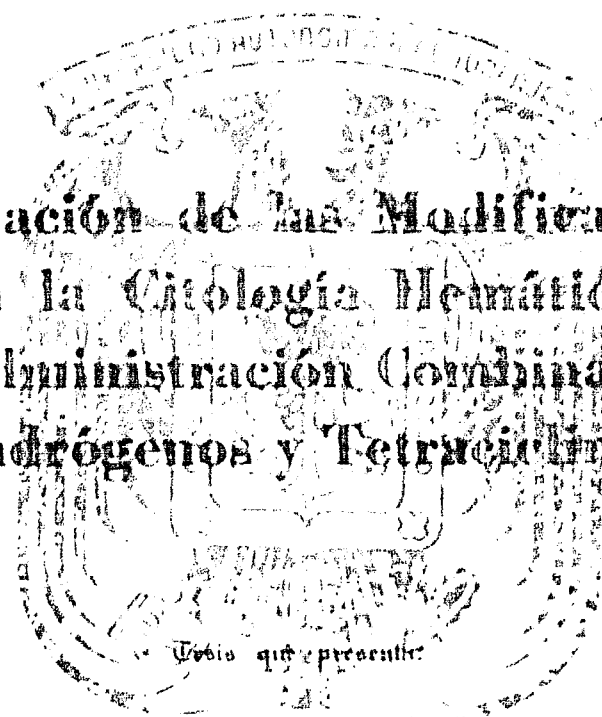


Universidad Autónoma de Guadalajara

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias Químicas

The seal of the Universidad Autónoma de Guadalajara is circular and features a central figure, possibly a saint or historical figure, surrounded by a decorative border. The text "UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA" is visible at the top of the seal, and "Vobis qui representat" is at the bottom.

Observación de las Modificaciones
que en la Citología Hemática cau-
sa la Administración Combinada de
Andrógenos y Tetracortina.

Aurora de la Torre Ramírez

Para obtener el Título de:

Químico - Farmacéutico - Biólogo

Guadalajara, Jal. Diciembre de 1958.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Universidad Autónoma de Guadalajara

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias Químicas

Observación de las Modificaciones que en la Citología Hemática cau- sa la Administración Combinada de Andrógenos y Tetraciclina.

Tesis que presenta:

Aurora de la Torre Ramírez

Para obtener el Título de:

Químico - Farmacéutico - Biólogo

Guadalajara, Jal. Diciembre de 1958.

A Dios Nuestro Señor y a la Virgen
Santísima por permitirme llegar hasta
el fin.

A mis papacitos afectuosamente.

A mis hermanos:

Amparo, José Luis y Salvador.

Con respeto y gratitud al Dr. Luis
Goribay por su valiosa dirección.

Con respeto al Dr. Guillermo Santoscoy

A mi compañera
Ma. Elena Ortiz Sánchez.

A Jesús cariñosamente.

S U M A R I O .

1o.— INTRODUCCION.

2o.— TRASTORNOS DEL SISTEMA HEMATOPOYETICO POR LA ADMINISTRACION SISTEMICA DE ANTIBIOTICOS.

3o.— EFECTO DE LOS ANDROGENOS SOBRE EL SISTEMA HEMATOPOYETICO.

4o.— MATERIAL EMPLEADO.

5o.— METODO EMPLEADO.

6o.— RESULTADOS OBTENIDOS.

7o.— CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.

8o.— RECONOCIMIENTO.

9o.— BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION.

El Dr. Luis Garibay G. ha propuesto un tratamiento para la Amigdalitis Crónica, consistente en la administración simultánea de Tetraciclina con Metafosfato de Sodio y Ciclopentilpropionato de Testosterona (1). Teóricamente fundamente la utilidad del mismo, en la siguiente hipótesis:

1a.—El tejido linfático sufre una hiperplasia funcional hasta los 5 años, que luego regresa al quedar cumplida su labor inmunogénica. Tal regresión se apresura en la pubertad bajo la influencia de las hormonas sexuales.

2a.—Repetidos ataques inflamatorios al tejido linfático, exageran su hiperplasia, detienen su involución y trastornan su fisiología, estableciendo un círculo vicioso, ya que éstos tejidos hipertrofiados y disérgicos, aceptan con más facilidad nuevos procesos infecciosos.

3a.—Los andrógenos actuarían acelerando la involución del tejido linfático, mejorando las defensas del paciente por su efecto anabólico—próxico, o por un mecanismo que desconocemos y promoviendo la reparación tisular por una acción semejante a la que han comprobado tener, sobre otros tejidos.

4a.—La antibioterapia sostenida dominaría la inflamación tonsilar, permitiendo una óptima regeneración.

El tratamiento propuesto consiste, en la administración de una dosis única de 100 mg. de Ciclopentilpropionato de Testosterona, por vía intramuscular y 500 mg. de Tetraciclina con Metafosfato de Sodio como dosis inicial, seguida de 250 mg. cada 24 horas durante 30 días. Al establecer tal terapéutica, es necesario investigar acuciosamente la influencia que puede tener sobre la economía del paciente. Es para cumplir parcialmente con éste objetivo, que hemos realizado la presente observación del efecto que sobre la brometría hemática tuvo, la antibioterapia prolongada, así como la administración de andrógenos en dosis relativamente altas.

TRASTORNOS DEL SISTEMA HEMATOPOYETICO POR LA ADMINISTRACION SISTEMICA DE ANTIBIOTICOS

Se ha visto que en determinadas circunstancias, la administración sistémica de ciertos antibióticos, puede dañar el sistema hematopoyético. Se ha mencionado la depresión de dicho sistema por la estreptomicina y el cloramfenicol (2). Recientemente despertó gran interés la aparición de anemia plástica causada por cloramfenicol. Se ha reportado también, ocasionalmente, la aparición de discrasias sanguíneas atribuibles a la estreptomicina, tales como leucopenia, agranulocitosis, anemia plástica, trombocitopenia y púrpura trombocitopénica. La más significativa complicación de la terapéutica con cloramfenicol, se produce sobre el sistema hematopoyético y consiste en una anemia aplásica fatal. Algunos pacientes han tenido solo depresión reversible de la médula ósea. La mayoría de éstas trágicas complicaciones ocurre en los niños. La depresión fue producida por un tratamiento prolongado, o más frecuentemente por un tratamiento precedido de repetidos golpes terapéuticos con cloramfenicol. Ninguna relación ha existido entre la dosis y la toxicidad. Ningún tratamiento, incluyendo la administración de cortisona y ACTH fué de utilidad en éstos casos. Muchos pacientes manifiestan púrpura como síntoma inicial, usualmente 4 semanas después del último tratamiento y la mayoría mueren de hemorragia incontrolable.

