

Por el Licenciado, Interno del Lazareto de tíficos

X Sr. Dn. L. Eduardo Alzamora ———

X **Procedimientos de Laboratorio para el diagnóstico de la tifoidea y su diferenciación con otras enfermedades infecciosas.** =====



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

**TESIS PREVIA AL GRADO DE DOCTOR EN
MEDICINA.** _____

INFORME

La tesis presentada por el señor L. Eduardo Alzamora, que versa sobre: "Procedimientos de Laboratorio para el diagnóstico de la tifoidea y su diferenciación con otras enfermedades infecciosas", es un estudio completamente original, concienzudo y en el cual ha empleado su autor más de un año de estudio y observación verdaderamente recomendables. Este trabajo no sólo merece ser aceptado; si que también enriquecerá nuestra incipiente Medicina Nacional y, por lo tanto, recomendamos su publicación en los «Anales de la Universidad Central».

Acepte, el señor Alzamora, las más calurosas felicitaciones de la Comisión.

Quito, a 22 de diciembre de 1924.

GUILLERMO TORRES O.

E. GALLEGOS A.

F. COUSIN.

A los maestros Gallegos
Anda y F. Cousin, Homenaje
de gratitud y admiración.

Al Dr. Carlos A. Miño, ca-
riñosamente.

A mi madre, dedico esta
Tesis: primer fruto de sus an-
helos y desvelos. ~

INTRODUCCION

Ardua y difícil es la elección de un tema de tesis para quien va a obtener el doctorado. De algunos, nada nuevo puede decirse; otros son inabordables, dada la insuficiencia de nuestros medios para estudios científicos; los más son poco elásticos para el caso o están desprovistos de interés práctico.

Al solventar esta dificultad, eligiendo por tema:

PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA FIEBRE TIFOIDEA Y SU DIFERENCIACIÓN CON EL TIFUS EXANTEMÁTICO Y OTRAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS,

he partido de la base que la *disenteria* es entre nosotros una enfermedad endémica, y he pensado que habría grande interés en encontrar los medios que conduzcan a un *diagnóstico seguro y precoz* de dicha entidad nosológica, para evitar así su rápida diseminación, especialmente entre nosotros, que, a pesar del interés y actividad que la Subdirección de Sanidad ha desplegado por poner en práctica el *único medio capaz de detener la marcha invasora de tan terrible flagelo*, el público abrigando temores que no tienen fundamento científico, opone cierta resistencia a la vacunación antitífica.

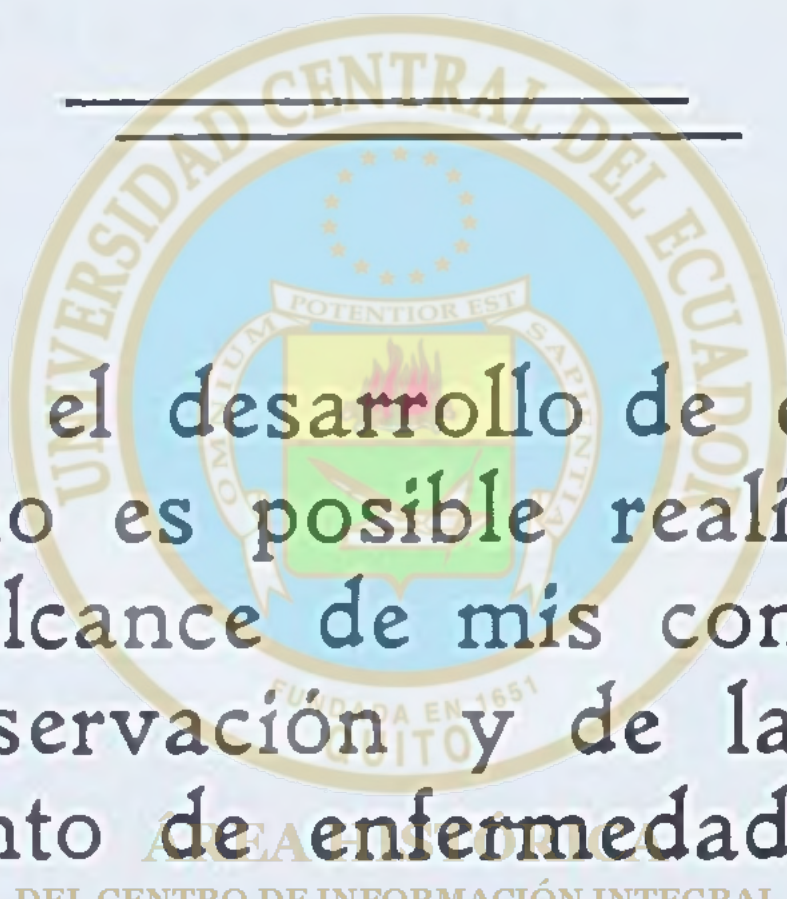
Al escribir esta tesis, dedicando a ella toda mi buena voluntad, no he pensado, ni jamás he tenido la pretensión de hacer obra nueva ni de emitir conceptos que hayan sido ignorados. No! Es un sentimiento más noble y desinteresado que el que guió mi decisión: un sentimiento patriótico; porque, labor patriótica es dedicarse al estudio de todo lo que es propio del suelo de la Patria. Estudiar nuestra nosografía, indagando las analogías o discrepancias que existan entre los rasgos característicos —de las entidades morbosas— plasmados en las descripciones clásicas de los autores europeos y las

peculiaridades que, entre nosotros presenten las enfermedades etiquetadas con el mismo nombre, es obra de grande patriotismo.

Ojalá este incompleto estudio que no tiene otro mérito que el anotado, sirva de estímulo y despierte el interés de los compañeros que pronto han de seguirme en el derrotero de la Vida.

Mi más vehemente anhelo es que ellos dediquen todo su talento, todas sus aptitudes y energías al estudio de la infinita y desconocida gama de enfermedades locales, para que así contribuyan y sean los iniciadores de la formación de una Patología Local.

Si así sucede quedaré satisfecho y habré obtenido acaso el único, pero también el más completo triunfo de mi vida.



No voy a hacer el desarrollo de esta tesis en todos sus pormenores, porque no es posible realizar una obra superior a mis energías y al alcance de mis conocimientos: un año o dos de constante observación y de labor continuada en el Servicio de Aislamiento de enfermedades infecto-contagiosas, apenas me da derecho para sentar unas pocas conclusiones y nada más.

Cierto, que dada la competencia de los Maestros Gallegos Anda y F. Cousín que han tenido la gentileza de dirigir esta tesis, poniendo a mi disposición su moderna bibliografía, material de laboratorio y, especialmente, su valioso contingente intelectual, podría dar amenidad a la aridez de estas páginas, haciendo lujo de detalles y de divagaciones científicas; pero no es mi intención escribir literatura médica; y, por lo mismo, he de concretarme sólo a la exposición sintética de lo que he realizado y de lo que he observado, dividiendo el desarrollo de este trabajo en los capítulos siguientes:

- 1.—El Laboratorio en el diagnóstico de la tifoidea;
- 2.—Observaciones clínicas;
- 3.—Consideraciones generales; y,
- 4.—Conclusiones.

