

# Revista **MEDICA** Hondureña



ORGANO DEL  
COLEGIO MEDICO DE HONDURAS



# Revista **MEDICA** Hondureña

ORGANO DEL COLEGIO MEDICO DE HONDURAS FUNDADA EN 1930

---

---

## CONSEJO EDITORIAL

Dr. GUILLERMO PEREZ MUNGUIA

**Director**

Dr. JOSE RUBEN LOPEZ CANALES

**Secretario**

### **Cuerpo de Redacción**

Dr. OSCAR J. CARCAMO TERCERO

Dr. MARCIALVIDESTURCIOS

Dr. FRANCISCO ERNESTO DALA SIERRA

Dra. SUYAPA M. BARCENAS M.

Dra. ODESSA HENRIQUEZ DE BARAHONA

## **ADMINISTRACION**

### **COLEGIO MEDICO DE HONDURAS**

Apartado Postal No. 810

Tegucigalpa, Honduras

Tel. 32-7985

---

---

# EDITORIAL

## UN NUEVO HOSPITAL METROPOLITANO Y LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS PARA LA CAPITAL

*Desde hace muchos años (si no desde su apertura), el Hospital Escuela (HE) resulta insuficiente para atender la demanda de hospitalización y de urgencias de la población capitalina (la cual se aproxima a los 900,000 habitantes).*

*Un sistema de atención sanitaria piramidal, con el HE en el vértice, sobre una débil base de centros de salud y hospitales de áreas regionales insuficientemente equipados y mal abastecidos de medicamentos, dentro de una cultura HOSPITALOCENTRISTA de la población y los médicos (que la fomentan), produce un gigantesco y creciente exceso de demanda sobre el Hospital Escuela.*

*En este contexto, aproximadamente un 90% de los ingresos de pacientes no quirúrgicos se llevan a cabo a través de las salas de Emergencias, volviéndolas insuficientes o disminuyendo la calidad de la atención con el consiguiente riesgo para los pacientes y para los médicos (siendo más vulnerables a demandas médico-legales) que allí trabajan.*

*La decisión ministerial de reacondicionar el sistema hospitalario de la capital, organizando un nuevo hospital general metropolitano (el Hospital San Felipe) y un Hospital especializado en enfermedades cardiopulmonares (el Instituto Nacional del Torax) parece un esfuerzo dirigido a paliar la crítica situación del Hospital Escuela.*

*En este nuevo esquema el Hospital San Felipe contará a corto plazo con un servicio de urgencias, y a mediano plazo con un departamento de maternidad. El Instituto Nacional del Torax se especializará en enfermedades cardiopulmonares y contará con un servicio de urgencias también.*

*El establecimiento de estos nuevos servicios de urgencias debe tener características especiales y debe ir acompañado de acciones de soporte que garanticen que no se repita el fenómeno del Hospital Escuela.*

*Estos nuevos servicios deberán contar con tecnología simple (que pueda recibir mantenimiento barato y dentro del país), pero eficiente; con aportaciones presupuestarias a los departamentos de conservación y mantenimiento para garantizar la vida útil del equipo.*

*Deberán contar con líneas expeditas de comunicación telefónica entre los hospitales y telefax (tan abundantes y subutilizados en las unidades administrativas) para facilitar la referencia de pacientes y proporcionar la información adecuada en el momento preciso sin duplicar esfuerzos laboratorios o radiológicos al momento de remitir un paciente al nivel superior de complejidad.*

*Deberá existir una jerarquización de las autoridades de los servicios de urgencias de los tres hospitales, con jefaturas*

comunes o con un consejo de jefes de urgencias para coordinar las acetones y para que una remisión desde la institución del nivel inferior tenga la suficiente autoridad para ser considerada como prioritaria en el hospital receptor.

Deberá organizarse un servicio de ambulancias para el transporte de pacientes de un centro a otro con la debida celeridad, papel que pueden desempeñar organizaciones privadas que equipen unidades con paramédicos. Deberá además considerarse la posibilidad de crear centros de emergencia periféricos (de acopio); que funcionarían como filtros las 24 horas del día.

De cualquier manera, deberá crearse un sistema vial de preferencia para ambulancias, designando una ruta fija, (la más rápida) que comunique estos servicios de urgencias, donde las ambulancias tengan una prioridad real sobre otros vehículos.

Es necesario enfatizar que la misión del área de urgencias es la atención rápida y eficaz de todo dudado que allacuda solicitándola. "Es más que otras, un AREA FUNDAMENTALMENTE ASISTENCIAL, donde cobran importancia la calidad, eficacia y celeridad; la DOCENCIA Y LA INVESTIGACION tienen poca cabida en esta unidad". El médico de pregrado -a excepción de los estudiantes del último año- deberían permanecer al margen de las actividades de este servicio, ya que si este es quien debe responsabilizarse de las decisiones importantes (ingresos vs atención ambulatoria), bajo la presión de las cada vez más frecuentes

Reclamaciones (a veces judiciales) se ve obligado a pedir más de una opinión de médicos graduados y a sobre utilizar los métodos diagnósticos, incrementando el tiempo para evacuar (resolver) cada problema e incrementando los costos.

Una aproximación más dura, un poco más costosa pero probablemente más eficaz sería la contratación de médicos asistenciales para la cobertura de las guardias matutina, vespertina y nocturna en los servicios de urgencias; dejando las acciones puramente intrahospitalarias para el personal de pre y post grado. En esta aproximación del problema, las prácticas del pregrado y postgrado en la atención de urgencias deberían reglamentarse y reducirse a jornadas diurnas debidamente supervisadas.