La causa o mecanismo de estas reacciones fatales, es motivo de especulación. El principal papel se atribuye al radical nitrobenzeno del cloramfenicol, el cual tiene una bien conocida acción depresora de la médula ósea. Pero también es muy probable que el principal factor sea un mecanismo de sensibilidad, que podría explicar los accidentes hematopoyéticos. (2) (3)

Pueden ocasionar púrpura ocasional o raramente, la oxitetraciclina, la estreptomicina, y el ácido paraminosalicílico (5)

Además del cloramfenicol se ha visto que otros agentes se asocian, aunque raramente, con la aparición de hipoglucemia y aplasia medular: estreptomidina, sulfonamidas, acetotetraciclina y clortetraciclina.

Igualmente se ha reportado la asociación de leucopenia con la administración de sulfonamidas: sulfonamida, prontosil, sulfapiridina, sulfatozol, sulfadiazina, succinilsulfatozol y sulfacetamida de cloramfenicol y de tiamemicarbazona (5).

También se ha visto que la administración de antibióticos puede estar relacionada con la aparición de eritemas, siendo esta la manifestación de una reacción alérgica. Ello se ha presentado principalmente en relación con la administración de estreptomidina y penicilina. Durante las reacciones debidas a la penicilina, se ha demostrado en la citología hemática una leucocitosis con eosinofilia, aumento de sedimentación globular y anemia secundaria (2).

Por otro lado, la penicilina nunca ha demostrado causar diéresis sanguíneas (3).

La tetraciclina no ha demostrado tener hasta ahora una mala influencia sobre la hematopoyesis. Sus manifestaciones de toxicidad aguda o crónica, están relacionadas con manifestaciones localizadas principalmente en el aparato digestivo (4).

Estas reacciones indeseables a la tetraciclina que suelen ser raras y benignas, consisten en la aparición de diarreas prurito y ardor anales, flatulencia, prurito generalizado, rash maculopapular, dermatitis exfoliativa, lesiones vesiculares de la lengua, náuseas y vómitos (4) (7) (8) (11) (12) (13). En algunos casos se observó que los pacientes que reciben tetraciclina por períodos prolongados, no tienen protección contra las infecciones concurrentes de origen viral (9).

Por otro lado se ha visto que varios antibióticos, han demostrado tener un efecto estimulante en el crecimiento de los animales que probablemente se realiza a través de su acción sobre la flora microbiana intestinal, desde que son inefectivos cuando se dan parenteralmente. También se ha demostrado que algunos antibióticos son útiles en el tratamiento de anemias de origen infeccioso (5). Hay casos de anemia megaloblástica que responden a la administración de penicilina oral

Tal respuesta es atribuida a la influencia que éste antibiótico tiene sobre la producción intestinal de vitamina B12. De especial interés es el hecho de las buenas respuestas hematopoyéticas observadas con clortetraciclina y oxitetraciclina. Esto hace posible la tesis de que la anemia es causada por la colonización en el intestino delgado, de bacterias anormales, las cuales en algún modo usurpan la vitamina B-12 o el ácido fólico que debía de utilizar el huésped (5). Se ha reportado que la formación de una ceca ciega intestinal, en la rata, causa anemia macrocítica y se ha observado que la anemia depende la dilatación intestinal, con acumulación de su contenido. La anemia no se desarrolla cuando se da clortetraciclina. Esta anemia es hemolítica con hemosiderosis del bazo (5).

Pruscula y sus colaboradores, investigando la acción de la tetraciclina en el cuadro de brucelosis, encontraron que no solamente no se comprobaba en ningún caso efectos tóxicos del antibiótico de la médula ósea, sino por lo contrario, se observó generalmente mejoría acentuada del cuadro hemático (10):

EFFECTO DE LOS ANDROGENOS SOBRE EL SISTEMA HEMATOPOYETICO

Se ha encontrado anemia asociada con diferentes disendocrinias: hipotiroidismo, enfermedad de Addison, enfermedad de Simmonds, hipoparatiroidismo, hipogonadismo (5).

En el síndrome de Cushing es común la policitemia. Los neutrófilos tienden a subir y los leucocitos a bajar. La cuenta de eosinófilos en ayunas, es baja. Esto permite sugerir (6) que cierto número de órganos endocrinos, ejerce una influencia controladora sobre el sistema hematopoyético. Hay evidencia de que ciertas hormonas influyen sobre el hematopoyesis, particularmente las gónadas, la tiroides, la corteza suprarrenal y la hipófisis anterior (5).

La castración en el hombre baja y en la mujer levanta, la cifra de hemocritos. En la mujer castrada, la administración de benzoato de etilal causa una caída en la elevada eritrocitosis, mientras que la testosterona la eleva en los machos castrados (5). Hamilton encontró, que la castración hacia cambiar la cuenta eritrocítica: en 5 hombres encontró una disminución de 10%, 19 días después de la intervención, de 8% 29 días más tarde y de 9%, a los 40 días. En las ratas la castración produce lo mismo (6). También se demostró que junto con ésta disminución de los hematocritos, ocurre una pequeña pero clara disminución del hematocrito con aumento de la fragilidad eritrocítica, después de la castración (6).

La concentración de hemoglobina disminuye asimismo, después de la castración y puede aumentar por la terapia andrógénica. Esto ha sido observado en seres humanos y ratas (6). En los estados de hipogonadismo, se encuentran cifras de eritrocitos por debajo de los 5 000 000, hematocrito bajo, y hemoglobina entre 13.5 y 14 gramos. La sedimentación globular fue más alta y hubo un aumento relativo en la fragilidad globular (6). También se ha encontrado una marcada reducción de eritrocitos y hemoglobina en el hombre enucleado (5).

La metiltestosterona y el proginato de testosterona, causan un aumento del hematócrito en el hombre envejecido. La cifra de sedimentación después de la castración, aumenta de 100 a 307%. (6). Los andrógenos aumentan el número de eritrocitos en el - castrado (6). Se ha reportado que la adición de testosterona al régimen terapéutico, resulta en una respuesta eritrocítica rápida en el tratamiento de las anemias por hipotirodismo (5). En pocas instancias, la administración de hormonas sexuales y especialmente de testosterona, ha sido asociada con una mejoría rápida de diversas anemias (5). La terapia androgénica, trae una ligera elevación de eritrocitos y de hemoglobina (6).

Todas estas consideraciones aumentaron nuestro interés en practicar una revisión cuidadosa de las modificaciones que en la citología hemática y en las cifras de hemoglobina sanguínea, pudiera causar la terapéutica que hemos mencionado.

