



ORGANO DE LA SOCIEDAD MEDICA  
DEL CENTRO CLINICO LA ISABELICA

Valencia Edo. Carabobo  
Venezuela

VOLUMEN - 6

JULIO - DICIEMBRE 1981

AÑO 3

## CONTENIDO

### EDITORIAL

RASGOS DE MEDICINA Y DE HISTORIA

CONSIDERACIONES SOMATOMETRICAS  
Y CONSTANTES FISIOLÓGICAS EN PRE-  
-ESCOLAR SANO DE LA CIUDAD DE  
VALENCIA

GASTRECTOMIA TOTAL: RECONS-  
TRUCCION DEL TRANSITO DIGESTIVO  
CON RESERVORIO YEYUNAL. (COMU-  
NICACION PRELIMINAR)

ESTIMULACION SECUENCIAL AURICU-  
LO - VENTRICULAR CON MARCAPA-  
SOS CARDIACOS MODIFICADOS PARA  
EL TRATAMIENTO DE PACIENTES  
PORTADORES DE TAQUICARDIAS SU-  
PRA Y VENTRICULARES REENTRAN-  
TES.

CUENTA LEUCOCITARIA TOTAL Y DI-  
FERENCIAL EN LA APENDICITIS AGU-  
DA DE VENEZOLANOS.

ESTIMULACION VENTRICULAR A ALTA  
FRECUENCIA PARA LA INTERRUCCION  
DE TAQUICARDIAS EN PACIENTES  
PORTADORES DEL SINDROME DE WOL-  
FF - PARKINSON - WHITE.

I  
S  
A  
B  
E  
L  
L  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
C  
A

## INDICE

	PAG.
EDITORIAL .....	9
RASGOS DE MEDICINA Y DE HISTORIA .....	11
<i>Guillermo Mujica Sevilla</i>	
CONSIDERACIONES SOMATOMETRICAS Y CONSTANTES FISIOLÓGICAS EN PRE-ESCOLAR SANO DE LA CIUDAD DE VALENCIA. ....	17
<i>Laddy Casanova de Escalona, Vianney Graffe de Yanes, Olga Castillo de Febres, Efraín Graffe López, Rita Urbina de Villegas, Claudio Romano.</i>	
GASTRECTOMIA TOTAL: RECONSTRUCCION DEL TRANSITO DIGESTIVO CON RESERVORIO YEYUNAL. (COMUNICACION PRELIMINAR) .....	69
<i>Dr. Emilio Flumeri F., Dr. Oswaldo Guerras S., Dr. Manuel Rodríguez, Dr. Jorge Olaizola M., Dr. Wilmer Ramos Z., Br. Maximo Guida L.</i>	
ESTIMULACION SECUENCIAL AURICULO - VENTRICULAR CON MARCAPASOS CARDIACOS MODIFICADOS PARA EL TRATAMIENTO DE PACIENTES PORTADORES DE TAQUICARDIAS SUPRA Y VENTRICULARES REENTRANTES. ....	85
<i>Dr. Victor Medina Ravell, Dr. Castor Maduro Maytín, Dr. Bolívar Portillo Acosta, Dr. Luis Rodríguez Salas, Dra. Nelly de Portillo, Dr. Jesús Romero Castillo, Dr. Barouh Berkovits, Dr. Ivan Mendoza, Dr. Federico Moleiro, Dr. Manuel Hernández, Dr. Raúl La Salle, Dr. Oscar Lander, Dr. Juan Colán.</i>	
CUENTA LEUCOCITARIA TOTAL Y DIFERENCIAL EN LA APENDICITIS AGUDA DE VENEZOLANOS .....	124
<i>Dr. Manuel J. Triana, Dr. Carlos Sardiñas, Lic. Isabel Teresa Moreno</i>	
ESTIMULACION VENTRICULAR A ALTA FRECUENCIA PARA LA INTERRUPCION DE TAQUICARDIAS EN PACIENTES PORTADORES DEL SINDROME DE WOLFF - PARKINSON - WHITE. ....	137
<i>Br. Luis Augusto Rodríguez Salas</i>	
<i>Br. Juan Ricardo López Escalante</i>	