CAPITULO I

El Laboratorio en el diagnóstico de la dotienenteria

Partiendo del principio bien establecido que la infección eberthiana es una septicemia producida por el bacilo tífico, lógico es investigar en la sangre el agente patógeno de la enfermedad. El procedimiento clásico de esta investigación es la siembra de sangre en medios de cultivo que favorezcan la germinación del bacilo.

Hemocultura.—La he hecho siempre sólo en caldo Martín y en bilis, medios muy preconizados por todos los autores y que tienen sobre la siembra en caldo ordinario, las ventajas siguientes:

a) La presencia de bilis en el caldo Martín, favorece el desarrollo del bacilo tífico, pues, sabido es hoy día, que dicho microorganismo pulula en la vesícula de los individuos atacados de tifoidea;

b) Las propiedades hemolíticas de la bilis destruyen los glóbulos rojos, impidiendo así la formación de grandes coágulos que pueden aprisionar e impedir la germinación de los bacilos;

c) Los microbios se cultivan muy bien en estos medios y su proliferación es relativamente abundante a las 24 horas que siguen a la siembra.

Preparación del caldo Martín.—*Procedimiento de L. Martín.*—M. L. Martin ha publicado a la Sociedad de Biología de París el 15 de Mayo de 1915, una técnica empleada por el mismo y sus alumnos, hace mucho tiempo. Consiste en el empleo de un caldo de «panza de hígado» cuya preparación es bastante análoga a la del caldo de carne o caldo Martín.

Preparación del medio.—Se toma estómagos de puerco cortados, 200 gramos, hígado de puerco, 200 gramos, ácido clorhídrico del comercio 20 gramos y agua, 2 litros. Esta mezcla se le somete a digestión a 50° durante doce o veinticuatro horas en una olla de barro.

Es ventajoso proceder con 5 ó 10 litros de agua a la vez, según las necesidades de laboratorio.

Antes de añadir la carne se debe llevar el agua a 45°, después se añade la carne y el ácido clorhídrico.

La olla de barro se coloca en una llama de gas reguladora a 50°. Al cabo de 24 horas se lleva el líquido a la ebullición, en la misma olla. Luego se deja enfriar, y después de un reposo de 24 horas cuando menos (mejor es 48 h.), se le decanta.

Para ello se extrae por medio de un sifón la parte superficial y clara del líquido y se deja en la olla la parte profunda que contiene la mucina y los restos orgánicos no digeridos.

Enseguida se alcaliniza el líquido decantado. Este líquido vertido en una olla esmaltada (hay interés en dejarle allí poco tiempo) se calienta hasta 70°. A esta temperatura debe hacerse la alcalinización. Con este fin se emplea la soda y se comprueba por medio del papel de tornasol, hasta que dé una reacción neutra.

Se lleva a la ebullición para filtrar (en papel Chardín).

Después se lleva al autoclave durante 15 minutos y a 120°. Luego se filtra en papel Laurent y se reparte a razón de 50 c. c. por recipiente. Por fin, se esteriliza a 115° durante 15 minutos.

Preparación de la bilis.—Con una pinza de Pean se cierra herméticamente el colédoco, y, por sección de éste, se separa la vesícula biliar. Se cogen 2 ó 3 vesículas y soltando las pinzas se vierte el contenido en un filtro de papel Chardín. La bilis filtrada (la filtración es laboriosa por su gran viscosidad) se recoge en tubos de ensayo en la cantidad de 10 a 15 c. c. y se esteriliza por Tyndalización.

Modo de empleo.—Por punción aséptica de una vena (generalmente la del pliegue del codo) con jeringuilla esterilizada montada, se extraen 5 ó 10 c. c. de sangre; asepticamente se la vierte en el recipiente donde está el medio destinado a la siembra. (Es recomendable que éste esté en un baño maría a 37° y que a esta temperatura se haga la siembra).

Se agita fuertemente por el espacio de 10 minutos por lo menos, cuidando que el líquido no llegue al tapón, y se lleva entonces a la estufa regulada a 37°.

Aspecto.—A las 24, 48 y 72 horas se examina al microscopio una gota de la hemocultura entre cubre y porta ob-

jetos y, encuéntrase o no microbios, se siembra en tubos de caldos Martín. Muchas veces en las primeras veinticuatro horas, —cuando la hemocultura es positiva la germinación microbiana es escasa y los gérmenes están poco desarrollados: son pequeños y su aspecto es casi el de cocos inmóviles o muy poco móviles. Es en las resiembras posteriores en las que alcanzan su completa evolución y adquieren sus caracteres adultos: forma de bacilos ligeramente abultados en sus extremidades, muy móviles.

Una vez que el *examen en fresco* nos indica la existencia de gérmenes, se hace una coloración al Gram. Si se han decolorado los bacilos con este procedimiento, puede concluirse que se trata ya sea de bacilo tífico, paratífico A o B, o de colibacilo. La identificación se hace según la técnica que indicaré al final de este capítulo.

Suero-reacción de Widal.—El bacilo de Eberth's tiene la propiedad de ser aglutinado por los sueros de individuos atacados por el bacilo tífico o de personas o animales vacunados con este bacilo.

Widal comprobó que esta aptitud aglutinante aparece en el transcurso de la infección y que es específica del bacilo de Eberth-Gafky.

Esta reacción permite hacer el diagnóstico de la fiebre tifoidea en el hombre y también el diagnóstico diferencial entre las distintas especies microbianas análogas.

Empieza a aparecer al final del primer septenario; puede faltar, lo que es excepcional y retardarse hasta la segunda o tercera semana. Puede persistir hasta siete años después de la curación.

Técnica.—Se siembra el bacilo de Eberth en agua peptonada o en caldo ordinario la víspera de la experiencia. El cultivo de 24 horas es el más adecuado, porque los bacilos son muy móviles y no están aglutinados espontáneamente, lo que es necesario comprobar por un examen microscópico.

Se extrae entonces un poco de sangre del enfermo y, por reposo, se deja separar el coágulo del suero.

En un vidrio de reloj o en un tubo de hemólisis, con una pipeta esterilizada de Pasteur se ponen 50 gotas de cultivo, a las que se añade una gota del suero del enfermo. Se

mezcla perfectamente con un alambre de platino, y se deja en reposo, vigilando de tiempo en tiempo.

La reacción puede ser positiva o negativa. En el primer caso se ve, macroscópicamente, en la mezcla, la presencia de copos que se depositan en el fondo del vidrio de reloj o del tubo, al mismo tiempo que se aclara el líquido. Pero siempre es útil e indispensable comprobar la positividad de la reacción con un examen microscópico, al que se procederá al cabo de media hora, a partir del momento en que se verificó la mezcla.

Debe examinarse en fresco, con un objetivo 8 ó 9. La reacción, cuando positiva, tiene los siguientes caracteres: bacilos aislados son muy escasos o, mejor dicho, no se observan. Se ven grumos más o menos voluminosos, separados entre sí; unos son pequeños, formados de 4 ó 5 bacilos inmóviles, poco deformados; otros grumos son intermedios y otros enormes formados por la conglomeración de bacilos que están como fundidos en conjunto.

