

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"REVISION RETROSPECTIVA DE EXTROFIA VESICAL EN EL  
HOSPITAL DE AMATITLAN Y GENERAL SAN JUAN DE  
DIOS DE 10 AÑOS"

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

SERGIO ALVARADO CIFUENTES

En el acto de Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

## PLAN DE TESIS

|                            | Pág. |
|----------------------------|------|
| I TITULO                   |      |
| II INTRODUCCION            | 1    |
| III OBJETIVOS              | 3    |
| IV JUSTIFICACION           | 5    |
| V ANTECEDENTES             | 7    |
| VI MATERIAL Y METODOS      | 9    |
| VII EXTROFIA VESICAL       | 11   |
| GENERALIDADES              | 11   |
| ETIOLOGIA                  | 14   |
| MANIFESTACIONES CLINICAS   | 15   |
| TRATAMIENTOS               | 15   |
| VIII PRESENTACION DE CASOS | 17   |
| IX ANALISIS Y DISCUSION    | 23   |
| X CONCLUSIONES             | 25   |
| XI BIBLIOGRAFIA.           | 27   |

## INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis constituye un estudio del problema de extrofia vesical. Además se efectuó un estudio retrospectivo de los casos tratados en los Hospitales Nacionales de Amatlán, San Juan de Dios (General). Se efectuó una revisión de 10 años tomándose del mes de Enero de 1968 a Diciembre de 1978.

Se pretendió con este estudio, revisar los diversos tratamientos que se efectúan en los diferentes Hospitales, y la evolución que tienen estos tratamientos.

La presencia de estos casos en el Hospital Nacional de Amatlán, me indujo a hacer una revisión de este problema. Además de esto, una revisión Bibliográfica para aumentar los conocimientos del problema.

## OBJETIVOS

- I REVISAR BIBLIOGRAFIA Y ACTUALIZAR EL TEMA
- II CONOCER LOS DISTINTOS TRATAMIENTOS EN EL -  
TRANSCURSO DE LA REVISION Y SU EFECTIVIDAD.
- III DETERMINAR LA INCIDENCIA DE EXTROFIA VESICAL  
EN NUESTRO MEDIO.
- IV DETERMINAR CUAL ES LA SINTOMATOLOGIA CLINI -  
CA MAS FRECUENTE.
- V DETERMINAR LAS ANOMALIAS MAS FRECUENTES -  
ASOCIADAS A ESTA ENTIDAD.
- VI DETERMINAR LA EVOLUCION EN CUANTO A TRATA -  
MIENTO A TRAVES DE ESTA DECADA.

## JUSTIFICACION

Se tomó el tema de Extrofia Vesical, por considerarlo un tema muy interesante, además en nuestro país no se ha efectuado ningún estudio anterior.

En el Hospital Nacional de Amatlán se ha iniciado una nueva era al tratar este tipo de anomalía congénita, anteriormente estos pacientes eran referidos a otros Hospitales para su tratamiento.

Se contará con un estudio que nos presentará los tratamientos, evolución y pronóstico. Aumentando con esto los conocimientos acerca de esta anomalía, lo que nos servirá para excoger el tratamiento más recomendado, lo que redundará en el bien del paciente.

## ANTECEDENTES

No se encontró ningún estudio anterior sobre el problema de Extrofia Vesical, en ninguno de los Hospitales donde se efectuó la revisión.

La Bibliografía es escasa, siendo ésta la que se encuentra en los textos y revistas que vienen del extranjero.

## MATERIAL:

Registros Médicos que se revisaron en los Hospitales de -  
Amatitlán y San Juan de Dios.

## METODOS:

Se inició la revisión con la forma 182 (\*), revisando 10 años que se comprendieron de Enero 1968 a Diciembre 1978. -  
Se encontraron los registros de los pacientes que presentaron -  
esa anomalía. Luego de esto, se pasó a revisar la papelería -  
que se encontró en el Departamento de Registros Médicos, de -  
donde se tomaron los datos que servirían para efectuar el trabajo. Luego de esto, se pasó a presentar los casos y datos obtenidos. Se calculó porcentajes que se presentaron en el informe.