CUENTA LEUCOCITARIA TOTAL Y DIFERENCIAL EN LA  
APENDICITIS AGUDA DE VENEZOLANOS

---

Dr. Manuel J. Triana.	M.A.S.V.C.	*
Dr. Carlos Sardiñas		**
Lic. Isabel Teresa Moreno		***

\* Jefe del Departamento de Cirugía del Hospital Universitario  
"Dr. Angel Larralde"  
Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario "Dr. Angel  
Larralde"  
Profesor de la Cátedra de Cirugía de la Universidad de Carabobo

\*\* Residente del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario "Dr. Angel  
Larralde".

\*\*\* Bionalista del Servicio de Laboratorio del Hospital Universitario  
"Dr. Angel Larralde".

## INTRODUCCION:

Está reconocido que los pacientes con apendicitis aguda presentan algún grado de leucocitosis.

Sin embargo carecemos de literatura autóctona precisa sobre el significado de la cuenta leucocitaria total y diferencial en la apendicitis aguda de pacientes venezolanos.

El propósito de este trabajo es presentar datos estadísticos sobre la cuenta leucocitaria total y diferencial en personas sanas y en pacientes con apendicitis aguda.

Las observaciones basadas en estos datos sólo tendrán importancia desde el punto de vista estadístico y no tienen por finalidad disminuir el valor de los signos físicos, ya que la cuenta leucocitaria total y diferencial se encuentra elevado en otros procesos abdominales que no son meritorios de intervención quirúrgica, además existen innumerables estados morbosos y drogas que también la aumentan.

Por lo cual un cuidadoso y completo proceso clínico de evaluación incluyendo un adecuado examen físico y reevaluaciones de los pacientes a intervalos regulares permiten un racional aprovechamiento para el diagnóstico de la apendicitis aguda.

### OBJETIVOS:

- 1) Elaborar un grupo control
- 2) Revisar las historias de los pacientes con clínica y comprobación histológica de apendicitis aguda de los años 1.978 a 1.980 H.U.A.L.
- 3) Investigación de otros factores:
  - a) Edad y sexo de los pacientes
  - b) Tipo y grado de inflamación del apéndice cecal.

### MATERIAL Y METODO:

1) Se elaboró un grupo control de manera no aleatoria de cien sujetos por encima de los doce años de edad ( la edad de doce años es la mínima de los pacientes que ingresan al Servicio de Cirugía del Hospital Universitario "Dr. Angel Larralde") a éstos se le tomó una muestra sanguínea para la cuenta leucocitaria total y diferencial empleando el método de Turck con un error de 7 % (Anexo) (3 - 11 - 12 ). Previamente mediante un completo examen físico se descartaron a los que presentaron:

- a) Signos de enfermedad inflamatoria
- b) Digestión de alimentos
- c) Menstruación
- d) Ejercicio físico
- e) Dolor
- f) Calor
- g) Neoplasias
- h) Drogas

2) Revisión y análisis retrospectivo de manera no aleatoria de las historias de los pacientes con clínica y comprobación histológica de apendicitis aguda de los años 1.978 a 1.980.

### RESULTADOS Y COMENTARIOS

Aproximadamente el 95 % de la población tiene un cuenta leucocitaria de 5.000 a 10.000 por  $\text{mm}^3$  quedando el resto 5% con cifras que pueden encontrarse por debajo de 5.000 por  $\text{mm}^3$  ó por encima de los 10.000 por  $\text{mm}^3$  (4).