La atención por médicos con dedicación exclusiva asistencial, haría las consultas más expeditas y baratas, descongestionando las salas de Emergencias; casos escogidos se resolverían mediante consultas rápidas a los especialistas de guardia.

Este enfoque, a la vez que crearía nuevas fuentes de trabajo, permitiría garantizar la calidad de la atención al paciente, permitiendo además, identificar más claramente los errores a través de la petición (y rendición) de cuentas a un personal PERMANENTE en los servicios de urgencias.

El reto de mejorar la asistencia en los servicios de emergencias está planteado, debemos esforzarnos por brindar un servicio a la capital, a "la altura" del próximo milenio.

# Frecuencia de la Hemoglobinopatía "S" en una muestra de población de la raza negra en Trujillo, Colón

Dr. Feizal J. Sehnan-H Lopez\*, Dra. Ena Isabel Miller Molina\*, Dr. Freddy I. Gatitido\*, Dr. Armando Pena\*\*

## RESUMEN:

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y de prevalencia para la determinación de la frecuencia de la hemoglobinopatía "S" (Hb S) en la población de raza negra que acudió al Hospital Salvador Paredes de Trujillo, Colón, de Septiembre de 1990 a Marzo de 1991.

Se muestrearon a un total de 829 pacientes de dicha raza distribuidos de la siguiente manera: 266 (32.09%) correspondieron al sexo masculino y 563 (67.91%) al sexo femenino; El mayor porcentaje de pacientes estudiados estaba comprendido entre los 1 y los 29 años de edad con 648 (78.17%) muestras. A todas las muestras se les practicó la prueba de inducción de drepanocitos con metabisulfito de sodio encontrándose un total de 69 (8.32%) muestras positivas a las cuales posteriormente se les realizaron hemolizados con tolueno y luego la prueba de electroforesis de hemoglobina en acetato de celulosa. De las 69 muestras, 54 (6.51%) presentaban alteraciones en sus patrones electroforéticos correspondiendo 44 (5.30%) a la hemoglobinopatía SA (Hb SA), 9 (1.08%) a la hemoglobinopatía SS (Hb SS) y 1 (0.12%) a la hemoglobinopatía doble heterocigota SC (Hb SC). Los

15 casos restantes presentaron patrones electroforéticos normales.

## INTRODUCCION:

La hemoglobinopatía "S" (Hb S) es una enfermedad de distribución mundial que afecta predominantemente a la raza negra<sup>(1)</sup>.

Es un trastorno hereditario que se transmite por medio de un gen autosómico recesivo y que sigue los patrones estándares de las Leyes Mendelianas<sup>(2,3,4,5)</sup>. Se considera que este gen para la síntesis anormal de hemoglobina es el producto de una mutación genética que ocurrió en el continente Africano, en su región ecuatorial, dando origen a dos haplotipos. El haplotipo Benin se dispersó hacia el continente Americano con el tráfico de esclavos en los siglos XVIII y XIX y el haplotipo Bantu se diseminó por las regiones de Arabia Saudita, India y ciertas regiones de Grecia<sup>(6)</sup>.

La primera descripción del padecimiento fue hecha por Herick en 1910<sup>(4)</sup>. Posteriormente Diggs y col. hicieron incipiente en el carácter familiar del desorden<sup>(2)</sup> y unos años más tarde, Linnus Paulling y col, demostraron que los hemolizados de estos pacientes tenían patrones electroforéticos diferentes y que migraban más lentamente que aquellos de personas normales<sup>(1,4,7)</sup>.

Medico General  
Hematología y Oncología Pediátrica.  
Depto. de Hematología del Hospital Materno Infantil.

La anormalidad, a nivel molecular, reside en la cadena beta de la hemoglobina por lo que se le designa como una alfa - 2 beta - 2 S; se encuentra en el péptido triptico digerido numero 26 y se debe a la sustitucion de acido glutamico por valina en la position 6 de la cadena beta. Este cambio produce una diferenciadebalance molecular de -1 a 0 el cual es reponsable de su patron electroforetico anormal<sup>(M)</sup>.

La desoxigenacion es el factor desencadenante para la formation del globulo rojo (GR) drepanocitico o en forma de hoz, To que se debe a una reorganization paralela mas que elicoidal de la Hb S. Este hecho fue comprobado por White<sup>(MX)</sup> Murayama, Stesson y otros<sup>(M)</sup> mediante microscopia electronica<sup>(1A34,8,9)</sup>.

La deformidad del GR y el aumento de la viscosidad sanguinea observados en estos pacientes son los pilares del fenomeno drepanocitico, responsable a su vez de las manifestaciones clinicas de la enfermedad<sup>(ZA10)</sup>.

Dichas manifestaciones pueden depender de cualquiera de los organos y sistemas corporales, aunque casi todos estos pacientes en algun momento de su vida, cursan con episodios sintomaticos agudos denominados "crisis"; a saber: (a) crisis dolorosas o vasoclusivas, (b) aplasicas, (c) de secuestro, (d) hiperhemolíticas y el (e) sindrome toracico agudo<sup>(A4A1U2)\*</sup>.

Los recién nacidos estan protegidos del desarrollo de estas crisis por su alto contenido de hemoglobina fetal (Hb F), la cual comienza a desaparecer hacia el tercero o cuarto mes de vida, siendo entonces que comienzan a aparecer las manifestaciones clinicas de la Hb S. Despues de los dos o tres años de edad estos pacientes mantienen niveles de Hb de 6,5 a 10 mg/dl y un hematocrito de 20 a 30 vol%<sup>(1-12)</sup>.