Este estudio también se había planeado efectuarlo en el Hospital Roosevelt e IGSS. Pero se presentó el problema de -  
que no se me permitió la revisión de casos en el Hospital Roosevelt, porque se estaba efectuando un estudio de casos de Extrofia Vesical (según carta 889-79).

En el Hospital del IGSS, me encontré con el problema -  
de que los recién nacidos no eran codificados. Enviando la -  
papelería de la madre a la Periférica que le corresponde, en -  
ésta únicamente se tiene la papelería de dos años, puesto que al cumplir dos años la papelería es destruida.

---

(\*) Forma 182: Esta ficha contiene el número de registros, el sexo, la edad, diagnóstico, tratamiento y tiempo de estadía en el Hospital y están todos los egresos del mes.

## Generalidades:

**Vejiga Urinaria:** Es un saco musculoso situado en la pelvis por detrás de los huesos Púbicos, de los cuales está separado por el espacio Prevesical. La vejiga se caracteriza por su distensibilidad (14). La Vejiga vacía es aplanada de arriba abajo y de adelante atrás, cuando se llena su pared posterior se eleva, sus bordes se ensanchan y toma una forma ovoide, cuya extremidad gruesa está dirigida hacia atrás y hacia abajo. En el vivo la capacidad máxima alcanza 2 a 3 Litros si la repleción se produce lentamente. La cantidad de orina que contiene la vejiga cuando se siente la necesidad de orinar se llama capacidad Fisiológica de la vejiga. Varía entre 150 a 500 Centímetros Cúbicos por término medio 300 Centímetros Cúbicos (13) (10).

En el varón la vejiga presiona posteriormente contra el recto, del cual está separado por el fondo de saco Vesicorrectal. En la mujer la vejiga se relaciona con la pared anterior del Utero, quedando entre ellos el fondo de saco Vesicouterino (14).

La vejiga se compone de cuatro capas: Fibrosa, Muscular, Submucosa y Mucosa, enumeradas de fuera hacia adentro, además el peritoneo forma una cubierta para la mayor parte de la superficie de la vejiga (10).

Para describir bien la Vejiga, se le debe dividir en cúpula o porción superior, dos partes laterales y el Trígono. El Trígono es el espacio triangular incluido entre los dos orificios ureterales y el de la vejiga (10).

Los uréteres entran oblicuamente en la pared muscular para abrirse en los ángulos posteriores laterales del Trígono por medio de orificios Elípticos (14).

páticas. El músculo liso se relaja para permitir que la vejiga llene. El estiramiento del músculo estimula las terminaciones sensitivas nerviosas que originan sensación de plenitud. El llenamiento inicia otros impulsos que por reflejos espinales, inducen contracciones rítmicas de la musculatura y sensación de urgencia. Aunque la expulsión de orina está bajo control voluntario, este control se ejerce sobre el mecanismo de esfínter de la uretra; cuando el esfínter de la uretra se relaja, estimula reflejos involuntarios originando contracciones de la vejiga para vaciar el órgano. (13)

La orina pasa de la vejiga a la superficie corporal externa a través de la Uretra (14).

## EMBRIOLOGIA

El conducto uretro-vesical se desarrolla desigualmente, se estrecha y después se oblitera en su parte superior, formando así primero un canal estrecho y luego un cordón fibroso tendido desde el ombligo al vértice de la vejiga que se llama Uraco, se estrecha igualmente en su extremidad inferior, donde da origen en la mujer a la uretra en su totalidad; en el hombre, al segmento de la uretra comprendido entre el cuello de la vejiga y los orificios eyeculadores, que representan los conductos de Wolff. El segmento entre el uraco y la uretra se dilata y constituye la vejiga (15) (13). Las anomalías más frecuentes de la vejiga son: (15) (9).

