en este capítulo apoyan la hipótesis de que la VSG puede medir la capacidad energética del organismo. Como hemos podido observar, en general, cuanto peor sea la apariencia energética y peor la patología, más anormal será el I.S.

Por otra parte, la observación microscópica de la sangre de los pacientes —de acuerdo con la hipótesis orgonómica— permite desarrollar un nuevo parámetro para la evaluación del vigor energético del organismo. Con el *Test Sanguíneo de Reich*,

el enfoque estaba en la desintegración bionosa de la sangre (glóbulos rojos) una vez colocada fuera del cuerpo humano, mientras la sangre se «estaba muriendo»; por otra parte, el I.S. se basa sobre todo en la dinámica energética del plasma. Quizá lo que estemos observando sean dos aspectos del mismo fenómeno energético.

Probablemente necesitemos del estudio de muchos casos clínicos para confirmar definitivamente esta hipótesis de trabajo. Sin embargo, el método naturista (orgonómico) ha abierto al médico clínico unas nuevas herramientas de diagnóstico y pronóstico. *La Medicina Orgonómica* ha ido más allá del concepto tradicional de enfermedad, abriendo un nuevo paradigma en las ciencias biológicas.

NOTAS

(1) El enfoque naturista (orgonómico), aun considerando que un aumento de la VSG es significativo de patología, incluso con ausencia de sintomatología clínica, podría explicar el por qué tal aumento precede, en semanas o meses, a la manifestación clínica de la enfermedad.

(2) La costra sanguínea o el derramado podrían tratarse de triglicéridos, que no tendrían relación con el VSG.

(3) La razón de que el tubo deba colocarse exactamente a 90° es que con un ángulo de desviación de sólo 15°, por ejemplo, puede alterar la VSG hasta en un 25%.

(4) Hay médicos que valoran la VSG en las 24 horas. Como veremos en este trabajo, esta medición, desde el punto de vista naturista (orgonómico) no tiene el valor clínico que se le atribuye. Más bien lo invalidaría.

(5) Se ha demostrado que el aumento de temperatura puede elevar la VSG, mientras que temperaturas inferiores pueden retardarla.

(6) Si las pilas de monedas se han formado ya dentro del cuerpo —por alguna causa clínica— empiezan a crecer aumentando mucho más de tamaño (debido a la pérdida progresiva de la P.Z.) cuando la sangre se ha sacado del cuerpo.

(7) El índice no tiene porcentaje, pero al multiplicarlo por 100, obtenemos el resultado del I.S. en tantos por ciento.

(8) Para la elaboración de estas categorías clínicas energéticas, nos hemos basado en los parámetros de la Medicina Orgonómica, siguiendo los trabajos pioneros de W. Reich y aceptados por la American College of Orgonomy. (Ver Apéndice A.)

BIBLIOGRAFÍA

— I. Bauer, «*Erythrocyte Sedimentation*». Annals of the Institute for Orgonomic Research», Vol. 4, nº 1, 1987.

— Baker, C. F.; Dew R. A.; Ganz, M.; Lance, L. «*The Reich Blood Test*». Journal of Orgonomy, N. Y., Vol. 15, nº 2, 1981.

— Baker, C. F.; Dew, R. A.; Braid, B.; Lance, L. «*The Reich Blood Test: Clinical Correlation*», Annals of the Institute for Orgonomic Research, Vol. 1, 1983.

— Reich, W., «*La Biopatía del Cáncer*», Ed. Nuevo Méjico, 1987.

— Frigola, C. «*El Test Sanguíneo de Reich*», Natura Medicatrix nº 16, Barcelona, 1987.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento al Sr. Jaime Masdeu, farmacéutico y analista clínico, por el trabajo de supervisión, su ayuda, y sus comentarios respecto al trabajo global.

EL AUTOR

Carles Frigola i Serra, Médico Psiquiatra titulado en la Universidad de Barcelona. Diplomado en Salud Mental Comunitaria en la Tavistock Clinic (N. H. S. National Health Service) y en el Institute of Group Analysis de Londres (3 años). Estudios con el Dr. Sharma —el médico personal del Mahatma Gandhi— en el Ludshood Manor Hospital (Inglaterra). Candidato a la American College of Orgonomy. Director de la Fundación Wilhelm Reich. Autor de cuatro libros en castellano y de unos 30 trabajos publicados en revistas nacionales e internacionales.