El manejo todavia esta encaminado hacia el manejo de sosten y sintomatico de las crisis puesto que, aunque se han propuesto nuevas drogas<sup>(14-16-17)</sup> aun no se cuenta con una terapia que sea ideal, especifica, no toxica y capaz de disminuir las manifestaciones clinicas de la enfermedad y evitar el dano a largo plazo que ocurre en estos pacientes (WIM\$, IWM\$).

**MATERIALES Y METODOS:**

Se efectuó un estudio descriptivo, transversal y de prevalencia en el Hospital Salvador Paredes de Trujillo, Colon, de Septiembre de 1990 a Marzo de 1991 inclusive. El universo del estudio lo constituyeron todos los pacientes de raza negra que acudieron a dicho centro en busca de asistencia medica por cualquier motivo, y que

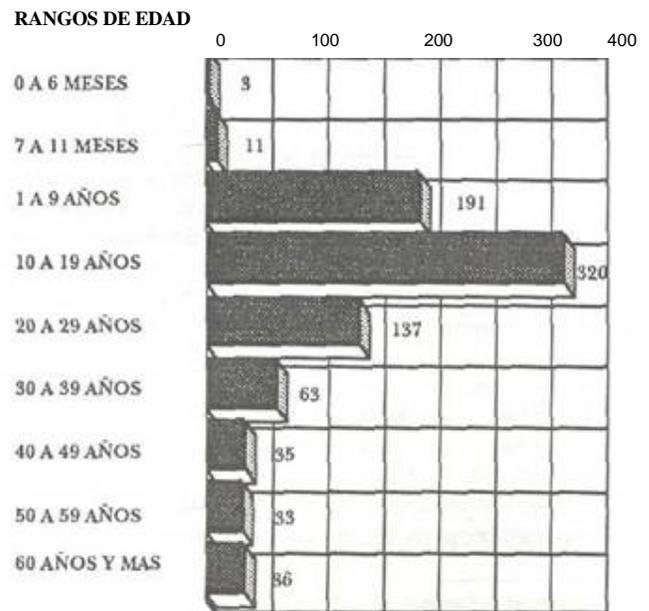
Despues de una breve explicacion del estudio, accedieron voluntariamente a participar en el mismo.

La fuente de datos la constituyeron los mismos pacientes mediante un instrumento especialmente disenado para ello. Se obtuvo por medio de venopunción una muestra de 5 ml de sangre la que posteriormente se le practicaba la prueba de induccion de drepanocitos (Metodo modificado de Doland y Castle)<sup>(2-21)</sup> Despues de agregar el metabisulfito de sodio, las muestras eran "leidas" con microscopio de luz a los 10 minutos, a la primera hora y a las 24 horas. A las muestras que resultaron positivas para esta prueba se les realizo hemolizados con tolueno, siguiendo la tecnica convencional, y se refrigeraron para luego ser enviadas a Tegucigalpa donde se les practico la electroforesis de hemoglobina en acetato de celulosa a un ph de 8.4 a 8.6, utilizando tiras con capacidad para 8 problemas.

**RESULTADOS:**

Se muestrearon un total de 829 pacientes de raza negra de los cuales 563 (67.91 %) eran del sexo femenino y 266 (32.09%) del sexo masculino. La mayoría de los pacientes, 648 (78.17%), se encontraban entre los 1 y los 29 años de edad (Grafica #1).

Distribucion de la poblacion estudiada segun edad



NOTA: La prueba de X2 para la distribución de la muestra segun sexo y edad arrojó los siguientes resultados:  
X<sup>2</sup>: observada = 31.73; X<sup>2</sup> teórica = 15.50

A todas las muestras obtenidas se les practico la prueba de induccion de drepanocitos con metabisulfito de sodio, obteniendose un total de 69 muestras (8.32%) positivas. De estas, 44 (5.30%) correspondian al sexo femenino y 25 (3.02%) al sexo masculino, y 43 (5.19%) casos se encontraban en los rangos de edad de 1 a 19 aftos.

CUADRO No. 1

Distribución de la población estudiada según sexo y la prueba de metabisulfito de sodio.

*MdeS SEXO	Positivos		Negativos		Total	
	No	%	No	%	No	%
FEMENINO	44	5.30	519	62.61	536	67.91
MASCULINO	25	3.02	241	29.07	266	32.09
TOTAL	69	8.32	760	91.68	829	100.00

\* MdeS: Metabisulfito de Sodio.

Posteriormente, a todas la 69 muestras positivas para el metabisulfito de sodio, se les practico hemolizados con tolueno los cuales fueron refrigerados y enviados a Tegucigalpa donde se les efectuo la electroforesis de hemoglobina.-

De los 69 hemolizados enviados para electroforesis, 54 (78.26%) resultaron con patrones electroforeticos anormales compatibles con Hb S y 15 (21.74%) con patrones. normales. Este último dato nos indica que la deformidad observada en los GR despues de la administracion del metabisulfito de sodio fue sobrevalorada (Cuadro # 2).

De los 54 casos positivos por electroforesis de hcmoglo-na, 44 (81.48%) correspondia a Hb SA, 9 (16.67%) correspondieron a Hb SS y 1 (1.85%) correspondio a la alteracion doble heterocigota Hb SC (Cuadro # 3).

DISCUSION:

A nivel mundial la frecuencia de Hb S varfa segun las regiones estudiadas; a nivel global esta oscila entre un 8y un 20%. En los Estados Unidos de Norteamerica, lugar donde se han estudiado las series mas grandes, se ha

CUADRO No. 2

Distribución de la población metabisulfito de sodio positiva según resultado de electroforesis de hemoglobina.