MATERIAL EMPLEADO

32 niñas del Internado "Beatriz Hernández", de condición económica precaria, con edad variable entre 7 y 18 años, que recibieron la terapéutica mencionada, fueron distribuidas en 4 sub-grupos, 3 de 10 y el último de 2 pacientes. Al primer sub-grupo se le impuso un tratamiento consistente en la inyección intramuscular de 100 mg. de Ciclopentilpropionato de Testosterona el primer día y administración oral de 500 mg. de Tetraciclina con Metafosfato de Sodio como dosis inicial, seguidas de 250 mg. cada 24 horas durante 30 días. Al segundo sub-grupo de 10 niñas, se le administró 500 mg. de Tetraciclina con Metafosfato de Sodio como dosis inicial, seguidas por 250 mg. 24 horas durante 30 días. 10 niñas del tercer sub-grupo recibieron una inyección intramuscular de 100 mg. de Ciclopentilpropionato de Testosterona el primer día del tratamiento.

En todas ellas practicamos recuento de células sanguíneas, dosificación de hemoglobina, eritrosedimentación y hematócrito, los días 0, 15 y 30 del tratamiento.

METODO EMPLEADO

Lo biometria hemática comprende

- 1o — Recuento Globular
- 2o — Fórmula Leucocitaria
- 3o — Dosificación de Hemoglobina
- 4o — Valor Globular

Recuento Globular

La recolección de sangre para efectuar el recuento la hicimos con pipetas de theoma, la que se emplea para los glóbulos rojos posee una porción capilar graduada, equivalente a una parte dividida en décimas y una ampular cuyo volumen es cien veces mayor que la porción capilar.

El líquido de dilución para el recuento de los glóbulos rojos es el reactivo de Hayen, cuya fórmula es la siguiente:

Sulfato de Sodio	5	grs
Cloruro de Sodio	2	..
Cloruro Mercurico	0.5	..
Agua	200	c.c.
Carga de pipetas Glóbulos rojos (Fig. 1).		

Utilizamos la pipeta marcada 101 en la graduación, bien limpia y perfectamente seca, pinchamos en el pulpejo del dedo o en el lóbulo de la oreja, desechando la primera gota, aspiramos sangre hasta la marca 0.5 o 1 de acuerdo con la dilución deseada (1 x 200 o 1 x 100), secamos la punta de la pipeta, luego la sumergimos en posición vertical en el líquido de dilución, aspiramos hasta la marca 101, imprimiendo a la pipeta un movimiento de rotación en posición horizontal, 1 ó 2 minutos y tiramos algunos gotos y se carga el hematimetro de Neubauer (Fig. 3)

Para el recuento de los glóbulos blancos contamos 5 cuadros de la cuadrícula central, sumamos los resultados e agregamos cuatro ceros.

Ejemplo

$$4'070,000 \times 1 \text{ mm}^3 = 40700000 \text{ (con el cero } 0 \times 100)$$

En la pipeta para glóbulos blancos $\frac{1}{20}$ la parte angular es únicamente 10 veces mayor que la capilar.

Para cargar las pipetas de glóbulos blancos usamos un método idéntico al descrito para las hemáticas.

Para el recuento de leucocitos, la dilución fue de 1×20 .

Contamos los cuatro cuadros de los esputos, los sumamos y luego los dividimos entre dos, quedándonos dos ceros.

Ejemplo

50

40

167

42

32

8 300 $\times 1 \text{ mm}^3$

167

Las cifras normales de eritrocitos son

4 500,000 en la mujer

5 000,000 en el hombre

Si hay variaciones en el sentido de un aumento, se dice que hay hiperglobulia.

Puede ser causado este aumento por diarreas, cólera, disenteria, sudoración profunda, diabetes o desnutrición.

La hipoglobulia, es una disminución más o menos marcada de las cifras normales de los eritrocitos.

La hipoglobulia ligera 4 000,000 a 3 500,000

La hipoglobulia media 3 500,000 a 2 500,000

Hipoglobulia intensa 2 500,000 a 800,000

Los cifras normales de los glóbulos blancos son de 5,000 a 8,000. Cuando hay aumento se habla de leucocitosis, lo que sucede cuando la cifra pasa de 10,000 por mm³

Leucopenia. Cuando la cifra es inferior a 5,000

Fórmula Leucocitaria

Se hace un frasis con una gata obtenida de la punción del pulpejo del dedo, se pone la gata sobre un porta-objeto y con otro tomado entre el índice y el pulgar, haciendo una ligera presión, se corre a lo largo, se deja secar y se pone a colorear con Leisemann, se cubre luego el frasis con el colorante y se deja durante un minuto, diluyéndose con agua y dejando en reposo 10 minutos. Después se lava, seca, y se ve al microscopio con una gata de aceite de cedro o vaselina líquida

Fórmula del colorante

Colorante Leisemann	0.35 grs
Alcohol metílico	100 c.c

La fórmula leucocitaria expresa el por ciento de cada uno de los diferentes glóbulos blancos, mientras que el recuento únicamente indica su número en general.

La fórmula normal es:

Stabs	3 a 8
Mielocitos	0
Metamielocitos	0
Neutrófilos	50 a 65
Linfocitos	19 a 32
Monocitos	5 a 10
Eosinófilos	1 a 3
Tasófilos	0.5 a 2

Hablaremos de neutrofilia, linfocitosis, monocitosis, eosinofilia, basofilia, cuando dichas formas están aumentadas y neutropenia, leucopenia, etc., cuando están disminuidas

Dosificación de Hemoglobina.

Se emplea el método del Hemaglobinómetro de Sahli.

Este método consiste en comparar mediante un dispositivo especial, un volumen determinado de sangre (con hemoglobina no transformada en hematina acida, por medio de una solución de ácido clorhídrico, con un testigo que tiene una coloración que corresponde a la cifra normal (es un cristal colorado e inalterable a la luz).

Técnica, absorber con la pipeta que acompaña al aparato sangre hasta la marca (la cantidad de 20 mm. de sangre), eliminar cuidadosamente el exceso de sangre adherida a la punta de la pipeta luego rápidamente para evitar la coagulación, introducir esta hasta el fondo del tubo graduado, en el cual previamente se habrá colocado hasta la marca de 10 una solución de ácido clorhídrico (de concentración normal), o expulsar la sangre en el fondo del tubo y enseguida lavar la pipeta con la parte limpia del líquido de modo que se encuentre el total de sangre contenida en la pipeta. Después de un minuto, agregar agua destilada en pequeñas porciones mezclando bien cada vez hasta obtener una intensidad de color idéntica al testigo, se efectúa la lectura sobre la escala graduada del tubo en el lugar correspondiente al nivel superior del líquido dándonos el porcentaje de hemoglobina.