- Agenesia
- Hipoplasia (Vejiga Pequeña)
- Reduplicación
- Diverticulosis
- Extrofia
- Anomalías del uraco
- Reflujo Ureteral.

## EXTROFIA VESICAL

Es una anomalía congénita benigna, donde la pared posterior de la vejiga se observa a nivel de la superficie abdominal. Se observa en ambos sexos pero la mayor parte es en el sexo masculino. (Referencia # 1) (11).

Por su extensión se puede clasificar dos tipos de extrofia; Incompleta y Completa. (11)

En la extrofia Incompleta se observa la pared abdominal ocupada por la pared posterior de la vejiga, el pubis está unido y los genitales son Normales.

En la Extrofia Completa: Se caracteriza por la fisura que en la línea media se extiende desde el emblio hasta la extremidad libre del Pene y comprende la pared abdominal anterior- los huesos de la pelvis y la Uretra. Los huesos están completamente separados en la sínfisis. La región Hipogástrica está ocupada por una superficie mucosa color rojo ligeramente plegada que es todo lo que queda de la vejiga, los bordes cutáneos de la pared abdominal se continúan con la mucosa de la vejiga. En la parte externa inferior de la misma se observan orificios ureterales como dos ligeras eminencias redondeadas por la resuma de la orina. En la uretra prostatica al descubierto se ven el Verumontanum y los orificios de los conductos eyaculadores. El pene es pequeño corto y en forma de pala, presenta un surco superficial en el dorso o en algunos casos una hendidura profunda, es frecuente la Criptorquidea y la hernia inguinal.

En el sexo femenino la deformidad es muy semejante, el clitoris está hendido y los labios muy separados que exponen el orificio de la vagina. Los genitales internos comúnmente son normales. El coito, embarazo son posibles. Sin embargo, la fisura en algunos casos es tan profunda que casi llega hasta el ano y la vagina puede faltar o es rudimentaria, y en ocasiones

el recto se abre a la cavidad vesical. (10) (11) (15).

El carcinoma de la vejiga puede ser una complicación de esta anomalía. (10) (11)

Se pueden encontrar otras anomalías junto con ésta y éstas son: Espina Bífida, Pie plano, Ausencia de huesos (mayormente el pubis) y malformaciones de los huesos, labio leporino, paladar hendido, Malformaciones intestinales; como fístula vaginorectal, prolapsorectal (más en mujeres), ano imperforado, estrechez o ausencia de recto, algunas veces el recto está representado únicamente por un agujero anal. (15)

#### SINTOMAS

Los síntomas son variados, los principales son: Saturación de la ropa por la orina, por el continuo escape de la orina, por lo que el paciente despidе de ordinario fuerte olor amoniacal, molesto para él mismo y para los que lo rodean, dolor en la vejiga causado por la fricción de la ropa mojada. Además laceración de la mucosa por incrustaciones fosfáticas, escoriación de la piel del abdomen y las partes superiores del muslo, pueden haber infecciones urinarias, además degeneración maligna pero no es frecuente.

#### ETIOLOGIA

La etiología de esta anomalía sigue siendo desconocida; se han propuesto muchas hipótesis, pero la más aceptada es la embriológicamente dice:

Probablemente resulte de membrana Cloacal demasiado grande. En estado normal, la pared abdominal por delante de la vejiga es formada por el mesodermo de la línea primitiva, que emigra alrededor de la membrana cloacal. En caso de no ocurrir esta migración a causa del tamaño excesivo de la membrana

cloacal, puede extenderse en dirección craneal más de lo acostumbrado, originando Extrofia Vesical. (15) (10) (1)

#### TRATAMIENTO

Esta anomalía es compatible con larga vida, aún sin un tratamiento específico, pero por causas sociales que el paciente con Extrofia vive en un total ostracismo, deseando morir por los síntomas que esta anomalía le trae. (15)