Una franca aglutinación al 1/50, según N. Fiesunger es suficiente para concluir que se trata de una infección eberthiana.

Numeración de glóbulos blancos y fórmula leucocitaria.— Sabida es la utilidad que para el diagnóstico de ciertas enfermedades puede prestar el conocimiento de la fórmula leucocitaria y la numeración de glóbulos blancos. La primera sola, tiene un valor relativo, pero complementada con la numeración, sus enseñanzas son muy valiosas.

De una manera general existe polinucleosis y leucocitosis, en todas las enfermedades agudas, excepto en la viruela, en donde se encuentra predominio de mononucleares y abuntes micelocitos y glóbulos rojos nucleados. Así mismo todos los autores están acordes en la afirmación del predominio de mononucleares en la fórmula leucocitaria de individuos tíficos, señalando la particularidad de la *disminución del número de glóbulos blancos o leucopemía*.

La mononucleosis existe igualmente en las infecciones crónicas ligeras, en el paludismo y en cierta clase de insuficiencias hepáticas. En las leucemias de origen linfático pueden llegar hasta 90 y 95%.

Habiendo enumerado rápidamente las principales afecciones en las que se encuentra notable predominio de mononu-

cleares (punto relacionado con esta tesis), voy a describir someramente el hematímetro de Hayem-Sahli, en el cual he verificado la numeración de glóbulos blancos.

El aparato se compone:

a) De un ocular III con un cuadrilátero de Hayem constituido por un gran cuadrado dividido en 16 cuadrados pequeños, que facilitan la numeración. El cuadrado grande representa la unidad.

b) Dos pipetas de 250-500 m. m. cúbicos de capacidad para el líquido de dilución (agua destilada y ácido acético al 3%).

c) Una pipeta de 5 a 25 m. m. cúbicos de capacidad para aspirar la sangre destinada a la numeración de glóbulos blancos.

d) Un frasco para la mezcla de la sangre con el líquido de dilución.

e) Una célula de $\frac{1}{10}$ de m. m. de profundidad. Como el cuadrilátero se encuentra en el ocular, la célula tiene simplemente un cuadrado, destinado a controlar la longitud del tubo del microscopio (180).

Fórmula leucocitaria.—Para realizar la numeración de glóbulos blancos, he tenido la precaución de hacer las tomas de sangre, cuidando que los enfermos no hayan ingerido alimentos, a fin de evitar errores de apreciación en el número de glóbulos blancos, pues es sabido que la leucocitosis se produce en el momento de la digestión.

Técnica.—Por picadura del pulpejo de los dedos se hace salir unas gotas de sangre que se aspira con la pipeta hasta donde está marcado el número 25. Se vierte la sangre en el frasco destinado a la mezcla, en el cual se ha puesto ya la solución de ácido acético al 3% en agua destilada, tomando la cantidad indicada en la pipeta (500) a fin de que la dilución se al . Con una varillita de vidrio se agita la mezcla a fin de que los glóbulos rojos sean completamente destruidos por el ácido acético y no dificulten la numeración de los glóbulos blancos.

Habiendo montado ya el microscopio, de manera que el único cuadrado de la célula coincida con el del ocular, se pone con una pipeta capilar una gota de la mezcla en el centro de la célula, se cubre con una laminilla, y, después de

pocos momentos de reposo, con objetivo seco, (9) se empieza la numeración, contando el número de glóbulos que haya en el interior del cuadrado, subdividido en 16 cuadrados pequeños (Ocular). Como se hace uso de una platina como carro móvil, es fácil recorrer muchos campos microscópicos, contando el número de glóbulos encontrado en cada una. La operación se repite 15 ó 20 veces, anotando cada vez el número de glóbulos encontrado. Se suman las distintas cantidades y la suma total, se divide por el número de veces en que se contó los glóbulos. El cuociente que resulta se busca en un cuadrado que viene con las instrucciones del hematómetro. En la columna siguiente, correspondiendo al coeficiente, está el número de glóbulos por m.m. cúbico.

Ejemplo: Supongamos que se han recorrido 15 campos microscópicos y que el número de glóbulos es 60.

$$60 \div 15 = 4$$

El coeficiente es 4; el número de glóbulos blancos por m.m. cúbico es 10.500. Cuando el coeficiente es mayor de 5, se multiplica por 2.625.

Ejemplo: El coeficiente ha sido 6; 6 por 2.625 = 15.750 glóbulos blancos por m.m. cúbico.

25 m.m. cúbicos de sangre; 500 m.m. cúbicos de líquido de dilución; profundidad de la célula, 0,2 m.m.

$$\text{Factor de multiplicación..... } 125 \frac{525}{25}$$

El método de coloración que he adoptado, es el pancromo de May-Grumwald Pappenheim. Secado el frotis por agitación en el aire he hecho la fijación durante diez minutos con May Grumwald (cocinato de azul de metileno puro, disuelto en alcohol metílico), luego, haciendo escurrir el fijador, la placa no lavada, la he sometido a la acción colorante de Pappenheim (azul de metileno 1, id de toluidina, 0,5; azur I, 1; violeta de metilo, 0, 75; cocina, 2,5; glicerina 200 y acetona 50) por el espacio de media hora. Lavando después copiosamente la placa en agua destilada, secándola, he procedido a contar con el objetivo de inmersión en la platina de carro móvil, 200 ó 300 glóbulos blancos en cada muestra de sangre para hacer la fórmula leucocitaria.

Los glóbulos rojos presentan una hermosa coloración rosa pálida. Para la apreciación y clasificación de los distintos glóbulos blancos de un solo núcleo, me he basado, más que en el tamaño de los mismos, en las reacciones de afinidad de sus protoplasmas y núcleos frente a las sustancias colorantes. Así, he considerado como *infocito* todo mononuclear cuyo núcleo ha tomado intensamente una coloración azul oscura y cuyo protoplasma se ha coloreado también, con relativa intensidad.

Como *grande mononuclear*, todo leucocito de volumen 2 ó 3 superior que el de un glóbulo rojo, y cuyo núcleo se ha coloreado en azul menos intenso que el núcleo de un lífocito; y cuyo protoplasma, un poco más abundante que el protoplasma de la última variedad, ha fijado muy apenas el colorante, por manera que, muchas veces el protoplasma de los leucocitos que estudió, puede decirse que más se los adivina que lo ve.

En cuanto a la apreciación de los polinucleares, no ofrece ninguna dificultad. Los neosínófilos se reconocen fácilmente por las gruesas granulaciones de su protoplasma, de color rosado; los basófilos, por sus grandes granulaciones coloreadas en azul intenso, como los núcleos.

EXAMEN DE ORINAS

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Díazo-reacción.—Es frecuentemente positiva y de real valor diagnóstico en la fiebre tifoidea. Se presenta también en el transcurso de la tuberculosis aguda, de las caquexias y septicemias.