Valor Globular

Para encontrar este valor se divide la hemoglobina expresada en por ciento, entre el doble de las dos primeras cifras de la cantidad de glóbulos rojos.

Ejemplo

5,020,000 glóbulos rojos

98% hemoglobina

El valor globular es de $98/100 = 0.98$

El porque de los cálculos

Glóbulos rojos — La cámara globular tiene un cuadrado que mide por un lado 1 mm. lineal y una altura de 0.01 mm. Este cuadrado está dividido en 20 hileras, cada una consta de 20 cuadros (total 400). En esta cuadrícula se hace la cuenta de los glóbulos rojos. Por eso, suponiendo que cada hilera tenga 100 glóbulos rojos, como son 20 hileras entonces se multiplican por 20 ($20 \times 100 = 2.000$), esto en una décima de mm., en un milímetro porque es en la que se reparte la sangre, entonces es igual a 20.000 ($2.000 \times 10 = 20.000$), como

Los glóbulos rojos están diluidos al 1 x 200 luego se multiplica 20,000 x 200 para así saber la cantidad de glóbulos rojos en la sangre (20,000 x 200 = 4,000,000 de glóbulos rojos)

Glóbulos blancos — Después de haber hecho la carga de glóbulos blancos y agitar la pipeta, se colocan en su cuadrícula correspondiente, la que está formada por cuatro cuadros colocados en las esquinas de la cuadrícula de glóbulos rojos (central) cada cuadro tiene 16 cuadrillos

Ejemplo. En el primer cuadro se contaron 50 glóbulos blancos, en el segundo la misma cantidad y así en el tercero y cuarto cuadro.

50

50

50

50

$$200 / 2 = 10,000$$

Un solo cuadro contiene 50 glóbulos blancos, estos están contenidos en 1 mm. lineal, se multiplica por 10 porque están contenidos en 0.1 mm.² (50 x 10 = 500), luego el resultado se multiplica por 20 por ser la dilución al 1 x 20 de los glóbulos blancos

$$500 \times 20 = 10,000 \text{ glóbulos blancos}$$

SEDIMENTACION O ERITROSEDIMENTACION

La eritrosedimentación o velocidad de sedimentación de los hematíes apreciada en la sangre sin coagular es un método de gran valor en el diagnóstico de diversos estados patológicos

Existen numerosos métodos, los cuales en esencia consisten en medir la máxima sedimentación espontánea de los eritrocitos en un tiempo determinado

El mecanismo de la velocidad de sedimentación obedece a varios factores (carga iónica de los hematíes, variación en la concentración de albúmina, globulina, fibrinógeno, variación del contenido lipídico, especialmente lecitina & colesterol, etc.)

El método lo llevamos a cabo en tubos de Wintrobe

Hicimos la extracción de 5 a 7 c.c. de sangre venosa estando completamente en ayunas y le añadimos 2 decímetros de una solución oxalada, agitando suavemente

La fórmula de la solución oxalada es:

Oxalato de potasio	2 grs
Oxalato de sodio	1 gr
Cloruro de sodio	100 cc. al 5 % 1,000

Una vez mezclada la sangre con el anti coagulante llenamos el tubo de Wintrobe por medio de un gotero especial hasta la marca cero dejamos una hora en reposo. Después de este tiempo leemos en la escala izquierda los milímetros que sedimentaron los glóbulos rojos. Una vez anotado este dato pasamos en la centrífuga el volumen globular (método del hematócrito que se expresa en mm %). Con los datos obtenidos anteriormente y tomando en cuenta el sexo hacemos la corrección en la gráfica

Los valores normales para este método son:

20 mm. en la mujer

10 mm. en el hombre

Son diversos los estados en los cuales se observa un aumento más o menos apreciable en la velocidad de la sedimentación.

Aceleran la sedimentación globular todas las enfermedades infecciosas agudas, afecciones purulentas, tumores malignos o necrosantes, hemorragias en el embarazo.

El retardo de la velocidad para sedimentar carece de valor de diagnóstico pudiendo observarse en las poliglobulias primitivas o secundarias o en algunas afecciones hepáticas.



Fig. 1



Fig. 2



Baqulla

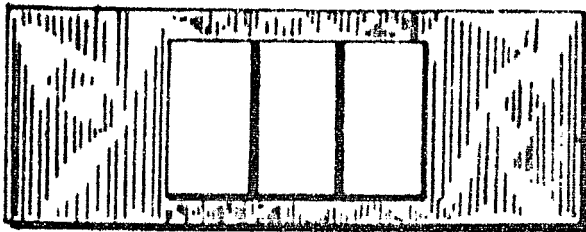
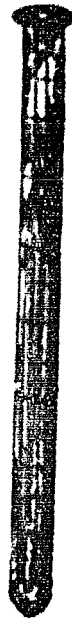


Fig. 3.



Tubo de Wintrobe

NOMBRE M. L.

No 1

	1°	2	3°
	31/Jul 57	14/Agosto 57	28/Agost. 57
Eritrocitos	4'220,000	5'600,000	4,600,000
Hemoglobina, grs	14.8	15.75	14.25
Hemoglobina, %	94	108.6	98
Valor Globular	1.11	1	1
Sedimentación, mm	2	8	15
Hematócrito, %	44.5	38.5	41
Leucocitos	5,800	5,200	9,700
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	70	77	80
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	2
Segmentados	69	76	78
Eosinófilos	3	6	1
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	9	12	11
Monocitos	3	5	8
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE N. J.

No 2

	1°	2°	3°
	31/Jul 57.	14/Agosto 57.	28/Agost. 57.
Eritrocitos	4,750,000	5'800,000	5'400,000
Hemoglobina, grs	14.8	15.88	14.25
Hemoglobina, %	102	109	98
Valor Globular	1.08	1.07	0.9
Sedimentación, mm.	6	1	2
Hematócrito, %	43.5	56	46
Leucocitos	8,100	5,400	7,400
Fórmula Leucocitaria.			
Neutrófilos	80	86	86
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	79	85	85
Eosinófilos	3	3	1
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	11	7	8
Monocitos	5	4	5
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE A B C

No 3

	1° 17/Agost 57	2° 15/Agost 57	3° 29/Agosto 57
Eritrocitos	4,400,000	4,400,000	4,100,000
Hemoglobina, grs	13.05	11.6	12.2
Hemoglobina, %	90	80	84
Valor Globular	1.02	1.10	1
Sedimentación, mm	4	5	2
Hematócrito, %	42	47	42
Leucocitos	6,950	5,900	6,800
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	66	71	69
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	2	1	1
Segmentados	64	72	68
Eosinófilos	3	2	4
Basófilos	1	0	1
Linfocitos	23	22	21
Monocitos	3	3	4
Índice de Schilling	0.03	0.01	0.01

NOMBRE J. F.