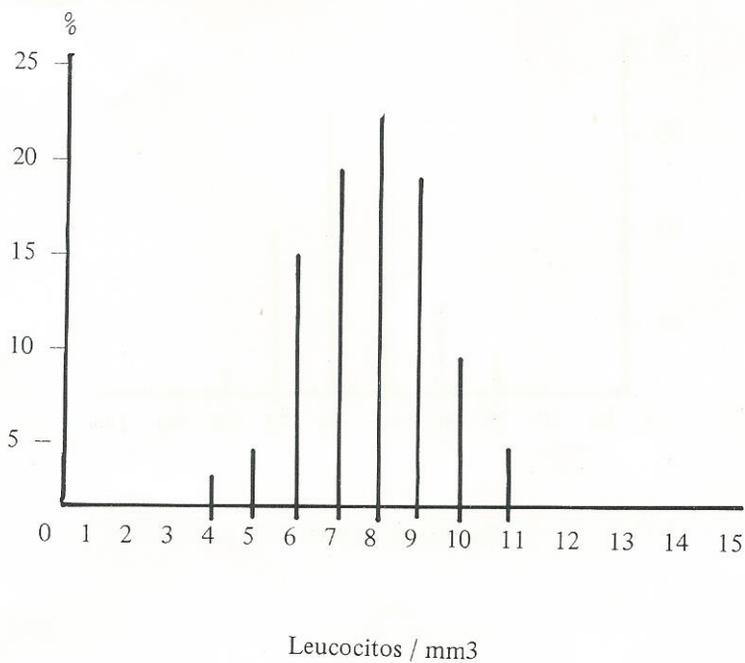
Como estos resultados pertenecen a poblaciones extranjeras, procedimos a elaborar un grupo donde se descartó toda posible causa (inflamación, digestión, menstruación, ejercicio dolor, calor, neoplasia, drogas) que nos aumentara la cuenta leucocitaria.

Los hallazgos en los cien sujetos normales (designados como grupo control) están ilustrados en los cuadros 1 y 2.

La cuenta de leucocitos en este grupo fué por debajo de 5.000 por  $\text{mm}^3$  en el 1% entre 5.000 y 10.000 por  $\text{mm}^3$  en el 96%, por encima de 10.000 por  $\text{mm}^3$  en el 3%. La cuenta de neutrofilos entre 40 y 70 % se encontró en el 93%, por debajo de 40% en el 4% y por encima de 70% en el 3%.

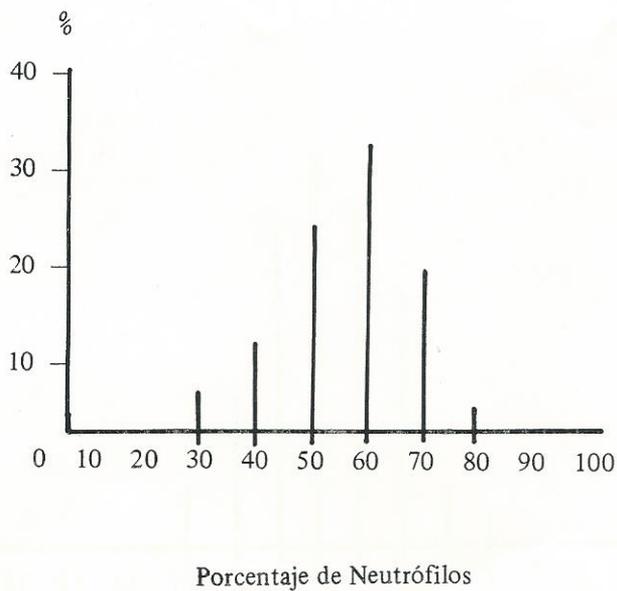
CUADRO No. 1

Cuenta de leucocitos en personas normales  
(Grupo Control) en porcentaje. H.U.A.L. 1.980



CUADRO No. 2

Cuenta de Neutrófilos en personas normales  
(Grupo Control) en porcentaje. H.U.A.L. 1980



De los 148 pacientes cuyas historias fueron revisadas y analizadas, el 81 % se encontraba entre las edades de doce a treinta años, presentándose un descenso en los grupos etarios avanzados, concordando estos hallazgos con los de otros autores. ( 5 - 9) Existe un predominio del sexo masculino del 71.6 % de los casos (10) siendo esto mostrado en los cuadros 3 y 4.