Reactivos y técnica.—Se necesitan las soluciones siguientes; recientemente preparadas:

SOLUCIÓN A

Acido sulfanílico.....	1 gr.
Acido clorhídrico	10 »
Agua destilada	200 »

SOLUCION B

Nitrito de sodio.....	0 gr. 50
Agua destilada	100 gr.

Se ponen en un tubo de ensayo 2 y $\frac{1}{2}$ c.c. de la solución A y una cantidad igual de orinas; se aumentan 2 gotas de la solución B y 8 ó 10 gotas de amoniaco, se agita fuertemente y si la reacción es positiva la espuma toma una coloración que varía del rosa pálido al rojo intenso; si la reacción es negativa la espuma queda incolora y la orina conserva un color amarillento.

Errores que deben evitarse.—Ciertas orinas medicamentosas, en particular aquellas que contienen fenol y sus derivados y también antipirina, presentan la Díazo-reacción positiva.

Uro-diagnóstico.—El profesor A. Robín señaló el uro-diagnóstico en 1877 como un medio de diagnóstico precoz de la fiebre tifoidea. Consiste esta reacción en examinar el color de las orinas y la cantidad de las mismas eliminada en las 24 horas.

Las orinas de los tíficos por regla general, tienen los caracteres siguientes:

a) Recibidas en un vaso de vidrio su aspecto es turbio y presenta reflejos verdosos;

b) Bajo la acción del ácido nítrico, al nivel de la separación con las orinas, de abajo a arriba se observan los tres discos siguientes;

1.—Justamente en el límite de separación un disco violáceo, de indicán; un poco más arriba, un disco neto de albúmina; y por fin, por encima de éste, un delgado disco de ácido úrico.

De la coexistencia de estos tres discos superpuestos resulta el síndrome del uro-diagnóstico.

No debe confundirse el disco violeta del indicán con el disco rosado de la uro-hematina que, casi siempre está disminuída o falta en los casos de fiebre tifoidea.

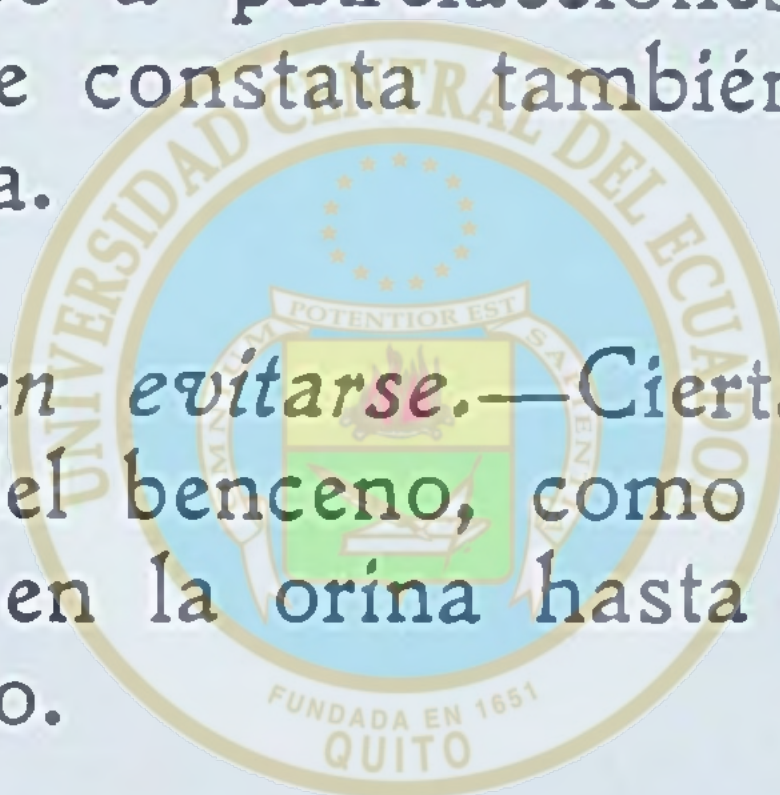
Indoxilo y Escatol.—El indoxilo urinario es la misma sustancia que en el lenguaje diario de la clínica se conoce con el nombre de indicán. Es un derivado fenólico de un compuesto aromático: el indol o benzeno pírrol.

Investigación.—A 10 c.c. de orina se aumenta una décima de su volumen del reactivo de Courtonne (sub-acetato

de plomo), con el objeto de defecarla. Se filtra después y al producto de la filtración se aumenta igual cantidad de ácido clorhídrico químicamente puro. Se agita fuertemente y se vierte en la mezcla 3 c. c. de cloroformo. Luego se vuelve a agitar y se deja en reposo por el espacio de 5 minutos. Si el cloroformo no se colora, se aumentan una o dos gotas de agua oxigenada. Si hay indoxilo, el cloroformo depositado en el fondo del tubo adquiere una coloración azul más o menos intensa; si existe escatol, la parte de encima toma una coloración rosada o lila, característica de esta última sustancia.

Valor diagnóstico.—El indoxilo existe en pequeña cantidad en las orinas normales; se constata un aumento notable en las afecciones gastro-intestinales, en las cuales su presencia excesiva es debido a putrefacciones que se verifican en el tubo intestinal. Se constata también en casos de insuficiencia hepática ligera.

Errores que deben evitarse.—Ciertas sustancias medicamentosas derivadas del benceno, como la aspirina y antipirina, hacen aparecer en la orina hasta de individuos normales exceso de indoxilo.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Medios de identificación de los bacilos tífico, paratífico A, paratífico B y colibacilo.—Un simple examen microscópico seguido de la coloración por el método de Gram no es suficiente para concluir que se trata de una de las especies microbianas indicadas anteriormente; pues, todos y cada uno de ellos se asemejan por su movilidad, por su forma y por decolorarse por el método de Gram.

Para identificar estos gérmenes patógenos hay que recurrir a la investigación de sus propiedades biológicas y a los caracteres que cada uno de ellos presenta cultivados en medios especiales.

Reacciones bioquímicas.—*Acción sobre los azúcares.*—El bacilo tífico sembrado en medios glucosados, carbonatados, no produce desarrollo de gases; sucede lo mismo cuando se lo siembra en medios lactosados carbonatados.

El bacilo paratífico A se cultiva abundantemente en medios glucosados carbonatados y da un desprendimiento gaseoso muy aparente. No fermenta la lactosa.

El bacilo paratífico B tiene exactamente las mismas propiedades que el paratífico A, pero un poco más desarrolladas.

El colibacilo fermenta enérgicamente en medios glucosados y carbonatados. Así mismo fermenta los medios lactosados carbonatados produciendo desprendimiento gaseoso en 12 ó 24 horas y algunas veces antes.

En medios metálicos el bacilo tífico da un cultivo negro. Los paratíficos A y el colibacilo no ennegrecen los medios al subacetato de plomo; sin embargo, hay algunas excepciones, para el colibacilo. El paratífico B ennegrece en uno a tres días la gelosa adicionada de subacetato de plomo.