ELECTROFORESIS DE HEMOGLOBINA	NUMERO	%
HOMOCIGOTO	9	13.04
HETEROCIGOTO	45	65.22
NORMAL	15	21.74
TOTAL	69	100.00

CUADRO # 3

Distribución de la población estudiada con hemoglobinopatía determinada por electroforesis según grupos de edad.

RANGO EDAD	Hb SA		Hb SS		Hb SC		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
01	0	00.00	0	00.00	0	00.00	0	00.00
02	1	1.85	0	00.00	0	00.00	1	1.85
03	14	25.93	3	5.56	0	00.00	17	31.49
04	13	24.07	4	7.41	0	00.00	17	31.49
05	7	12.96	2	3.70	1	1.85	10	18.51
06	4	7.41	0	00.00	0	00.00	4	4.71
07	0	00.00	0	00.00	0	00.00	0	00.00
08	0	00.00	0	00.00	0	00.00	0	00.00
09	5	9.26	0	00.00	0	00.00	5	9.26
TOTAL	44	81.48	9	16.67	1	1.85	54	100.00

NOTA: 01: de 0 a 6 meses  
 02: de 7 a 12 meses  
 03: de 1 a 9 años  
 04: de 10 a 11 años  
 05: de 20 a 29 años  
 06: de 30 a 39 años  
 07: de 40 a 49 años  
 08: de 50 a 59 años  
 09: de 60 años y más

Estimado que un 7.4% de la población negra padece la enfermedad<sup>(15,19)</sup>.

En Honduras los únicos tres estudios realizados al respecto, incluyendo el presente, arrojan datos de frecuencia que oscilan entre los 6.5 y 14% dependiendo del área y de los grupos de edad estudiados<sup>10,2U</sup> Es importante hacer notar que estos resultados son compatibles con los de la literatura mundial por lo que debe aceptarse a la Hb S, y todas sus implicaciones, como un problema real de salud que afecta a uno de los grupos étnicos más importantes del país.

Las personas que padecen la enfermedad tienen una menor capacidad para enfrentarse con su medio ambiente debido a que, por la misma naturaleza del padecimiento, cursan con alteraciones del crecimiento y desarrollo, son más susceptibles a ciertas infecciones, mantienen niveles muy bajos de hemoglobina y en general, tienen una menor expectativa de vida que la población general<sup>2></sup>-

Si bien es cierto que no existe todavía un tratamiento ideal definitivo, también es cierto que existen una serie de medidas preventivas simples que ayudan a prevenir la morbi-mortalidad y retrasan el daño crónico que la enfermedad le impone al individuo; entre estas las más importantes son : (a) educación, (b) higiene personal y ambiental, (c) prevención de la deshidratación y el stress, (d) suplemento constante de ácido fólico, (e) profilaxis con penicilina benzatínica u oral, (f) profilaxis con vacuna antineumocócica en menores de 6 años, (g) tratamiento antimalárico en áreas endémicas, (h) antibióticoterapia vigorosa ante las infecciones y en los casos más severos, (i) elevación de los niveles de Hb F por medio de dosis bajas con antineoplásicos<sup>00,14,15,19\_2011</sup>

La población de raza negra de Honduras se encuentra distribuida principalmente en el Litoral Atlántico de país.

En el Dpto. de Colón, más de la mitad de las personas de esta raza se encuentran en la ciudad de Trujillo, cabecera departamental, y el resto se distribuye en 8 centros poblacionales, de menor importancia demográfica a lo largo de la costa conformando un total de aproximadamente 13,000 habitantes de raza negra<sup>(22)</sup>

Aunque la muestra no es fácilmente traspolable a la población general de esta raza, debido a que la distribución de edad y sexo de la misma no es necesariamente igual a la población general por haber sido tomada de personas que acudieron

espontáneamente al Hospital, el tamaño de la misma (829 muestras) la hace representativa siendo un buen indicativo de la frecuencia de la Hb S en este grupo racial. Además, ni el sexo ni la edad son variables que influyen en la frecuencia y/o prevalencia de este padecimiento<sup><1J</sup>-

Se observa en los resultados que el mayor porcentaje de las muestras corresponden a mujeres en edad reproductiva y a niños entre los 1 y los 9 años con 547 (65.98%) muestras. Esto es debido a que son subgrupos poblacionales objeto de programas prioritarios de Salud Pública en el país por lo que son los que más uso hacen del sistema de salud.

Un dato que debe ser mencionado es la diferencia que se registra entre el porcentaje de positivos para la prueba de muestreo de metabisulfito de sodio (69 muestras para un 8.32%) y los positivos para la prueba de electroforesis de hemoglobina (54 muestras para 6.51%). Esto pone de manifiesto la sobrevaloración que se hizo de la deformidad de GR al agregarse el agente reductor, metabisulfito de sodio, y ser observadas al microscopio de luz.

Por último cabe mencionar que el resultado de frecuencia para la Hb S (6.51%) obtenido en esta investigación es compatible con los resultados de las series más grandes realizadas en los Estados Unidos de Norteamérica las cuales reportan porcentajes entre los 7 y los 8%, pero que a su vez es desproporcionadamente bajo cuando se compara con los únicos dos estudios previos realizados a este respecto en nuestro país los cuales reportaron frecuencias de 13 y 14%<sup>(10,21)</sup>-Esta diferencia puede deberse a los diferentes criterios de selección de nuestras utilizadas por los diferentes estudios. Aun así, sería adecuado que se realizara un estudio unificado a nivel nacional, en la población de raza negra, con pautas y supervisión brindadas por el Ministerio de Salud para establecer definitivamente la frecuencia de la Hb S en la población Garífuna del país.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Miller, D.R. "Blood Disease of Infancy and Childhood". 6ta ed. The C.V. Mosby Co. 1990.
2. William, J.M. "Hematology". 3era ed. MacGraw Hill Book Co. 1983.