No 4

	1° 17/Agost 57	2° 15/Agost 57	3° 29/Agosto 57
Eritrocitos	4,500,000	4,800,000	4,800,000
Hemoglobina, grs.	14.25	11.9	11.9
Hemoglobina, %	98	82	82
Valor Globular	1	1.1	1.1
Sedimentación, mm	16	5	14
Hematócrito, %	40	51	40
Leucocitos	7,000	5,600	12,500
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	75	86	57
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	74	85	56
Eosinófilos	1	2	8
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	12	8	21
Monocitos	1	4	15
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: J. I

No. 5

	1° 2/Agosto 57.	2° 16/Agost 57	3° 30/Agosto 57.
Eritrocitos	5'000,000	4'360,000	4'400,000
Hemoglobina, grs	15.95	12.2	12.5
Hemoglobina, %	100	84	86
Valor Globular	1	0.9	0.97
Sedimentación, mm	6	3	1
Hematócrito, %	44	42	31
Leucocitos	8,000	12,200	6,900
Fórmula Leucocitaria:			
Neutrófilos	71	65	69
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	70	64	68
Eosinófilos	2	2	6
Basófilos	1	0	0
Linfocitos	11	30	21
Monocitos	3	3	4
Indice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: C. P.

No. 6

	1° 2/Agosto 57.	2° 16/Agost. 57.	3° 30/Agosto 57.
Eritrocitos	4'500,000	4,700,000	4'300,000
Hemoglobina, grs.	13.35	11.9	11.9
Hemoglobina, %.	92	82	82
Valor Globular	1.02	0.87	1
Sedimentación, mm.	8	4	1
Hematócrito, %.	40.5	20.5	42
Leucocitos	9,300	6,700	7,900
Fórmula Leucocitaria:			
Neutrófilos	66	76	77
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	65	75	76
Eosinófilos	4	7	6
Basófilos	0	0	1
Linfocitos	27	12	9
Monocitos	4	4	7
Indice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: N. R.

No. 7

	1°	2°	3°
	3/Agosto 57	17/Agosto 57	31/Agosto 57
Eritrocitos	4'600,000	4'700,000	4'800,000
Hemoglobina, grs.	13.05	13.35	13.35
Hemoglobina, %.	90	92	96
Valor Globular	0.97	0.98	1
Sedimentación, mm.	4	3	3
Hematócrito, %.	44	40	43
Leucocitos	7,600	8,000	9,800
Fórmula Leucocitaria:			
Neutrófilos	71	67	60
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	2	1	1
Segmentados	69	66	59
Eosinófilos	3	2	6
Basófilos	1	0	0
Linfocitos	21	19	13
Monocitos	4	12	11
Índice de Schilling	0.02	0.0	0.01

NOMBRE: E. S.

No. 8

	1°	2°	3°
	3/Agosto 57	17/Agosto 57	31/Agosto 57
Eritrocitos	4'280,000	4'000,000	4'100,000
Hemoglobina, grs.	12.8	11.6	11.9
Hemoglobina, %.	88	80	82
Valor Globular	1.04	1	1
Sedimentación, mm.	10	1	1
Hematócrito, %.	41	45	39
Leucocitos	5,600	6,000	6,500
Fórmula Leucocitaria:			
Neutrófilos	57	77	72
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	3	1	1
Segmentados	54	76	71
Eosinófilos	3	1	5
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	30	17	17
Monocitos	10	15	5
Índice de Schilling	0.05	0.01	0.01

NOMBRE: A. S.

No. 9

	1°	2°	3°
	5/Agosto 57.	19/Agosto 57.	2/Sept 57
Eritrocitos	5'040,000	5'000,000	5'100,000
Hemoglobina, grs	14.25	14.5	11.9
Hemoglobina, %	98	100	82
Valor Globular	0.9	1	1
Sedimentación, mm	21	11	2
Hematócrito, %	45	59	42
Leucocitos	6,700	7,000	5,400
Fórmula Leucocitaria:			
Neutrófilos	94	69	58
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Eosinófilos	1	4	8
Segmentados	93	68	57
Basófilos	2	0	0
Linfocitos	8	18	15
Monocitos	5	9	19
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: T. H.

No. 10

	1°	2°	3°
	5/Agosto 57.	19/Agosto 57.	2/Sept. 57.
Eritrocitos	4'600,000	4'500,000	4'100,000
Hemoglobina, grs.	13.95	13.05	11.9
Hemoglobina, %	96	90	82
Valor Globular	1.04	1	1
Sedimentación, mm	25	12	2
Hematócrito, %	39.5	45	42
Leucocitos	6,300	6,100	5,400
Fórmula Leucocitaria:			
Neutrófilos	74	72	70
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	3	2	1
Segmentados	71	70	69
Eosinófilos	3	2	1
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	15	20	21
Monocitos	8	6	8
Índice de Schilling	0.04	0.02	0.01

NOMBRE: C. G.

No. 11

	1°	2°	3°
	6/Agosto 57	20/Agosto 57	3/Sept 57
Eritrocitos	4'400,000	4'700,000	4'400,000
Hemoglobina, grs.	11.9	13.05	11.9
Hemoglobina, %	82	90	82
Valor Globular	0.93	0.95	1.07
Sedimentación, mm	9.5	1	4
Hematócrito, %	42	42	38
Leucocitos	8,200	10,600	5,900
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	69	73	81
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	68	72	80
Eosinófilos	3	2	3
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	21	19	12
Monocitos	7	6	4
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: G. C.

No. 12

	1°	2°	3°
	6/Agosto 57	20/Agosto 57	3/Sept 57
Eritrocitos	4'300,000	4'500,000	4'800,000
Hemoglobina, grs.	12.8	13.05	12.2
Hemoglobina, %	88	90	84
Valor Globular	1.01	1	1.1
Sedimentación, mm	11.5	2	3
Hematócrito, %	43	42	41
Leucocitos	5,300	6,200	6,300
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	59	62	81
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	58	61	80
Eosinófilos	3	3	3
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	29	26	6
Monocitos	9	9	10
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: E B

No. 13

	1°	2°	3°
	7/Agosto 57	21/Agosto 57	4/Sept 57
Eritrocitos	4'500,000	4'340,000	4'700,000
Hemoglobina, grs.	13.05	14.2	13.05
Hemoglobina, %	90	98	90
Valor Globular	1	1.1	1
Sedimentación, mm	7	1	6
Hematócrito, %	44	44	43
Leucocitos	5,000	8,400	5,000
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	61	80	90
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	3
Segmentados	60	79	87
Eosinófilos	0	1	1
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	29	11	6
Monocitos	10	8	3
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.03

NOMBRE: M. J. M.