#### SIN TRATAMIENTO ESPECIFICO

Un tratamiento es el de utilizar gasa aceitada, junto a la superficie estrófica o el uso de abundante jalea de Parafina. (15) (10)

#### TRATAMIENTO QUIRURGICO

Otro método que se ha usado es la plastia de la Vejiga, con restauración de la función Vesical, pero este método no ha sido muy satisfactorio. (10)

Debe siempre intentarse la operación para corregir la extrofia, porque algunos niños logran la continencia urinaria con esta operación, y a medida que crece adquiere mejor dominio evacuatorio. Algunos cirujanos creen que todo niño que padezca extrofia es candidato obligado a la oclusión funcional. Nada se pierde con ello. (10) (11)

#### URETEROSIGMOIDOSTOMIA

El tratamiento que mayor resultado ha dado, es el de transplante de uréteres a recto Sigmoides (11), eliminar la Vejiga extrofiada y corregir la deformidad de la pared abdominal y genitales. Las complicaciones acortan la vida y las más frecuentemente encontradas con este tratamiento son: Pielonefri-

tis crónica, Acidosis, Depleción del Potasio Corporal y retardo - del crecimiento (2).

La operación consiste en cortar los uréteres lo más cerca de la Vejiga, se introduce y ata una sonda de Polietileno para - favorecer el drenaje de Uréteres, esto es particularmente conveniente porque disminuye el calibre de éstos y facilita el trans- - plante de éstos al recto Sigmoide. Esta operación se efectúa luego de valorar urogramas intravenosos, con los que se detectará - dilatación ureteral secundaria probablemente a infección, malformaciones acompañantes como duplicación de Ureteres. (15)

#### URETEROILEOSTOMIA

Otro tratamiento empleado es Ureteroileostomía, que consiste en aislar un segmento de Ileon proximal donde se anastomosisan los uréteres y éste se aboca a la pared abdominal en el punto de Mac Burney donde se aplica una bolsa de Ileostomía, este tratamiento se utiliza cuando falla la oclusión funcional y el transplante Ureterosigmoideo. (10) (15).

#### PRESENTACION DE CASOS

Se encontraron 11 casos en el Hospital General San Juan de Dios, de los cuales 2 papeletas no aparecieron en el archivo y una, el diagnóstico que tenía estaba equivocado. En el Hospital Nacional de Amatlán, únicamente se encontró uno en todo el período revisado, por motivo de que en los años anteriores al año pasado, todos los casos se referían a los Hospitales - más grandes. En el Hospital Nacional de Amatlán el año de 1978 fue el primer año que se inició a tratar estos casos.

##### CASO No. 1

Paciente de sexo masculino que consultó al Hospital General por Extrofia Vesical el mismo día de su nacimiento, pues fue traído por comadrona que atendió el parto, producto de un embarazo a término, de madre de 23 años. Además de la anomalía de la Vejiga, presentó hernia Inguinal Bilateral, Pene - Atrófico, Hipospadia Completa.

A paciente se le efectuó Iliotomía posterior y luego de esto se procedió a cierre de Extrofia Vesical. La evolución de paciente fue que se presentó Dehiscencia de Extrofia Vesical, - por lo que se le dió egreso y cita al tener 4 años. Paciente no volvió a consultar.

##### CASO No. 2

Paciente que nació en el Hospital General San Juan de Dios, de sexo femenino, producto de Parto Eutósico Simple, de embarazo a término, de madre de 22 años. No se le dió ningún tratamiento, dándosele egreso por pedido de madre, niña - no presentaba ninguna otra anomalía. Se le dió egreso y cita para tratamiento, no volviendo.

### CASO No. 3

Paciente de sexo Masculino, producto de Parto Eutósico simple, de madre de 24 años, producto de embarazo a término, - atendido por comadrona que consultó a los tres meses de edad - porque le salía orina por una lesión que tenía en región de Hipogastrio. Además de la lesión de la vejiga, presentó separación de Huesos del Pubis Criptorquidea y Hernia Inguinal Bilateral. Paciente se le efectuó Plastia, presentando Dehiscencia de operación, se le dió egreso no volviendo a consultar.