El bacilo tífico y el paratífico A no forman índol; pero el bacilo paratífico B en ocasiones, ciertas variedades, dan indicios de índol. Por regla general no produce índol.

El colibacilo produce siempre índol a expensas de las peptonas.

El bacilo tífico y los paratíficos A y B, sembrados en el medio Drigalski brotan en colonias azulinas, transparentes; el colibacilo vira el medio al rojo y las colonias son igualmente rojas.

El bacilo de Eberth, sembrado en medios al rojo neutro no produce ninguna modificación; en cambio los bacilos paratíficos A y B cultivados en el mismo medio provocan la decoloración y fluorecencia.

Caldos glucosados, lactosados carbonatados.—Preparación.—La preparación de estos medios de cultivo, en su primera parte, es exactamente igual a la del caldo ordinario; y su técnica está indicada en todas las obras de Bacteriología. Disponiendo de caldo ordinario se añade 2% de azúcar (glucosa o lactosa) y un pellízco de carbonato de cal. Se lleva después al autoclave y se esteriliza a la temperatura de 115° durante 20 minutos.

Medio de Drigalski.—La preparación de este medio de cultivo es sumamente laborioso y difícil. La casa Rsgit, siguiendo las instrucciones del profesor E. Marx, ha introducido en el comercio varios polvos y tabletas que facilitan la preparación de medios de cultivo bacteriológicos. Entre es-

tos medios vienen las tabletas de Drigalski, cuya utilización se hace como sigue:

Al caldo ordinario ya preparado se le solidifica por adición de gelosa en la proporción del $1\frac{1}{2}$ por ciento; se añade la gelosa lavada e hinchada y, a fuego lento, se lleva a ebullición hasta que el agar se haya disuelto completamente, mediante agitación continua.

Se comprueba la reacción que debe ser ligeramente alcalina (ciertas gelosas son ácidas y acidifican sensiblemente el medio; en este caso se neutraliza con una solución de sosa titulada al 10%, comprobando la reacción con el papel tornasol).

Se deja enfriar hasta 70° y se añade una clara de huevo disuelta en 50 ó 100 c. c. de agua.

Se pulveriza entonces una tableta de Drigalski y se le añade al medio. Se lleva el autoclave a 118° durante 15 minutos. La clara de huevo se coagula en grandes copos que arrastran las partículas sólidas del medio; es la *clasificación*.

Al sacar del autoclave se filtra en caliente con papel Chardín mojado. Como la filtración es difícil puede hacerse ésta en el autoclave, sin presión, teniendo cuidado de dejar caer la tapadera de éste sin tornillos y la llave abierta. Es bueno vigilar la marcha de la filtración.

Cuando ésta ha terminado se vierte el medio muy caliente en el embudo de repartición y se distribuye en tubos de ensayo con la mayor rapidez posible.

Se esteriliza al autoclave durante 20 minutos a 115°. Al sacar del autoclave se inclinan los tubos con la boca hacia arriba, de tal suerte que el pico de la gelosa se detenga a 3 ó 4 centímetros del tapón. Hay que mantenerlos inclinados durante 24 horas.

Gelosa al rojo neutro. — Preparación. — En un tubo que contenga 10 c. c. de gelosa ordinaria, previamente liquidada, se introduce y se mezcla 3 a 4 gotas de solución acuosa saturada y esterilizada de *neutral-roth*; después de enfriamiento y solidificación se lleva la estufa a 37°.

Gelosa al subacetato de plomo. — A la gelosa ordinaria, previamente liquidada se añade una décima de centímetro cúbico de acetato de plomo en solución al décimo se deja

enfriar, mezclando anteriormente y la siembra se verifica antes de solidificación del medio a la temperatura de 45 ó 47°.

Formación de Indol.—Para investigar esta reacción se prepara agua peptonizada siguiendo las indicaciones que enumero:

A 1.000 gramos de agua filtrada añádase:

Peptona.....	10 grms.
Cl Na químicamente puro.....	5 »

Se disuelve a fuego lento, agitando, hasta ebullición. Es bueno comprobar la reacción del medio que debe ser neutro o ligeramente alcalino. Se reparte y se esteriliza al autoclave a la temperatura de 115° durante 20 minutos.

Técnica de la investigación.—En un cultivo de 48 horas (15 c. c.) se añaden 30 gotas de una solución de nítrito de potasio al uno por mil y después 10 gotas de ácido sulfúrico químicamente puro. Se mezcla íntimamente; si existe indol, aparece un tinte rosado.

Esta es la reacción conocida con el nombre de *Reacción de Salkowsky*.

Antes de terminar el presente capítulo, dejo constancia de mi reconocimiento hacia el Dr. Wandenberg, por los útiles consejos que ha sabido darme, mientras trabajaba la parte técnica de esta tesis, en el Laboratorio de la Subdirección de Sanidad.

CAPITULO II

Observaciones clínicas

Observación No. 1.—N. N. de 22 años de edad, chauffeur. En su pasado patológico se encuentra una tifoidea hace 7 años. Ingresa al Hospital y es atendido en el servicio de Clínica Interna durante cuatro días, al cabo de los cuales es trasladado a la Sala de Aislamiento, por *sospecha de tifoidea*.

La enfermedad comenzó nueve días atrás, con malestar general, lumbago, dolor de las extremidades, cefalea intensa, epistaxis, anorexia e insomnio.

Al examen general se encuentra: lengua seca, saburral, triángulo rojo en la punta. Meteorismo. Gorgoteo de la f. i. d. Punto vesicular doloroso. Hígado grueso. Bazo normal. Constipación.

Por parte del sistema nervioso: conjuntivas inyectadas, zumbidos de oídos, facies vultuosa, ligero estupor.

Petequias discretas en el tórax y abdomen.

Hemocultura: negativa 9º. día

Widal: » al $\frac{1}{50}$; positivo $\frac{1}{30}$

EXAMEN DE ORINAS:

Urodiagnóstica.....	negativo.
Díazo-reacción.....	positiva
Indoxilo	exceso.
Escatol	ligero id.
Albúmina	disco medio

Evolución:

11º. día, agitación, delirio nocturno y diurno;

13º. » » » » ; incon-

ciencia;

16º. » astenia profunda. Absoluta inconciencia.

- 18°. » taquicardia. Tendencia a la embriocardia.
 21°. » embriocardia nera. Muerte.

2.625 gl. bl. por m.m.		
Polinucleares neutrófilos	17 ⁰ / ₀	
» eosinófilos	0 »	
» basófilos.....	0 »	
Grandes mononucleares	53 »	
Linfocitos	30 »	
F. de transición.....	0	
		100 X 100

RESUMEN: LEUCOPENIA CON MONONUCLEOSIS ABSOLUTA.

Diagnóstico: Tifoides, forma clínica ataxoadinámica. Complicaciones: miocarditis.

Observación No. 2.— N. N. de 28 años. Empleado. Está enfermo desde hace cinco días con malestar general, calofríos, elevación térmica, anorexia. La lengua es seca, saburral, roja en los bordes. Ligero meteorismo. Gorgoteo de las fosas ilíacas. Punto vesicular doloroso. Hígado y bazo normales. Constipación.