No. 14

	1°	2°	3°
	7/Agosto 57.	21/Agosto 57.	4/Sept. 57.
Eritrocitos	4'500,000	4'600,000	4'500,000
Hemoglobina, grs.	13.05	12.2	13.05
Hemoglobina, %.	90	84	90
Valor Globular	1	0.91	1
Sedimentación, mm	6	18	6
Hematócrito, %	42	45	43
Leucocitos	5,100	5,700	5,000
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	80	61	81
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	2
Segmentados	79	60	79
Eosinófilos	0	0	0
Basófilos	1	0	1
Linfocitos	11	29	12
Monocitos	8	10	6
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.02

NOMBRE: E. L.

No 15

	1° 4/Agosto 57	2° 22/Agosto 57	3° 5/Sept 57
Eritrocitos	4,400,000	4,400,000	4,400,000
Hemoglobina, grs	13.35	13.35	14.5
Hemoglobina, %	92	92	100
Valor Globular	1.04	1.04	0.89
Sedimentación, mm	8	1	1
Hematócrito, %	41	45	34
Leucocitos	8,000	8,200	6,800
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	75	75	54
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	74	74	53
Eosinófilos	2	2	5
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	21	21	35
Monocitos	2	2	6
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: I. G.

No 16

	1° 4/Agosto 57	2° 22/Agosto 57	3° 5/Sept 57
Eritrocitos	4,800,000	4,800,000	4,000,000
Hemoglobina, grs.	14.25	14.25	11.6
Hemoglobina, %	98	98	80
Valor Globular	1.02	1	1
Sedimentación, mm.	35	5.0	2
Hematócrito, %	31	33	34
Leucocitos	6,200	6,200	7,400
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	70	70	71
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	69	69	70
Eosinófilos	5	5	4
Basófilos	0	0	1
Linfocitos	21	21	14
Monocitos	4	4	10
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: G. C.

No. 17

	1° 9/Agosto 57.	2° 23/Agosto 57	3° 6/Sept. 57.
Eritrocitos	4'900,000	4'300,000	4'000,000
Hemoglobina, grs	13.35	12.8	13.85
Hemoglobina, %	92	88	84
Valor Globular	0.93	1	1.05
Sedimentación, mm	6	3	3
Hematócrito, %	40	44	35
Leucocitos	5,300	6,500	9,400
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	81	82	77
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	3	1
Segmentados	80	79	76
Eosinófilos	2	3	9
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	14	11	11
Monocitos	3	4	3
Índice de Schilling	0.01	0.03	0.01

NOMBRE: C. S.

No. 18

	1° 9/Agosto 57.	2° 23/Agosto 57.	3° 6/Sept. 57.
Eritrocitos	4'350,000	4'100,000	4'400,000
Hemoglobina, grs.	13.95	12.2	11.9
Hemoglobina, %	96	84	82
Valor Globular	1	1	0.98
Sedimentación, mm.	1.5	6	3
Hematócrito, %	45	40	36
Leucocitos	7,900	7,500	7,600
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	90	64	79
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	2	1
Segmentados	89	62	78
Eosinófilos	1	2	4
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	8	26	11
Monocitos	1	8	6
Índice de Schilling	0.01	0.03	0.01

NOMBRE: G. C.
No. 19

	1° 10/Agost 57	2° 24/Agosto 57	3° 7/Sept 57
Eritrocitos	4'160,000	4'600,000	4'200,000
Hemoglobina, grs.	11 09	12 5	13 05
Hemoglobina, %	76	86	90
Valor Globular	0 87	0 93	0 9
Sedimentación, mm.	16	5	5
Hematócrito, %	39 5	31 5	32
Leucocitos	6,700	4,300	8,500
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	71	86	79
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	70	85	78
Eosinófilos	5	2	6
Basófilos	1	0	0
Linfocitos	21	7	9
Monocitos	2	5	6
Índice de Schilling	0 01	0 01	0 01

NOMBRE: E. C.
No. 20

	1° 10/Agost 57	2° 24/Agosto 57	3° 7/Sept 57
Eritrocitos	3'600,000	3'960,000	3'200,000
Hemoglobina, grs.	11 6	11 35	10 45
Hemoglobina, %	80	78	72
Valor Globular	1 1	1	0 9
Sedimentación, mm.	11	5	13
Hematócrito, %	34 5	29 5	30
Leucocitos	6,700	3,350	8,000
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	78	73	77
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	2	1
Segmentados	77	71	76
Eosinófilos	5	4	3
Basófilos	0	1	0
Linfocitos	15	15	15
Monocitos	2	7	5
Índice de Schilling	0 01	0 02	0 01

NOMBRE: G. J.

No 21

	1° 12/Agost. 57.	2° 26/Agosto 57	3° 9/Sept. 57.
Eritrocitos	4'500,000	4'400,000	4'400,000
Hemoglobina, grs.	14.5	12.5	12.8
Hemoglobina, %.	100	85	88
Valor Globular	1.11	0.97	1
Sedimentación, mm	9	3	0.5
Hematócrito, %.	39.5	41	42
Leucocitos	11,300	7,400	6,900
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	75	76	77
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	2
Segmentados	74	75	75
Eosinófilos	6	5	4
Basófilos	1	0	2
Linfocitos	11	14	10
Monocitos	7	5	7
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.02

NOMBRE: R. C.

No. 22

	1° 12/Agost. 57.	2° 26/Agosto 57	3° 9/Sept. 57.
Eritrocitos	4'400,000	4'660,000	4'900,000
Hemoglobina, grs.	11.9	13.95	14.25
Hemoglobina, %.	82	96	98
Valor Globular	1.08	1	1
Sedimentación, mm	1	1.5	1
Hematócrito, %.	40	43	42
Leucocitos	9,900	6,500	6,900
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	73	76	79
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	72	75	78
Eosinófilos	3	1	2
Basófilos	1	1	1
Linfocitos	17	18	16
Monocitos	6	4	2
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: A. R.