3. Dean, J. Schechter, A.N. "Sickle Cell Anemia: Molecular and Cellular Bases of Therapeutic Approaches (First of Three Parts)". *The New England Journal of Medicine*. 299 (14): 760 - 763. Oct 1978.
4. Johnson, C. "Sickle Cell Anemia". *JAMA*. 254 (4): 1958 -1961. Oct 1988,
5. Nathan, D.G. Osk, R.A. "Hematology of Infancy and Childhood". 2da ed. Vol2. W.B. SaundersCo. 1981.
6. Perrine, L.H. y col. "The Hematology of Malaria in Man". *Seminars of Hematology*. 19(2):70-81. Apr 1982.
7. Chang, J.C. Kan, Y.W. "A Sensitive New Prenatal Test for Sickle Cell Anemia". *The New England Journal of Medicine*. 307 (1): 30 - 32. Jul 1992.
8. Charache, S. "Advances in the Understanding of Sickle Cell Anemia". *Hospital Practice*. Feb 15 1986:173-190.
9. Bank, A. "Genetic Disorders of Hemoglobin Synthesis". *Hospital Practice*. 109 - 124. Sept 15 1985.
10. Bu, Y. Munoz, V.C. "Estudio Epidemiológico, Clínico, Laboratorial de la Hemoglobinopatía S en la Población de Raza Negra del Municipio de Tela, Atlántida". Tesis de Grado. UNAH. Tegucigalpa, D.C. 1984.
11. Pearson, H. "Sickle Cell Anemia and Severe Infection due to Encapsulated Bacteria" *The Journal of Infectious Diseases*; e. (suplement). 136: 525 - 530. Aug 1977.
12. Segel, G.B. "Anemia". *Pediatrics in Review*. 10 (3): 77-87. Sept 198.
13. Brood, I. Goldsmith, M.H. "Symptomatic Crisis of Sickle Cell Anemia Treated by Limited Exchange Transfusion". *Annals of Internal Medicine*. 72: 327- 330. 1970.-
14. Charache, S. Dover, GJ. Mayer, M.A. et. al. "Hidroxiurea Induced Augmentation of Fetal Hemoglobin Production in Patients with Sickle Cell Anemia". *Blood*. 69 (1): 109 -116. Jan 1987.
15. Croizat, H. Billet, H.N. Nagel, R.L. et. al. "Heterogeneity in the Properties of Burst-Forming Unit of Erythroid Lineage in Sickle Cell Anemia, DNA Synthesis and Burst Promoting Activity Production is Related to Peripheral Hemoglobin "F" Levels". *Blood*. 75 (4): 1006 -1010. Feb 1990.
16. Dean, J. Schechter, A.N. "Sickle Cell Anemia: Molecular and Cellular Bases of Therapeutic Approaches (Second of Three Parts)". *The New England Journal of Medicine*. 299 (15): 804 - 811. Oct 1978.
17. Dean, J. Schechter, A.N. "Sickle Cell Anemia: Molecular and Cellular Bases of Therapeutic Approaches (Third of Three Parts)". 299 (16): 863 - 870. Oct. 1978.
18. Fairbanks, V.J. "Hemoglobinopathies and Thalassemias, Laboratory Methods and Cases Studies". Brian C. Decken, a Division of Theme - Stratton, Rnc New York. 1980.
19. Huisman, T.N. Jonxis, J.H. "The Hemoglobinopathies Techniques of Identification: Clinical and Biochemical Annals". Vol.6. New York. Massell de Ker Inc. 1977.
20. Schwartz, E. "Hemoglobinopathies in Children". *Progress in Pediatrics Hematology/Oncology*. Vol 3. Massachusetts PSG Publishing Company Inc. 1980.
21. Gaido, L. Gaido, J.R. "Estudio Clínico, Epidemiológico de la Drepanocitosis en la Población Garífuna de Honduras". Tesis de Grado. UNAH. Tegucigalpa, D.C. 1982.
22. Departamento de Control de Vectores. Centro Hospitalario de Área "Hospital Salvador Paredes". Censo Poblacional 1989.

AGRADECIMIENTO: Los autores del estudio desean agradecer al Dr. Mario Cáceres por su colaboración en la realización de las electroforesis de hemoglobina en el laboratorio del Hospital y Clínicas Viera.

---

# Tramadol en la Analgesia del Trabajo de Parto

---

*Dr. Sergio Vargas P.; Dr. Caspar Vallecillo M.; Dr. Leonel Perez H.; Dr. Jose Arita E.*

---

## RESUMEN:

La eficacia analgesica de 100 mg. de tramadol administrado en dosis unica I.M. fue evaluada en un estudio abierto con casos control que incluyo a 100 pacientes (50 multiparas y 50 primiparas) en trabajo de parto en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, Honduras. El estudio muestra que el tramadol disminuyo el nivel de dolor desde moderado a leve ( $P < 0.05$ ) hasta en un 15% de pacientes. A la dosis administrada el tramadol no tuvo ningun efecto sobre las funciones vitales, frecuencia cardiaca fetal, trabajo de parto y APGAR del recién nacido.

**PALABRA CLAVE** Tramadol, analgesia, trabajo de parto.

## INTRODUCCION:

El trabajo de parto es generalmente un acontecimiento doloroso para la madre.

Normalmente hasta el 75% de pacientes en trabajo de parto pueden llegar a presentar dolor severo y debido a que un dolor intenso se asocia con reflejos que aumentan la presión arterial, el consumo de oxígeno y producen la liberación de catecolaminas que pueden

Afectar el flujo sanguíneo uterino y comprometer al feto, es recomendable utilizar algún tipo de analgésico en pacientes que experimentan dolor severo durante su Trabajo de parto<sup>(3,4)</sup>.