Sistema nervioso: cefalalgia, persistente e intensa.

Hemocultura: negativa 6°. día.

Widal: id. al $\frac{1}{30}$ y $\frac{1}{50}$

6.000 gb. bl. por m.m.		
Polinucleares neutrófilos	70 ⁰ / ₀	
» eosinófilos	1 »	
» basófilos	0,5	
Grandes mononucleares	3,5	
Linfocitos	24	
F. de transición.....	1	
		100,0 X 100

RESUMEN: FÓRMULA LEUCOCITARIA NORMAL.

EXAMEN DE ORINAS:

Diazo-reacción negativa
 Urodiagnóstico..... »

Indoxílo	vestigios
Escatol	»
Albúmina	»

Evolución: al 8º. día desaparecen todos los síntomas y la convalecencia es franca.

Observación No. 3.—N. N. de 18 años. Comienza la enfermedad tres días antes con calofríos, curbadura, dolor en los lomos, cefalalgia, epistaxis abundantes, insomnio, elevación térmica.

Lengua seca, saburral, triángulo rojo en la punta.

Hígado: percusión dolorosa; no está grueso. Bazo aumentado. Insomnio.

Hemocultura: negativa 5º. día.

Widal: débilmente positivo al $\frac{1}{50}$

12.075 gb. bl. por m.m.

Polinucleares neutrófilos.....	64,5%
» eosinófilos.....	0 »
» basófilos	0 »
Grandes mononucleares	26,5 »
Linfocitos	8
F. de transición.....	1
	100,0 X 100

RESUMEN: LEUCOCITOSIS CON MONONUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Urodiagnóstico	negativo
Díazo-reacción	dudosa; 5º. día; positiva 6º. día
Indoxílo	ligero exceso
Escatol	vestigios
Albúmina	»

Evolución: 7º. día erupción petequial abundante en el tórax. Angina. 14º. día se inicia la defervescencia. 18º. La convalecencia es franca.

Diagnóstico: tifoidea.

Observación No. 4.—N. N. 12 años. Escolar. Desde hace seis días tiene intenso decaimiento, calofríos, cefalea y elevación térmica.

Lengua seca, fuliginosa, resquebrajada. Meotorismo intenso. Hígado y bazo normales.

Miocardio: tendencia al galope.

Exitabilidad, irritabilidad y agitación extremas. Delirio violento, alucinaciones.

Hemocultura: negativa 6º. día

Widal: » al $\frac{1}{30}$ y $\frac{1}{50}$.

15.225 gb. bl. m.m.

Polinucleares neutrófilos	73,4 ⁰ / ₀
» eosinófilos.....	10 »
» basófilos	0 »
Grandes mononucleares	2 »
Linfocitos	14,6 »
F. de transición	0
	100,0 × 100

RESUMEN: LEUCOCITOSIS CON POLINUCLEOSIS LIGERA Y FRANCA EOSINOFILIA.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción.....	positiva (1)
Urodiagnóstico ...	negativo
Indoxilo	gran exceso (2)
Escatol.....	cero
Albúmina.....	vestigios.

Evolución: Constatando una eosinofilia tan marcada hago un análisis coprológica y encuentro numerosos huevos de áscaris lumbricoides.

Administro santonina y calomel los días 7º. y 8º. de enfermedad. El 9º. la postración es intensa y el delirio continúa violento. El 10º. aparecen vómitos y gastralgia violenta.

(1) Sin valor por haber tomado aspirina y antipirina, medicamentos que hacen aparecer la díazo-reacción en individuos normales.

(2) Igual observación que para la Díazo-reacción.

ta. Arroja numerosos áscaris y, desde el 11º. día todos los síntomas se atenúan; la excitación se calma; el delirio desaparece; los vómitos y la gastralgi cesan; el corazón normaliza su ritmo; vuelve un sueño reparador; la lengua se pone limpia y jugosa y la convalecencia es franca.

Diagnóstico: trastornos por parásitos intestinales.

Observación No. 5.—N. N, 11 años. Ha comenzado la enfermedad con quebrantamiento, calofríos, cefalea y elevación térmica.

Al examen se encuentra meteorismo, defensa abdominal en el punto de Mc. Burney que es doloroso a la palpitación, lo mismo que el hueco epigástrico. Hígado grueso.

Cefalea, inyección conjuntival.

Hemocultura: negativa 7º. día.

Widal: positivo; aglutinación absoluta 9º. día.

6.025 gb. bl. m.m.

Polinucleares neutrófilos.....	66%
» eosinófilos.....	0 »
» basófilos.....	0 »
Grandes mononucleares.....	2 »
Linfocitos	30 »
Transición	2 »

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

100 X 100

RESUMEN: FÓRMULA LEUCOCITARIA NORMAL.

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción	positiva
Urodiagnóstico.....	negativo
Escatol	cero
Indoxilo	vestigios
Albúmina	cero.

Evolución:

El 9º. día se nota ligera esplenomegalía.

El 11º. día cae la temperatura y la convalecencia se inicia.

Diagnóstico: tifoidea leve.

Observación No. 6.—N. N. 20 años. Tiene cefalea frontal intensa y persiste desde 5 días atrás. Calofríos, insomnio.

Al examen clínico: lengua saburral y jugosa. Meteorismo.

Gorgoteo: Esplenomegalia.

Zumbidos de oídos. Cefalalgia. Insomnio.

Petequias discretas en el tórax, abdomen, brazos.

Hemocultura: negativa; 7º. día.

Widal: positiva al $\frac{1}{50}$: aglutinación franca.

15.750 gb. bl. m.m.

Polinucleares neutrófilos.....	66,5%	
» eosinófilos.....	0	»
» basófilos	0	»
Grandes mononucleares	19	»
Linfocitos	12,5	»
F. transición.....	2	
	100,0	× 100

RESUMEN: LEUCOCITOSIS CON MONONUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción positiva
 Urodiagnóstico negativo
 Indoxilo exceso
 Escatol »
 Albúmina vestigios.

Evolución: 9 día erupción petequial abundante. Angina. 10º. día: Delirio. Meteorismo intenso. Tendencia a la embriocaidia. 11º. día: Epistaxis. Vómitos. 12º. día: Delirio violento; agitación terrible. 15. día: Pulso más fuerte y menos rápido. Mejora el estado general. 17º. día: Inconciencia. Pulso normal. 19º. día: Desaparece la inconciencia. Sueño tranquilo. Se inicia la convalecencia.

Diagnóstico: tifoidea; forma clínica ordinaria.

Complicaciones: miocarditis.

Observación No. 7.—N. N. Al 7º. día de enfermedad que comenzó con decaimiento, calofríos, epistaxis, cefalea ge-

neralizada, insomnio, zumbidos de oídos, ingresa al servicio de aislamiento. Tiene la lengua seca, saburral, resquebrajada, roja en los bordes. Meteorismo. Hígado y bazo normales.

Hemocultura: negativa 8º. día.

Widal: aglutinación absoluta 12º. día.

9.450 gb. bl. m.m.