No. 23

	1°	2°	3°
	13/Agost 57	27/Agosto 57	10/Sept 57
Eritrocitos	4'500,000	4'880,000	4'700,000
Hemoglobina, grs	13 05	13 35	13 45
Hemoglobina, %	90	92	93
Valor Globular	1	0 95	1
Sedimentación, mm.	2	2	2
Hematócrito, %	38	39	35
Leucocitos	6,500	6,800	7,000
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	75	84	81
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	2	1
Segmentados	74	82	80
Eosinófilos	0	2	3
Basófilos	0	0	1
Linfocitos	15	10	10
Monocitos	10	4	5
Índice de Schilling	0 01	0 02	0 01

NOMBRE: P. V.

No. 24

	1°	2°	3°
	13/Agost 57	27/Agosto 57	10/Sept 57
Eritrocitos	5,600,000	5'000,000	4' 800,000
Hemoglobina, grs	14 24	13 95	13 7
Hemoglobina, %.	98	96	94
Valor Globular	1 1	0 96	1
Sedimentación, mm.	3	7	1
Hematócrito, %.	40	41	35
Leucocitos	6,000	7,600	7,300
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	63	84	80
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	3	1	1
Segmentados	60	83	79
Eosinófilos	3	2	5
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	16	9	8
Monocitos	8	5	7
Índice de Schilling	0 04	0 01	0 01

NOMBRE: L. H.

No 25

	1°	2°	3°
	14/Agost 57	28/Agosto 57	11/Sept. 57
Entrecitos	3'940,000	4'000,000	4'200,000
Hemoglobina, grs.	11.9	11.6	12.2
Hemoglobina, %	82	80	84
Valor Globular	0.95	1	1
Sedimentación, mm.	6	5	5
Hematócrito, %	41.5	38	40
Leucocitos	7,600	6,400	10,000
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	87	80	68
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	2	1	1
Segmentados	85	79	67
Eosinófilos	1	2	9
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	9	13	15
Monocitos	3	5	8
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: T. L.

No 26

	1°	2°	3°
	14/Agost 57	28/Agosto 57	11/Sept 57
Entrecitos	4,300,000	4'020,000	4'100,000
Hemoglobina, grs.	11.6	11.35	11.9
Hemoglobina, %	80	78	82
Valor Globular	1	0.97	1
Sedimentación, mm.	9	12	8
Hematócrito, %	40	41	38
Leucocitos	5,900	7,600	8,000
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	84	81	78
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	83	80	77
Eosinófilos	4	2	6
Basófilos	0	0	1
Linfocitos	11	12	11
Monocitos	1	5	4
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE. M. F.

No. 27

	1°	2°	3°
	15/Agost 57	29/Agosto 57	12/Sept 57
Eritrocitos	4'000,000	5'000,000	4'300,000
Hemoglobina, grs.	11.6	14.25	13.95
Hemoglobina, %	80	98	96
Valor Globular	1	0.98	1
Sedimentación, mm.	1	1	1
Hematócrito, %	39	34	41
Leucocitos	10,800	13,000	11,000
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	47	77	80
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	46	76	79
Eosinófilos	16	9	7
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	21	10	12
Monocitos	16	4	1
Índice de Schilling	0.02	0.01	0.01

NOMBRE. G. B.

No. 28

	1°	2°	3°
	15/Agost 57	29/Agosto 57	12/Sept 57
Eritrocitos	5'900,000	4'500,000	4'700,000
Hemoglobina, grs.	12.6	13.95	13.7
Hemoglobina, %	84	96	94
Valor Globular	1.4	1	1
Sedimentación, mm.	5	4	1
Hematócrito, %	36.5	41	37
Leucocitos	9,600	2,500	10,000
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	41	74	77
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	3	1	1
Segmentados	38	73	76
Eosinófilos	15	4	2
Basófilos	2	0	2
Linfocitos	34	15	17
Monocitos	10	7	2
Índice de Schilling	0.03	0.01	0.01

NOMBRE E. C.

No. 29

	1° 16/Agost 57	2° 30/Agosto 57	3° 13/Sept 57.
Ertrrocitos	4'640,000	4'200,000	4'720,000
Hemoglobina, grs.	13.05	12.2	11.9
Hemoglobina, %.	90	84	82
Valor Globular	1	1	0.89
Sedimentación, mm.	2	1	2
Hematocrito, %	46.5	34	40
Leucocitos	8,800	6,900	7,100
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	80	71	76
Mielocitos	0	0	0
Juvéniles	0	0	0
Stabs	2	1	1
Segmentados	78	70	75
Eosinófilos	2	7	6
Basófilos	0	0	1
Linfocitos	13	17	12
Monocitos	5	5	5
Índice de Schilling	0.02	0.01	0.01

NOMBRE Y. R.

No. 30

	1° 16/Agost 57	2° 30/Agosto 57.	3° 13/Sept 57.
Ertrrocitos	4'000,000	3'900,000	4'440,000
Hemoglobina, grs.	11.6	10.45	13.85
Hemoglobina, %.	80	72	84
Valor Globular	1	0.99	0.97
Sedimentación, mm.	9	1	1
Hematocrito, %	36	32	38
Leucocitos	6,000	6,400	7,700
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	84	65	65
Mielocitos	0	0	0
Juvéniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	83	64	64
Eosinófilos	3	8	11
Basófilos	0	0	0
Linfocitos	10	22	15
Monocitos	3	5	9
Índice de Schilling	0.01	0.01	0.01

NOMBRE: R. B.

No 31

	1° 17/Agost 57	2° 31/Agosto 57	3° 14/Sept 57
Eritrocitos	3'780,000	5'000,000	4'200,000
Hemoglobina, grs.	11 35	13 05	12 2
Hemoglobina, %	78	90	84
Valor Globular	0 9	0 9	1
Sedimentación, mm	20 5	11	11
Hematócrito, %	56	42	38
Leucocitos	12,300	7,800	10,800
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	78	76	52
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	2	1
Segmentados	77	74	56
Eosinófilos	1	3	6
Basófilos	0	0	1
Linfocitos	17	14	28
Monocitos	4	7	8
Índice de Schilling	0 01	0 01	0 01

NOMBRE: J. C.