Los analgésicos empleados para disminuir la intensidad del dolor durante el parto son los opiáceos tales como meperidina, pentazocina y tramadol.

El tramadol tiene afinidades por los receptores opiáceos  $\mu$ ,  $\kappa$  y  $\delta$  siendo estas menores que las de la morfina, pero iguales a las de la codeína. Un segundo mecanismo de acción del tramadol, plenamente demostrado en la actualidad y que complementa su eficacia analgésica es el de impedir la recaptación de noradrenalina y serotonina en las vías descendentes nerviosas que parten desde la sustancia reticular gris del bulbo y protuberancia y que controlan el ingreso de los estímulos dolorosos en médula espinal<sup>(5)</sup>.

El tramadol tiene una vida media de 5-6 hora. El comienzo de su acción analgésica es de 5 a 10 minutos en la aplicación intravenosa y de 20 a 40 minutos después de su administración oral. Su excreción se hace en más del 90% por vía renal, es útil en dolores de tipo tumoral en el de infarto del miocardio, dolores postquirúrgicos, posttraumáticos y en el dolor del trabajo de parto<sup>TM</sup>.

El tramadol no es un sustituto de la morfina, y tampoco tiene sus efectos deletéreos sobre la función

Cardiorrespiratoria. Adiferencia de la morfina tampoco produce extrenimiento y el riesgo de tolerancia y dependencia. Adicionalmente la organization mundial de la salud no clasifico el tramadol como narcotico y no es considerado como tal en ningun pais donde se comercializa (Single Convention on Narcotic Drugs).

El presente estudio cvalua, mediante un ensayo clinico controlado, la eficacia analgesica y seguridad del tramadol durante el trabajo de parto.

**MATERIALES Y METODOS:**

El ensayo clinico fue realizado en la sala de Partos del Hospital Escuela en Tegucigalpa Honduras, sobre una muestra de 100 parturientas en trabajo de parto que se dividieron en dos grupos: el grupo A al que se le administro el clorhidrato de tramadol 100mg IM en dosisunicay el grupo Bquesirvio decontrol. A suvez cada grupo estuvo conformado por 25 pacientes multiparas y 25 pacientes primiparas. Los criterios de inclusion para la selection de las pacientes fueron: 1) Pacientes comprendidas cntre 15 y 37 anos de edad; 2) Embarazo normal sin riesgo obstetrico o perinatal; 3) Trabajo de parto con 4-5 cm de dilatation cervical; 4) Dolor cuantificado como moderado o severo. La intensidad del dolor se valoro a traves de una escala cualitativa que incluia grados de: dolor leve, dolor moderado, y dolor severo a los 30, 60, 120,180 y 240 minutos.

Concomitantemente se hicieron: 1) una evaluation clnica de la evolution del trabajo de parto 2) un control materno de la frecuencia cardiaca (FC) y la tension arterial (TA) enestadobasal3) Secontrolo la frecuencia cardiaca fetal (FCF) a los 30,60 y 120 minutos despues deadministradoelfarmaco. Alnacimicnto **delproducto** se valoro su puntuacion APGAR al uno y a los 5 minutos; asi como su FC y su FR a las 2,6 y 12 horas de nacido.

Se registraron los efectos colaterales de las pacientes.

**RESULTADOS:**

La edad promcdio de las pacientes en este estudio fue de 19.5 anos para las primiparas ydc 22.4 anos para las multiparas. Los resultados del cfcto analgesico del tramadol sc presentan en la tabla # 1, y **losmismosincluyendatosde** multiparas y primiparas

TRAMADOL	Basal		30'		60'		120'		180'		240'		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
CONTROL	T				2*	4	6****	15	3	15.8			
	C						1	4.2					
LEVE	T	40	80	41	82	39	78	28***	68	11	57.9	4	100
	C	38	76	38	76	42	84	25	80	7	53.8	2	68.6
MODERADO	T	10	20	9	18	9	18	7**	17.1	5	26.3		
	C	12	24	12	24	8	16	17	40.4	6	48.2	1	33.3
SEVERO	T	50	100	50	100	50	100	41	100	19	100	4	100
	C	50	100	50	100	50	100	41	100	13	100	3	100

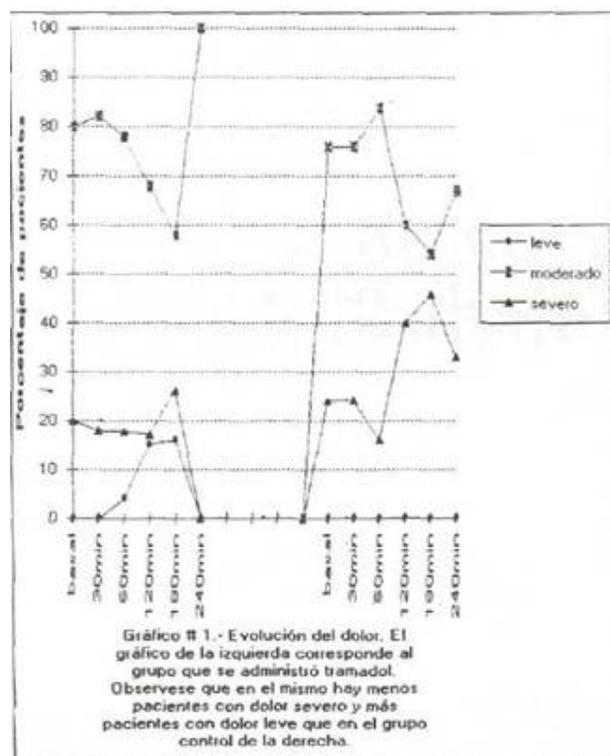
Tabla #1.-Evolucion del doior en las multiparasy las primiparas luegodeadministrado el tramadol. Se observa una disminucion general del nivel del dolor. Los resultados fueron estadisticamerUesignificativos.N=numero de pacientes. \*p<0.2;\*\*p<. 0.05;\*\*\*: p< 0.025; \*\*\*\*: p< 0.0005. (sggun el Chi cuadrado).