En estos pacientes la cuenta de leucocitos se encontraba entre 5. 500 y 25.000 por mm<sup>3</sup> ubicándose el pico máximo en los 11.000 por mm<sup>3</sup>, el 80% de ellos con la cuenta de leucocitos por encima de los 10.000 por mm<sup>3</sup>. La cuenta de neutrófilos osciló entre 30 y 100 o/o, se halló el 95 o/o por encima del 60 o/o como puede verse en los cuadros 5 y 6.

Otros autores presentan cifras en la que la hiperleucocitosis se encontraba entre el 86 o/o al 96 o/o acompañándose de un aumento de los neutrófilos por encima del 80 o/o (1-2-7-8-9-10).

En lo que se refiere al tipo y grado de inflamación de la apéndice cecal se estableció de acuerdo a la clasificación dada por nuestro Servicio de Anatomía Patológica.

#### CUADRO No. 3

Apendicitis Aguda. Distribución de acuerdo a grupos etarios en porcentaje. H.U.A.L. 1.978. - 1980

GRUPOS ETARIOS	No. DE CASOS	%
12 - 20 A.	66	44.59
21 - 30 A.	54	36.49
31 - 40 A.	21	14.19
41 - 50 A.	5	3.38
51 - 60 A.	-	-
61 - 70 A.	1	0.68
71 - 80 A.	-	-
81 - 90 A.	1	0.68
TOTAL	148	100.00

Fuente de Datos: Historias clínicas de pacientes con apendicitis aguda H. U.A.L. 1.978 - 1.980.

Nota: Se comienzan los grupos etarios con la edad de 12 años, pues es la menor con que se admiten en el Servicio de Ciguría General del H.U.A.L.

CUADRO No. 4

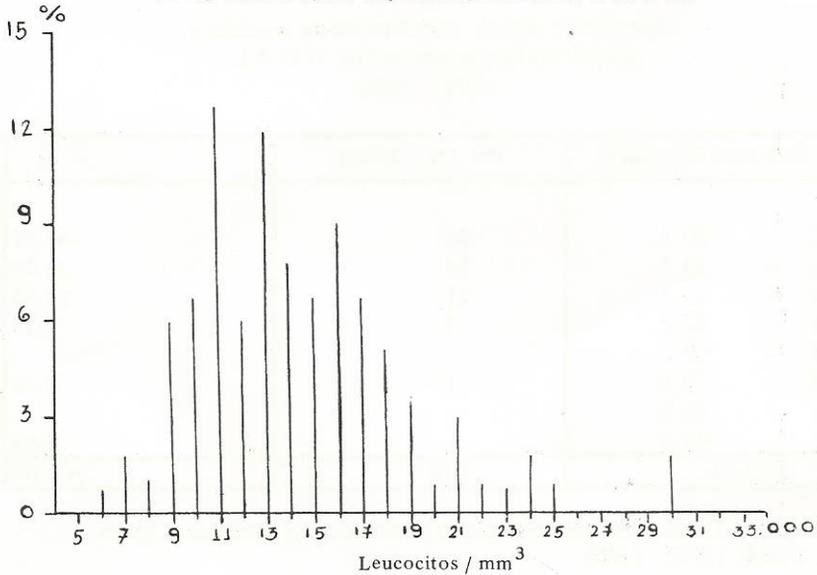
Apendicitis Aguda. Distribución de acuerdo al sexo en porcentaje. H.U.A.L. 1978 - 1980

SEXO	No. DE CASOS	%
Masculino	106	71,62
Femenino	42	28,38
TOTAL	148	100,0

Fuente de Datos: Historias clínicas de pacientes con apendicitis aguda. H.U.A.L. 1978 - 1980