### CASO No. 4

Paciente de sexo Femenino, producto de Parto Eutósico simple, de un embarazo de 40 semanas, no se encontró reportada la edad de la madre. Antecedentes Obstétricos anteriores de la madre fueron de dos partos anteriores, fueron anancefálicos. Paciente además de la anomalía de la Vejiga, presentó ausencia de Pubis y Prolapso rectal.

A paciente se le efectuó Osteotomía, se reporta en la papeleta que se le dió egreso y quedó pendiente de Plastia de Vejiga, no regresó a tratamiento.

### CASO No. 5

Paciente de sexo Masculino, producto de Parto Eutósico simple, no se encontraron datos de la madre. Además de la anomalía de la Vejiga, presentó Espina Bífida Lumbo Sacra, separación de Pubis, varias anomalías genitales no refieren de qué tipo, agenecia de Riñón Izquierdo.

Paciente se le efectuó cambio de sexo, quedó con egreso y pendiente de Plastia de Extrofia.

### CASO No. 6

Paciente de sexo masculino, producto de Parto Eutósico simple, de un embarazo de 40 semanas, de madre de 36 años. - Además de la anomalía de la Vejiga, presentó ausencia de Pubis, Hernia Inguinal Bilateral.

Se le efectuó una derivación de Ureter a Recto, la evolución fue de Hidronefrosis con buena evolución.

### CASO No. 7

Paciente de sexo femenino, producto de parto Eutósico simple, de madre de 19 años, de un embarazo de 40 semanas. - Además de la anomalía de la Vejiga, presentó separación de huesos de Pubis.

Tratamiento ninguno, porque madre pidió el egreso de la paciente.

### CASO No. 8

Paciente de sexo masculino, producto de parto Eutósico simple, de madre de 26 años de edad, con un embarazo a término. Además de la anomalía de la Vejiga, presentó epispadia, Fistulo a colon, separación de Pubis.

Se le efectuó Iliotomía Bilateral posterior, corrección de extrofia vesical y epispadia, paciente con buena evolución.

### CASO No. 9

HOSPITAL DE AMATITLAN: Paciente de sexo masculino, producto de parto Eutósico simple, embarazo a término. -

Además de la anomalía de la Vejiga, presentó Criptorquidea Bilateral, Epispadia, Hernia Inguinal Bilateral. Paciente primero-- que se trata en este Hospital con este tipo de anomalía.

Tratamiento: se le efectuó plastia y corrección de epis-- padia, niño en el post operatorio presentó problema pulmonar -- (BNM) provocando con el esfuerzo de la tos Dehiscencia de la Herida operatoria. Se le dió egreso y se le intervendrá nueva-- mente dentro de 2 años, cuando paciente tenga 3 años.

TABLA No. 1

| CASO | EDAD           | ANORMALIDAD SEC.                                                                                  | SEXO   |
|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| I    | 1 día          | Hernia inguinal bilateral<br>pene atrófico<br>hipospadia completa                                 | M      |
| II   | 9 días         | Sin anomalías sec.                                                                                | F      |
| III  | 3 meses        | Separación de púbis<br>Criptorquidea<br>Hernia Inguinal Bilateral                                 | M      |
| IV   | 2 meses        | Ausencia de Pubis<br>Prolapso rectal                                                              | F      |
| V    | 3 años         | Espina Bífida<br>Separación de Pubis<br>Agenesia de riñón izquierdo<br>Varias anomalías genitales | M<br>F |
| VI   | 1 año<br>11 m. | Ausencia de Pubis<br>Hernia Inguinal Bilateral                                                    | M      |
| VII  | 2 días         | Separación de Huesos de Pubis                                                                     | F      |

(Continuación Tabla No. 1)

| CASO | EDAD    | ANORMALIDAD SEC.                                           | SEXO |
|------|---------|------------------------------------------------------------|------|
| VIII | 10 años | Epispadias<br>Fistula vesico rectal<br>Separación de Pubis | M    |
| IX   | 8 meses | Criptorquidea<br>Epispadia<br>Hernia Inguinal Bilateral    | M    |

TABLA No. 2  
Tratamiento y Evolución.