Polinucleares neutrófilos	68	%
» eosinófilos	0	»
» basófilos.....	0	»
Grandes mononucleares	25	»
Linfocitos	6	»
F. transición	0.5	»
Mielocitos basófilos	0,5	»
		100,0 X 100

RESUMEN: LEUCOCITOSIS CON MONONUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Diazo-reacción	positiva
Urodiagnóstico	negativo
Indoxilo	vestigios
Escatol	gran exceso
Albúmina	cero

Evolución: 9º. día: bazo grueso. Erupción petequial discreta en el tórax. Todo el tiempo de la pirexia, el enfermo conserva intacta la conciencia. Rara vez tiene un delirio nocturno tranquilo, de palabra. El 15º. día cae la temperatura y la convalecencia es franca.

Diagnóstico: tifoidea. Forma clínica ordinaria.

Observación No. 8. — N. N. 9 años. Tuvo 11 días atrás malestar general, cefalalgia, epistaxis y diarrea.

La lengua está húmeda y ligeramente saburral, el abdomen meteorizado. Hígado normal; bazo algo grande.

En el aparato respiratorio, rales diseminados de bronquitis ligera.

Insomnio, cefalea, delirio.

<i>Hemocultura:</i>	negativa; 12º. día.
<i>Widal;</i>	positivo al $\frac{1}{50}$; 12º. día.
	13.347 gb. bl. m. m.
Polinucleares neutrófilos	53,5 ⁰ / ₀
» eosinófilos	0,5 »
» basófilos.....	0 »
Grandes mononucleares	32 »
Linfocitos	13 »
F. transición.....	1 »
	100 X 100

RESUMEN: LEUCOCITOSIS CON MONONUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción	positiva
Urodiagnóstico.....	negativo
Indoxilo	exceso
Escatol	ligero exceso
Albúmina	disco grueso

Evolución: normal, sin complicaciones de ninguna clase. El 15º. día se presenta una epistaxis discreta y la convalecencia se inicia francamente al 18º. día.

Diagnóstico: tifoidea. Forma clínica ordinaria.

Observación No. 9.—N. N. 10 años. Desde hace dos días (?) presenta síntomas gripales, tos, catarro, curbadura, calofríos y cefalea generalizada.

Lengua seca saburral, roja en la punta y bordes.

Gorgoteo. Deposiciones diarreicas.

Insomnio, cefalalgia discreta. Constipación.

<i>Hemocultura:</i>	negativa: 3º. día (?)
<i>Widal:</i>	positivo $\frac{1}{50}$.
	14.437 gb. bl. m. m.
Polinucleares neutrófilos	65 ⁰ / ₀
» eosinófilos	0 »
» basófilos.....	0,5 »
Grandes mononucleares	19 »

Linfocitos	13,5 »
F. transición	2 »
100,0 × 100	

RESUMEN: LEUCOCITOSIS CON MONONUCLEOSIS LIGERA.

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción	positiva 3º. día.
Urodiagnóstico	negativo.
Indoxílo	vestigios.
Escatol	gran exceso
Albúmina	disco grueso.

Evolución: 6º. día aparecen petequias discretas en el tórax. Esplenomegalia ligera. El 14º. día se inicia la convalecencia que es franca.

Diagnóstico: tifoidea; forma clínica ordinaria.

Observación No. 10. — N. N. 10 años. Comenzó la enfermedad con calofríos, malestar general, dolor de las extremidades, raquialgia, cefalea difusa, epistaxis discreta y síntomas gripales.

Al examen se encuentra la lengua seca, saburral, roja en la punta y bordes. Gorgoteo. Punto vesicular doloroso. Hígado rebalsa el borde costal.

Tos ligera. Rales bronquios diseminados.

Insomnio, zumbidos de oídos, cefalea ligera. Inyección conjuntival bien marcada. Facies abogata.

Piel tiene aspecto marmoleado. Petequias en el tórax, abdomen y antebrazos.

Hemocultura: positiva 8º. día.

Widal: positivo.

3.412 gb. bl. m. m.

Polinucleares neutrófilos	62%
» eosinófilos	0 »
» basófilos	0 »
Grandes mononucleares	30 »

Linfocitos	8 »
F. transición	0 »
	100 × 100

RESUMEN: LEUCOPENIA CON MONONUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción
Urodiagnóstico
Indoxilo
Escatol
Albúmina

Evolución: 10º día, ligero delirio nocturno, tranquilo de palabras. 11º. día, epistaxis abundantísimas. 15º. día, disminución auditiva, zumbidos de oídos. Ligeros sobresaltos tendiosos. Persisten las petequias. 20º. día, se inicia la convalecencia y es franca.

Diagnóstico: tifoidea. Forma clínica ordinaria.

Observación No. 11.—N. N. 22 años. Comienza la enfermedad con malestar general, dolor de las extremidades, cefalea frontal ligera, insomnio, anorexia, una epistaxis abundante.

Examen clínico: lengua jugosa y saburral, triángulo rojo en la punta. Gorgoteo. Punto vesicular y hueco epigástrico doloroso a la palpación. Constipación.

Algo de tos, expectoración mucosa; rales pequeños y húmedos diseminados.

Cefalea. Insomnio.

Petequias muy discretas en el tórax. En el abdomen e hipocondrios son más abundantes y más abundantes aún en el dorso.

Hemocultura: negativa 8º. día.

Widal: débilmente positivo al $\frac{1}{50}$

14.962 gb. bl. por m. m.

Polinucleares neutrófilos 82,5%

» eosinófilos 0 »

» basófilos 0 »

Grandes mononucleares 0,5 »

Linfocitos	16,5 »
F. transición	0,5 »
	100,0 × 100

RESUMEN: LEUCOCITOSIS CON POLINUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción	positiva
Urodiagnóstico	negativo
Indoxilo	ligero exceso
Escatol	exceso
Albúmina	cero

Evolución: Nada de anormal, ni siquiera delirio, debido seguramente al tratamiento con metales coloides.

Diagnóstico: tifoidea. Forma clínica ordinaria.

Observación No. 12.—N. N. 12 años. Está enfermo desde 11 días atrás. Al comienzo tuvo malestar general, calofríos, elevación térmica, cefalea, epistaxis repetidas y abundantes. Gastralgia, constipación.

Al examen presenta: lengua seca y resquebrajada. Meteorismo, gorgoteo, dolor del punto vesicular a la palpación y bazo aumentado de volumen.

Pulso dicoto. Debilitamiento del primer ruido cardíaco. Inconciencia absoluta. Delirio nocturno y diurno. As-
tenia intensa. Facies vultuosa. Fotofobia. Dilatación pupilar.

Muestra No. 8. — *Hemocultura:* positiva al 14º. día.
Widal: positivo; aglutinación absoluta.

7.350 gb. bl. m. m.	
Polinucleares neutrófilos.....	70%
» eosinófilos	0 »
» basófilos	0 »
Grandes mononucleares.....	10 »
Linfocitos.....	20 »
F. transición	0 »
	100 × 100

RESUMEN : LEUCOCITOSIS. FÓRMULA LEUCOCITARIA NORMAL.