CUADRO No. 5

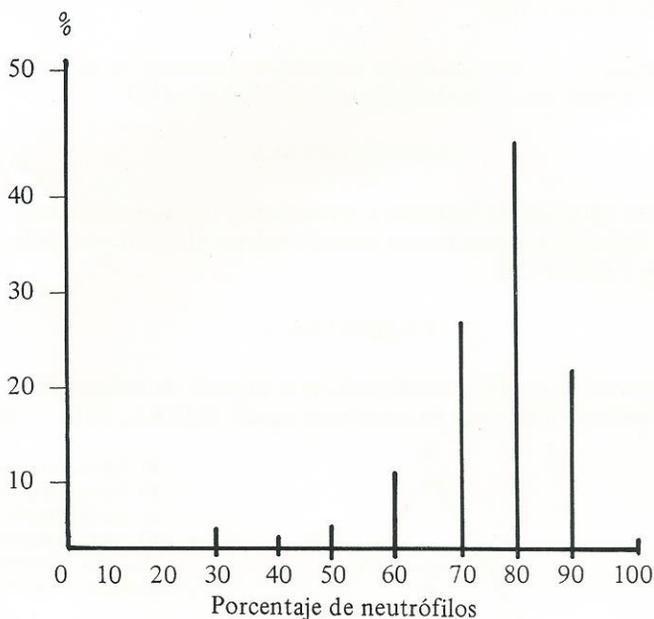
Apendicitis Aguda. Cuenta de leucocitos en personas con apendicitis aguda en porcentaje. H.U.A.L. 1978-1980.



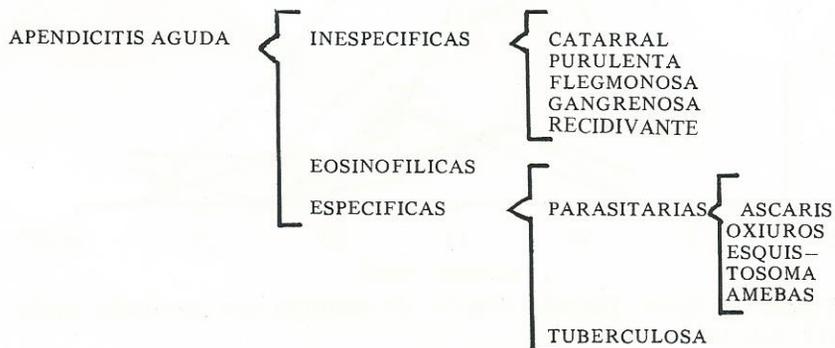
Fuente de Datos: Historias Clínicas de pacientes con apendicitis aguda. H.U.A.L. 1978-1980

CUADRO No. 6

Apendicitis Aguda. Cuenta de neutrófilos en personas con apendicitis aguda en porcentaje. H.U.A.L. 1978 - 1980



Fuente de Datos: Historias Clínicas de pacientes con apendicitis aguda. H.U.A.L. 1978 - 1980



En el cuadro 7 como la más frecuente se evidenció la apendicitis aguda, purulenta aquí también hemos establecido una interrelación entre el tipo y grado de inflamación y la cuenta de leucocitos. Podemos apreciar que entre los 10.000 y 15.000 por mm<sup>3</sup> se hallan los picos máximos de todas las curvas con la excepción de la apendicitis aguda gangrenosa que se encuentra entre los 15.000 y 20.000 por mm<sup>3</sup>.