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| I    | Iliotomía Posterior---Cierre de Extrofia--Dehiscencia |
| II   | Ninguno, madre pidió el egreso                        |
| III  | Plastia de Extrofia ---Dehiscencia de extrofia        |
| IV   | Osteotomía---Pendiente de Plastia---no volvió         |
| V    | Cambio de Sexo--Ultima evolución pendiente Plastia    |
| VI   | Derivación Uretero Rectal--Hidro nefrosis--Ev.buena   |
| VII  | Ninguno, madre pidió su egreso                        |
| VIII | Iliotomía posterior Bilateral--Correc.extrofia-Buena  |
| IX   | Plastia extrofia y correc.de epispadia---Dehiscencia. |

## ANALISIS Y DISCUSION

Se encontró según la tabla número 1, un 66.66% de sexo masculino y un 33.34% de sexo femenino, siendo el sexo masculino el más afectado con este tipo de anomalía. Las edades que se encuentran representadas en esa tabla, se refieren a la fecha que tenían los pacientes cuando consultaron al Hospital sin tomar en cuenta, si antes estuvieron en control en consulta externa o es la edad al ingreso.

Se encontró que la mayor edad encontrada fue de 10 -- años.

En lo que se refiere a las anomalías secundarias encontradas, fueron del sexo Masculino:

Epispadia 33.33%  
Hipospadia 16.67%  
Criptorquidea 33.34%  
Múltiples anomalías genitales 16.66%  
En ambos sexos se encontró:  
Espina Bífida 11.11%  
Agencia riñón 11.11%  
Hernia Inguinal 44.44%  
Separación de Pubis 44.44%  
Prolapso Rectal 11.11%  
Ausencia de Pubis 11.11%  
Fistula vésico Rectal 11.11%

## TRATAMIENTO Y EVOLUCION

### Tabla No. 2.

*En esta tabla se trató de esquematizar el tratamiento que fue dado a los diferentes casos encontrados, uno de los problemas que se encontró fue que el egreso de los pacientes fue sin describir cómo salieron del hospital. Unicamente se reportaba que salía bien.*

Encontramos que a los que se le efectuó Plastia fueron 4 y que representan el 44.44% y la evolución fue que el 80% de éstas presentaron Dehiscencias y el 22.22% que representa 2 pacientes no se efectuó ningún tratamiento porque padres pidieron el egreso, lo interesante de estos pacientes eran de sexo femenino, y eran los que no tenían otras anomalías.

Una de las plastias es reportada como con buena evolución que representa el 11.11% de los casos, a uno de los pacientes se le efectuó cambio de sexo, no reportan qué tipo de anomalías presentaba, sino únicamente que tenía múltiples; esto representa el 11.11%, estaba pendiente de plastia reporta la última evolución.

También se efectuó una ureterosigmoidostomía que presentó secundariamente una Hidronefrosis que tuvo buena evolución. Según la última evolución, no se encontró controles subsiguientes; éste representó el 11.11%.