No 32

	1° 17/Agost 57	2° 31/Agosto 57	3° 14/Sept 57
Eritrocitos	4'900,000	4'300,000	4'620,000
Hemoglobina, grs.	14 25	12 2	13 85
Hemoglobina, %	98	84	94
Valor Globular	1	0 97	1 02
Sedimentación, mm	10 5	2	2
Hematócrito, %	63	38	43
Leucocitos	4,700	6,800	6,200
Fórmula Leucocitaria			
Neutrófilos	74	71	75
Mielocitos	0	0	0
Juveniles	0	0	0
Stabs	1	1	1
Segmentados	73	70	74
Eosinófilos	4	5	3
Basófilos	1	0	2
Linfocitos	15	16	18
Monocitos	6	8	2
Índice de Schilling	0 01	0 01	0 01

MODIFICACIONES EN LA CITOLOGIA SANGUINEA

Datos sanguíneos	TRATAMIENTOS						
	Antes del Trat	Tetrac. 15 días	C. P. T. 30 días	Tetraciclina V 15 días	Tetraciclina V 30 días	C. P. T. 15 días	C. P. T. 30 días
Eritrocitos	4 509 375	4 785 000	4 670 000	4 300 000	4 260 000	4 456 000	4 522 000
Valor globular	1 01	1	0 97	0 99	0 98	0 98	0 99
Hemoglobina	13 13 g	13 17 g	12 6 g	12 09 g	12 54 g	12 76 g	13 17 g
Hemoglobina	89 81 %	90 6 %	87 2 %	88 8 %	85 2 %	87 8 %	89 5 %
Sedimentación	9 07	5 3	4 3	4 7	4 6	3 7	2 3
Leucocitos	7 345	6 910	7 730	6 695	7 090	7 810	8 190
Neutrofilos	72 46 %	74 6	69 8	71 6	79	76 8	76 1
Stobs	1 37 %	1 1	1 1	1 4	1 3	1 1	1
Segmentados	73 75 %	73 5	68 7	71 2	77 7	73 7	75
Eosinófilos	3 15	2 5	4 3	2 4	3 9	4 2	5 5
Basófilos	0 37	0	0 2	0 1	0 1	0 1	0 8
Linfocitos	17 21	16 5	14 7	18 6	12 7	12 8	12 6
Monocitos	5 34	6 5	8 6	6 3	4 9	4 8	4 9
Índice de Schilling	0 015	0 01	0 01	0 015	0 013	0 011	0 011
Hematocrito	41 93	46 4	40 8	39 6	36 5	40 6	38 6

Cuadro 1

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

Practicamos estos exámenes hematológicos como ya hemos dicho antes, para vigilar las alteraciones que sobre la citología hemática pudiera causar un tratamiento antibiótico tan prolongado. En nuestra observación, la tolerancia fue completa. En algunos casos, durante los primeros días del tratamiento parecía existir una disminución del número de eritrocitos, pero notamos que esta coincidía con la aparición de edema, motivado por la retención hidro-salina que ocasionan los andrógenos. Al establecerse el equilibrio hidroelectrolítico los valores sanguíneos volvieron a la normalidad. Hubo una constante disminución de las cifras de sedimentación globular, lo que confirma la favorable acción del tratamiento, sobre el cuadro de infección crónica amigdalina. El hematócrito no sufrió cambios de consideración en nuestras observaciones. Tampoco hubo alteraciones importantes, en la serie blanca.

Si bien en estas pacientes se presentaron ligeros signos de intolerancia a la Tetraciclina con Metafosfato de Sodio, éstos consistieron en 7 casos en anorexia discreta, la cual no forzosamente estuvo relacionada con la terapéutica. En 1 caso hubo náusea y en otro cefalea al terminar los 30 días del tratamiento, éstos trastornos no obligaron a modificar la rutina del mismo y cedieron al suspenderlo. Por el contrario, tampoco pudimos encontrar manifestaciones claras de que la terapéutica androgénica, o antibiótica, ocasionara una mejoría palpable de los valores hemáticos. Si se apreció clínicamente una mejoría notable del estado general de las pacientes estudiadas.

CONCLUSIONES

1a.—El tratamiento durante 30 días con Tetraciclina con Metafosfato de Sodio, no ocasionó ninguna alteración en la biometría hemática

2a.—El tratamiento durante 30 días con una combinación de Ciclopentilpropionato de Testosterona y Metafosfato de Sodio, no ocasionó ninguna alteración en la biometría hemática

3a.—La aplicación de 100 mg. de Ciclopentilpropionato de Testosterona, no causó alteraciones de consideración en la biometría hemática

RECONOCIMIENTO

Este trabajo se realizó en el Departamento de Investigación de la Universidad Autónoma de Guadalajara, bajo la dirección del Sr. Dr. Luis Garibay G. y con la colaboración del Dr. Marcos Montaña y de la Srta. Ma. Elena Yolanda Ortiz

Recibimos la colaboración económica de los Laboratorios Lederle, cuyo producto Tetraciclina se utilizó. Los Laboratorios Upjohn proporcionaron el Ciclopentilpropionato de Testosterona empleado. A todos ellos les expresamos nuestro agradecimiento.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Garibay, G. L. Un tratamiento médico de la Amigdalitis Crónica. Comunicación preliminar. 1957. (no publicado aún)
- (2) Hasser, A. E. and Howard, J. H. Antibiotics and antibiotic Therapy, 1a Ed. The MacMillan Company, New York, 1954
- (3) Welch, H. Terapia Antibiótica. Medical Encyclopedias Inc. New York, 1955. P. 170
- (4) Sawling, H. F. Tetracycline, 1a Ed. Medical Encyclopedias Inc. New York, 1955
- (5) Wintrobe, M. M. Clinical Hematology, 4a Ed. Lea & Febiger, Philadelphia, 1956
- (6) Dorfman, R. L. and Staples, R. A. Androgenesis. Edited by John Wiley & Sons Inc. New York, 1956
- (7) Putnam, L. E. Treatment of Common Infections with Tetracycline Phosphate Complex in Office Practice. AM & CT, 4: 472, Aug. 1957
- (8) Prigot, A. Shidlovsky, B. A. and Felix, A. J. Tetracycline Phosphate Complex in the Treatment of Soft Tissue Infections. A Preliminary Report
- (9) Cronk, G. A. and Naumann, D. E. The Use of Tetracycline Phosphate Complex in the Treatment of Infections. AM & CT, 4: 166-173, March, 1957
- (10) Priscuolo, E., Vochiani, H., D. Bustingorry, A. E., Ceballos, A. M., Segura, R., Juncos, J. Di Carlo, F. y Treber, D. Experiencias en el tratamiento de la Brucelosis con la Tetraciclina.— El Día Médico, Número de Aniversario, Agosto de 1955
- (11) Benavides, L., Pérez Navarrete, L., Kumate, J. y Carrillo, J. Tetraciclina en la Fiebre Tifoidea. Bol. Med. Hosp. Infantil México, XI, 475, 1954
- (12) Lederle Laboratories Division, Achromycin. Preliminary Pharmacology Report
- (13) Yasuo Kawa Kita et al, Kumamoto University School of Medicine, Kumamoto, Japan, Kumamoto Igakkai Zasshi, Vol 30, 678, July 1956