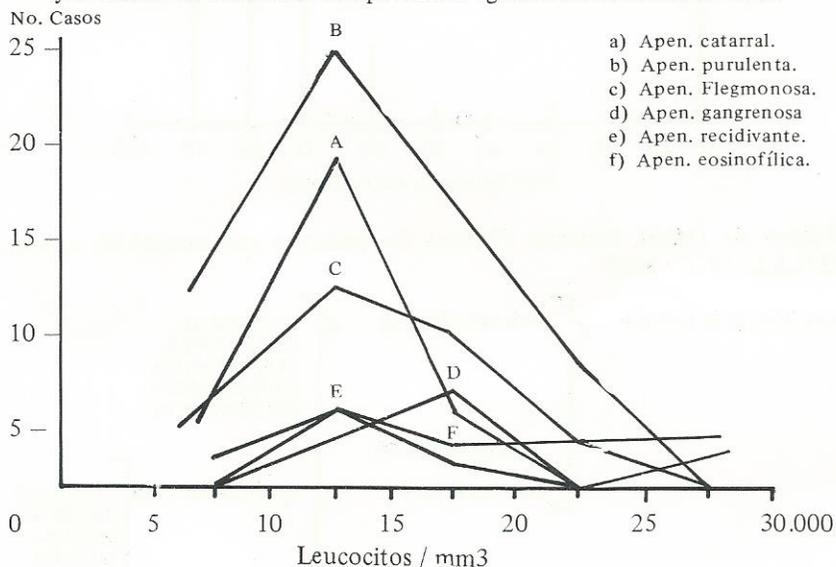
Esta tendencia al incremento de los leucocitos observado lo podemos implicar a la contaminación de la cavidad peritoneal hallada. (10).

### CONCLUSIONES

Partiendo de un grupo de historias clínicas donde fué diagnosticado y confirmada una apendicitis aguda hemos querido valorar el significado de la cuenta leucocitaria y diferencial.

CUADRO No. 7

Apendicitis aguda. Interrelación entre el grado de inflamación y la cuenta de leucocitos en apendicitis aguda. H.U.A.L. 1978 - 1980



Fuente de Datos: Historias Clínicas de pacientes con apendicitis aguda. H.U.A.L. 1978 - 1980

De los resultados y comentarios concluimos:

- 1) Que los valores de cuenta leucocitaria total y diferencial considerada como normal de venezolanos y extranjeros son similares.
- 2) Que la cuenta leucocitaria por encima de 10.000 por mm<sup>3</sup> acompañada de neutrofilia por encima del 60% es estadísticamente significativa en casos de apendicitis aguda.
- 3) Existe un predominio del sexo masculino en la enfermedad, presentando su mayor incidencia entre los 12 y 30 años.
- 4) De la interrelación entre el tipo y grado de inflamación del apéndice cecal con la cuenta leucocitaria podemos afirmar que mayor leucocitosis nos encontraremos con una inflamación y contaminación más severa. Por lo anterior consideramos que en nuestros hospitales los pacientes con clínica de apendicitis aguda que presente una cuenta leucocitaria total y diferencial alterada son meritorios de intervención quirúrgica y donde existan dudas su observación, siendo necesario que el paciente se encuentre asintomático y con cuenta total y diferencial normal para ser dado de alta.

#### RESUMEN

Ciento cuarenta y ocho casos de pacientes con clínica y comprobación histológica de apendicitis aguda son analizados desde el punto de vista estadístico sobre la cuenta leucocitaria total y diferencial, comparándolas con personas sanas, encontrándose una cuenta leucocitaria por encima de 10.000 por mm<sup>3</sup> acompañada de una neutrofilia por encima del 60% en los casos de apendicitis aguda.

Así la cuenta leucocitaria total y diferencial considerada patológica en venezolanos y extranjeros son similares, como también los valores normales.

#### SUMMARY

One hundred and forty eight cases of patients with a clinical diagnosis and histologic proof of acute apendicitis are analysed from the statistic point of view about the blood cell count, total and differential, as compared with controls of healthy persons. Finding a white blood cell count above 10.000/mm<sup>3</sup> accompanied of neutrophilia in over 60 o/o of the cases of acute apendicitis.

Thues the and differential white blood cell count considered pathologic in venezuelans and foreigner are similar, and the same could be said for the normal values.

## ANEXO

### METODO DE TURCK:

Es un método visual directo, que consiste en hacer una dilución de la sangre con el líquido de Turck, el cual es ligeramente ácido, destruye el eritrocito y hace más visible a los leucocitos.