tanto en los grupos tramadol como control. En esta tabla se pucde observar que las pacientes con dolor moderado disminuyeron en porcentaje tanto para el grupo control como para el que recibio tramadol. Estas disminuciones (alos 120minutos) sin embargo tuvieron razones diferentes. En el grupo control se debio a que un 13% de pacientes aumentaron su intensidad de dolor desde moderado a severo; en cambio en el grupo control como para el que recibio tramadol un 12% de pacientes disminuyeron su intensidad de dolor desde moderado a leve. La evolution de dolor durante 240 minutos despues de administrado el analgesico se resume en el grafico #1

El tramadol no efecto ni la FC, ni la TA de la madre en Ningun momento desde la administration del analgesico, de igual forma tampoco se afectaron la frecuencia cardiaca fetal, la puntuacion APGAR al minuto y a los 5 minutos del nacimiento del producto, y sus frecuencias cardiaca y respiratoria. Tampoco se afecto la progresion normal del trabajo del parto.

**DISCUSION:**

Podemos observar segun los resultadosque el tramadol provoca una disminucion general de la intensidad del dolor en las pacientes. Efcctivamente el nivel del dolor



bajo desde moderado a leve en varios porcentajes según el tiempo de evaluación del mismo luego de aplicado el fármaco. Estos datos son estadísticamente significativos con relación al grupo control, y evidencian una acción analgésica del tramadol durante el parto.

El tramadol en el presente estudio, no mostró que alterara los signos vitales maternos, fetales, del neonato, ni tampoco la progresión de la labor de parto, por lo que se considera que su uso es seguro.

La incidencia de efectos colaterales de relación causal posible al uso de tramadol fueron mínimos e incluyeron vómito en un 8% y mareo en un 4%. Sin embargo, estos síntomas pueden presentarse también en pacientes en labor de parto sin la administración por vía de analgésico (2% de pacientes presentaron mareo en el grupo control).

## CONCLUSIONES

En este estudio el tramadol demostró ser un analgésico eficaz y bien tolerado durante el trabajo de parto, sin riesgo de depresión cardiorrespiratoria tanto para la madre como para el producto y sin alteraciones de la actividad uterina, por lo que se recomienda su uso en parturientas con dolor severo a moderado.

## REFERENCIAS:

- 1) Melzack R.: The Myth of Painless Childbirth Pain. 19:321-337.1984.
- 2) Bonica J. Principles and Practice of Obstetric Analgesia and Anesthesia. Davis. Philadelphia, PA, Vol 1.1967.
- 3) Bonica J. Labour Pain. In: P.D. Walland R. Melzack (Eds.) Textbook of Pain Churchill-Livingstone, Edinburgh, 1984.
- 4) Nettelbladt P. Fagerstrom C-F y col. The significance of reported childbirth pain. J. Psychosom. Res.; 20:215-221.1976.
- 5) Hennies H.; Friderichs F. Effects of the opioid analgesic tramadol on inactivation of norepinephrine and serotonin. Biochem. Pharmacol. 31. 1654 -1655,1982
- 6) Fassolt A.; Suppression of postoperative wound pain with tramal(tramadol) 100mg. M.S. schweiz Rundschau Med. (Praxis) 70:435-440.1981.
- 7) Btish M.; et al. Analgesia en el parto con tramadol. Foutschuitte der Medizin. 98:632-634.1980.
- 8) De Conno F.; Caraceni A.; Zezla C. Continuous subcutaneous infusion and patient controlled analgesia cancer pain. 1er. Congreso Internacional de la Sociedad Española del Dolor, Toledo, Spain. 1991.

# Conizacion del Cuello Uterino en Patologia Cervical

*Dr. Miguel Armando Moradel\*, Dr. Miguel Angel Crespin\*, Dr. Oscar Aguilar\*\**

## RESUMEN

De 1988 a 1991 se analizaron 226 padentes que fueron sometidas a conizacion cervical por informes histologicos de biopsia dirigida de neoplasia intraepitelial cervical y sospecha de invasion en la liga contra el cancer de San Pedro Sula, el analisis revelo: que el 60% no tenian citologia previa; 30 padentes (36%) sus papanicolau habian sido reportados normales, 15 casos (7%) de carcinomas preclinicos estaban acompanados por papiloma virus humano bien como factor causal o casual. La biopsia dirigida por colposcopia revelo un 98% de NIC en sus 3 grados ell.8% de Micro e Invasion, 11 casos (5%) no se encontro patologia en el cono. La colposcopia fue efectiva del 95 al 98%. El cono fue terapeutico en 160 casos (71%); 53 pacientes con lesion residual (23%) y 13(6%) bordes no descritos. A 17 pacientes (32%) se les practico hysterectomia total, de ellos 9 (53%) no habia lesion residual y en el 12% 3 casos se encontro displasia residual, 8 casos (15%) controladas con PAP al final del estudio seguian normales, 5 pacientes se ignora el diagnostico por abandono al seguimiento final. COMPLICACIONES. Perforacion Uterina 1 caso y 5 de cervicorragia post - cono.