## CONCLUSIONES

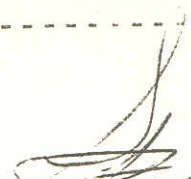
- 1.- Las anomalías más frecuentemente encontradas asociadas con esta entidad son: Epispadia, Criptorquidea, Hernia Inguinal, Prolapso Rectal (más en el sexo femenino), separación de Pubis, ausencia de Pubis, Fístula Vesico Rectal.
- 2.- El tratamiento quirúrgico debe estar encaminado a mejorar la relación del paciente con otras personas.
- 3.- Debe intentarse inicialmente la plastia de la extrofia, aún cuando ésta tiene muy pocas probabilidades de que sea un éxito, pero hay un número que logran tener una muy buena evolución, teniendo también continencia urinaria.
- 4.- Otra probabilidad terapéutica es la Uretero Sigmoidostomía, este tratamiento es el que mejor resultado ha tenido, aún cuando éste tiene muchas complicaciones con las cuales se les acorta el tiempo de vida a los pacientes, pero con mejores probabilidades de una vida normal.
- 5.- El tratamiento utilizado luego que las dos anteriores han fracasado, es la de una Ureteroileostomía, con este tratamiento el paciente está condenado a usar una bolsa de iliostomía para toda la vida.
- 6.- Todos los tratamientos tienen su pro y su contra, pero se debe intentar corregir la anomalía para que el paciente tenga una vida casi normal si no normal.
- 7.- Debe intentarse los tratamientos antes que el paciente comience a presentar problemas psicológicos a causa de su anomalía.-

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Jan Langman, EMBRIOLOGIA MEDICA DESARROLLO - NORMAL Y ANORMAL, Segunda Edición, Editorial Interamericana S.A. 1969 Pág. 159.
- 2.- N. J. Bakker, K. J. Van Damme, H. J. de Voogt, ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD, 1976 Pág. 544-9.
- 3.- Hendredl, J. UROLOGY, Febrero, 1976 Pág. 195-202.
- 4.- Saadi M. H., BRITANIC J. CLI. PRACT. Octubre 1975 - Pág. 275-6.
- 5.- Kogan, J. ET. UROLOGY, Julio, 1976 Pág. 55-7.
- 6.- Robbin, Stanley L., PATOLOGIA, Tercera Edición, Editorial Interamericana S.A. 1967 Pág. 959.
- 7.- Allen L., J. INDIANA STATE MED. ASSOC., Agosto - - 1977, Pág. 639-41.
- 8.- Nelson W. E., Vaughan V. C., Mckay R. J., TRATADO - DE PEDIATRIA Sexta Edición, Editorial Salvat, 1971, - - reimpresión 1977 Pág. 1184.
- 9.- Sabistom David C. Jr., TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA, Décima Edición, Editorial Interamericana, -- 1974, Pág. 1470.
- 10.- Ingran Dabson, Austin, CIRUGIA UROLOGICA, Traducción 2 y última edición Inglesa por Doctor Enrique Mosquera, Editorial Beta, Buenos Aires 1957 Pág. 10-11-12-539.

- 11.- Emmett Holt L. Jr., McIntosh R., Barnett H., PEDIATRIA - Segunda Edición en Español, 1965 UTEHA Pág. 977-978.
- 12.- Swenson, Orwar, CIRUGIA PEDIATRICA, Edición en Español, Editorial Interamericana, Pág. 497-515.
- 13.- Rouviere, H., ANATOMIA HUMANA DESCRIPTIVA Y TOPOGRAFICA. Segunda Edición en Español, Editorial Nacional, 1972. Pág. 231.
- 14.- Gardner, Weston D., Osburn William A., ANATOMIA HUMANA. Editorial Interamericana S.A. 1971, Pág. 355-7.
- 15.- Meredith, Campbel, UROLOGY, Piladelph on London, -- 1954, Pág. 377.

Br.

  
SERGIO ALVARADO CIFUENTES

  
Asesor  
JUAN FRANCISCO ARTEAGA

Dr.

Revisor.  
Dr. MARIO ANDRES GONZALEZ

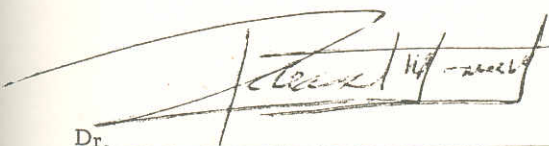
  
Director de Fase III

JULIO DE LEON

Dr.

  
Secretario  
Dr. RAUL CASTILLO RODAS

Dr.

  
Decano.  
Dr. ROLANDO CASTILLO MONTALVO