Una vez diluída la sangre, se le coloca en hematímetros (dispositivos especiales) y con ayuda del microscopio se hace el conteo directo de los leucocitos. Realizado éste y conociendo los factores de dilución y volumen se determinará el factor total, y multiplicándolo por el conteo parcial, nos dará el conteo de leucocitos por milímetros cúbicos en las muestras examinadas.

La muestra puede ser de dos tipos:

- a) sangre capilar (preferiblemente)
- b) sangre venosa

Los valores normales de cuenta leucocitaria oscila entre 5.000 y 10.000 por milímetro cúbico.

Las fuentes de error pueden ser:

Errores inherentes al método:

- a) Error en la distribución de las células en el campo.
- b) Error de la pipeta
- c) Error del hematímetro

El primer error es inevitable pues la distribución de células es al azar, el segundo y tercero se pueden eliminar usando equipos de primera calidad, lo antes citado introduce un error de aproximadamente 7%.

Errores técnicos:

- a) Error en la toma de la muestra
- b) Material sucio
- c) Aglutinación de glóbulos
- d) Mal llenado de pipetas
- e) Agitación inadecuada

f) Evaporación del líquido de dilución

LIQUIDO DE TURCK

Acido acético glacial	3 cc.
Solución de Violeta de Genciana al 1 %	1 cc.
Agua destilada C.S.P.	100 cc.

El recuento diferencial se hace determinando el número de cada tipo de leucocitos, que se encuentran en el recorrido del extendido de sangre, al identificar 100 a 200 leucocitos consecutivos se expresa el resultado en porcentajes.

Los valores normales son:

Neutrófilos en cayado	3 a 5 %
Neutrófilos segmentados	54 a 62 %
Eosinófilos segmentados	1 a 3 %
Basófilos segmentados	0 a 0,75 %
Linfocitos	25 a 33 %
Monocitos	3 a 7 %

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BOLTON, J. P. et al: *An Assessment of the value of the white cell count in the management of suspectec acute apendicitis. Br. J. Surg.* 62 (11): 906 - 8, 1.975.
- 2) ENGLISH, D.C. et al: *Excessive dependence on the Leukocitosys cue indiagnosis apendicitis. AM. Surg.* 43 (6): 399 - 402. 1.977.
- 3) GUIAS TEORICO - PRACTICAS: Cátedra de Hematología. Escuela de Bioanálisis. U.L.A. Edo. Mérida. 1978.
- 4) HARRISON, C.B.: *The Leukocytic Count. J.A.M.A.* 204 (5): 377, 1.968.
- 5) HUBBELL, D.D. et al: *Leukocytic in acute apendicitis in older persons. J.A.M.A.* 175 (2): 139 - 141. 1961.
- 6) HYMAN, P. and. D.W. WESTRING: *Leukocytosis in acute apendicitis: Observed racial difference. J.A.M.A.* 229 (12): 1630 - 1631, 1,974
- 7) KAZARIAN, K.K. et al: *Decreasing mortality and increasing morbidity from acute apendicitis. Am.J. Surg.* 119: 681 - 685, 1970.
- 8) RAFTERY, A.T.: *The value of the leucocite count in the diagnosis of acute apendicitis. B.J. Surg.* 63 (2): 143 - 144, 1.976.
- 9) SASSO, R.D. et al: *Leukocytic and neutrophilic counts in acute apendicitis. Am. J. Surg.* 120 (5): 563 - 566, 1.970.
- 10) SOOD, S. et al: *Significanse of leucocyte count in the diagnosis of acute apendicitis. J. Postgran. Med.* 23 (1): 25 - 27. 1977.
- 11) TOOD, S.: *"Diagnóstico clínico para el laboratorio" 6ta. Edición Págs 127, 128, 137, 141. - Salvat Editores. S.A. España. 1978.*
- 12) WILLIAMS, W.J.: *Hematología. 2da. Edición Págs. 572 - 606 Salvat S.A. España. 1975.-*