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción	positiva
Urodiagnóstico	negativo
Indoxilo	vestigios
Escatol	exceso
Albúmina	cero

Evolución: El pulso se hace pequeño el 13°. día. Los ruidos cardiacos se debilitan, el meteorismo aumenta.

El 16°. día muere en medio de la astenia más completa.

Diagnóstico: tifoidea. Forma clínica adinámica.

Observación No. 13.—N. N. 14 años. Catorce días hacen ya que comenzó la enfermedad con malestar general, cefalalgia, insomnio, zumbidos de oídos, gastralgia, anorexia y polidipsia.

Aparato Digestivo: lengua seca, saburral, triángulo rojo en la punta. Ligero meteorismo. Abdomen excesivamente doloroso a la palpación, especialmente en el punto vesicular. Hígado grueso.

Bazo ligeramente aumentado. Constipación. Insomnio.

Petequias diseminadas en tórax, abdomen y extremidades.

Hemocultura: negativa 14°. día.

Widal: positivo » »

12.075 gl. bl. m. m.

Polinucleares neutrófilos	54,5%
» eosinófilos	0 »
» basófilos	0 »
Grandes mononucleares	30 »
Linfocitos	15,5 »
Formas transición	0 »

100 × 100

RESUMEN: LEUCOCITOSIS CON MONONUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Urodiagnóstico.....	Positivo
Díazo-reacción	»
Indoxilo	Exceso
Escatol	Vestígios

Evolución: Normal. El 19º. día se inicia la convalecencia que se hace francamente.

Diagnóstico: Tifoidea; forma clínica ordinaria.

Observación No. 14.—N. N. 8 años. Enfermo desde hace 10 días. Se inicia la enfermedad con cortamientos del cuerpo, curvadura, gastralgia, estado nauseoso, cefalea frontal intensa, insomnio, anorexia y sed.

Lengua seca, saburral, roja en la punta y bordes. Diarrea. Náuseas. Vómitos.

Ligera agitación, cefalea, zumbidos de oídos, insomnio. Petequias discretas en el tórax, abdomen y brazos.

EXAMEN DE SANGRE:

Hemocultura.....	Negativa 11º día
Widal... ..	Positivo $\frac{1}{50}$
6.825 gl. bl. m. m.	
Polinucleares neutrófilos	58 %
» eosinófilos	0,5 »
» basófilos	1 »
Grandes mononucleares	29,5 »
Linfocitos	11 »
Formas transición.....	0 »
100 X 100	

RESUMEN: LEUCOCITOSIS LIGERA CON MONONUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción	Positiva
Urodiagnóstico.....	Negativo
Albúmina	0

Indoxílo.....	0
Escatol	0

Evolución: El 16º. día comienza la defervescencia; el 21º. se inicia francamente la convalecencia.

Diagnóstico: Tifoidea; forma clínica ordinaria.

Observación No. 15.—N. N. 20 años. Desde hace 10 días se inició la enfermedad con malestar general, raquialgia, dolor de las extremidades; cefalea frontal intensa continua, calofríos, insomnio, anorexia, sed y constipación.

Al examen general la lengua está seca y algo descamada: presenta un triángulo rojo en la punta. Meteorismo. Dolor a la palpación en la fosa ilíaca derecha. Constipación.

Algo de tos, rales discretos, diseminados, de bronquitis. Cefalalgia ligera. Insomnio. Zumbidos de oídos, agitación, delirio nocturno.

Petequias en el dorso, tórax, abdomen, brazos y muslos.

EXAMEN DE SANGRE:

Hemocultura.....Negativa 11º día.

WidalDébilmente positivo
7.350 gl. bl. m. m.

Polinucleares neutrófilos 42,5%

» eosinófilos 0,5 »

» basófilos..... 2,0 »

Grandes mononucleares 25,0 »

Linfocitos 29,0 »

Formas de transición 1,0 »

100 X 100

RESUMEN: LEUCOCITOSIS CON MONONUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción	Positiva
Urodiagnóstico	Negativo
Indoxílo.....	Exceso

Escatol	0
Albúmina	Vestigios

Evolución: El 14º. día se inicia la defervescencia y el 18º. la convalecencia.

Diagnóstico: Tifoidea. Forma Clínica: ordinaria.

Observación No. 16.—N. N. 38 años. Entre sus antecedentes personales se encuentra el alcoholismo.

Siete días antes de su ingreso al servicio de Aislamiento tuvo: malestar general, raquialgia, dolor de las extremidades. sensación de pesadez en la cabeza, zumbidos de oídos, cefalía ligera, insomnio, anorexia y sed.

Lengua seca, cubierta de un barniz café en el centro, roja en la punta. Timpanismo. Hígado muy grueso. Constipación.

Insomnio, delirio nocturno, cefalea ligera. Facies congestionada, conjuntivas inyectadas, mirada brillante, pupila dilatada.

Abundante erupción petequial en el dorso, tórax, abdomen y brazos.

EXAMEN DE SANGRE:

Hemocultura.....	Negativa 7º. día.
Widal	positivo
3.675 gb. bl. por m.m.	
Polinucleares neutrófilos	60 %
» eosinófilos	0 »
» basófilos	0 »
Grandes mononucleares	32 »
Linfocitos	7,5 »
F. de transición	0,5 »
	100 X 100

RESUMEN: LEUCOPENIA CON MONONUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Díazo-reacción	positiva
Urodiagnóstico	negativo
Indoxilo	exceso
Escatol	vestigios
Albúmina	disco grueso

Evolución: 8º. día se agrava el estado general, los ruidos cardíacos se debilitan. Astenia profunda; 9º. embriocardia. Intensa congestión de la facies; labios amoratados, disnea. Muerte.

Diagnóstico: Tifoidea. Forma Clínica: ataxo adinámica.

Complicaciones: Miocarditis.

Observación No. 17.—N. N. 10 años. Se inicia la enfermedad con cefalía ligera, malestar general, elevación térmica e insomnio.

Aparato digestivo: Lengua ligeramente saburral. Bazo aumentado.

Insomnio. Petequias en el tórax y abdomen.

EXAMEN DE SANGRE:

Hemocultura.....	negativa al 11º. día.
Widal	»
8.025 gb. bl. m. m.	
Polinucleares neutrófilos	72,5%
» eosinófilos	0 »
» basófilos	0 »
Grandes mononucleares	17 »
Linfocitos	10,5 »
F. transición.....	0 »
100 X 100	

RESUMEN: LEUCOCITOSIS CON LIGERA POLINUCLEOSIS Y FRANCA MONONUCLEOSIS.

EXAMEN DE ORINAS:

Diazo-reacción	positiva
Urodiagnóstico.....	negativo
Indoxilo	0
Escatol	vestigios
Albúmina	»

Evolución: Se hace normalmente. El 16º. día se inicia la defervescencia y, desde el 18., la convalecencia es franca.

Diagnóstico: Tifoidea. Forma clínica: Ordinaria.

(Concluirá).