Ginecologo y Colposcopista de La Liga Contra El Cancer y Hospital Mario Catarino Rivas, San Pedro Sula, Honduras, C. A.  
Ginecologo y Colposcopista de La Liga Contra El Cancer, San Pedro Sula. Medico de La Liga Contra El Cancer, San Pedro Sula.

## INTRODUCCION:

Conizacion del Cuello Uterino, es la operacion que se practica para extirpar una porcion del Exocervix y Endocervix, su amplitud dependera de la anatomia cervical, extension de la lesion, penetracion en el canal cervical, sospecha de invasion y grado de la lesion.- Con la aceptacion y difusion de la colposcopia se ha relegado en un 50% en pacientes ginecologicas y en 100% en embarazadas. Sin embargo, hoy en dia le queda un lugar importante como metodo de diagnostico y terapeutico superando tratamientos destructivos (Laser y Criocirugia) por el rescate del tejido para confirmacion del diagnostico. Antes que tuviera aceptacion la biopsia dirigida por colposcopia el cono era el metodo electivo para mujeres con una citologia anormal.

## TECNICA:

Conizacion Clasica, Solucion de Adrenalina o Puntos Paracervicales para Hemostasia, Mapeo del Exocervix con SHILLER, Puntos de Sturmdort Bealecke, Legrado Fraccionado, abrir el Cono de 12 a 6 fijarlo en lamina cortes histologicos 14 o 18.

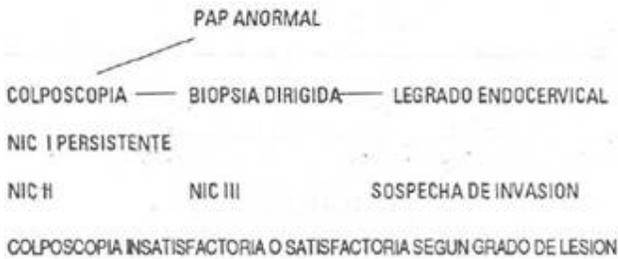
## MATERIAL Y METODO:

De Enero 1988 a Diciembre 1991 se analizaron retrospectivamente 229 casos que habian sido sometidos a conizacion en la liga contra el Cancer de San

Pedro Sula. 3 Casos fueron descartados por falta de informacion en el protocolo (Cuadro No. 1), el analisis de los 226 conos re veló diagnosticos por biopsia dirigida colposcópica de Displasia Leve Persistente (NIC I); Moderada (NIC II), Severa y Carcinoma In-Situ (NIC III) y sospecha de Invasión. En 86% la Colposcopia fue insatisfactoria y en el 14% satisfactoria.

PROTOCOLO

CUADRO No. 1



CONIZACION

El informe histológico de la biopsia dirigida por colposcopia (Cuadro No. 2). 222 casos el 98% tertian neoplasia Intraepitelial Cervical en sus 3 grados NIC I, NIC II, NIC III. 1 caso de Cancer Microinvasor y 3 casos con C. A. Invasor 1.8%. En los 4 casos de micro-invasión el tejido obtenido fue insuficiente derivandose a cono diagnostico.

CUADRO No. 2

INFORME HISTOLOGICO DE BIOPSIA DIRIGIDA

No. DE CASOS BIOPSIA DIRIGIDA			
14	NIC I	6	%
67	NIC II	30	%
141	NIC III	62	%
1	MICROINVASOR	0.5	%
3	SOSPECHA CA. INVASOR	1.3	%
226		99.8	%

De los 226 conos realizados en los 3 años, 211 pacientes 94% (Cuadro No. 3), el informe fue de neoplasia intraepitelial cervical en sus 3 grados NIC I, II Y III. Cancer microinvasor 3 pacientes y 1 caso de Ca. Invasor. Es importante señalar que en 11 casos (5%) que habia patologia por biopsia dirigida, el cono no confirmo patologia alguna; hay lesiones pequenas y bien delimitadas que pueden ser eliminadas con la biopsia colposcópica. El cono fue muy oportuno. De los 3 canceres con sospecha de ser invasores por biopsia dirigida, el cono revelo que eran microinvasores, la ventaja es que la muestra del cono es mas amplia y el patologo tiene mas tejido para confirmacion histologica diagnóstica.

CUADRO No. 3

INFORME HISTOLOGICO DE CONIZACIONES

No. DE CASOS (226)	CONOS	%
11	NEGATIVO	5
24	NIC I	11
49	NIC II	22
138	NIC III	61
3	CA. MICROINVASOR	1.3
1	CA. INVASOR	0.5
226		100

SITUACION FINAL DE BORDES QUIRURGICOS

Conos teraputicos (71 %), la lesion fue eliminada en un 100% segun este estudio, pero el seguimiento es obligatorio con citologia para investigar recurrencia. En 53 casos (23%) habia informe de bordes quirurgicos positivos, derivandose estos a cirugía mayor por cono insuficiente; lo sorprendente es que en 13 casos (6%) los patólogos no describieron el estado de los bordes; estas pacientes tendran que ser concientizadas para seguimiento.

CUADRO No. 4

SITUACION FINAL DE BORDES QUIRURGICOS

CONOS TERAPEUTICOS	160	71%
CONOS CON BORDES POSITIVOS	53	23%
CONOS CON BORDES NO DESCRITOS	13	6%
TOTAL	226	100%

## SITUACION FINAL DE BORDES QUIRURGICOS POSITIVOS

A 17 pacientes se les practicó Histerectomía por bordes quirúrgicos positivos (32%), controladas con PAP 8 (15%). Buxton en 1987 analizó 35 pacientes con lesión residual y seguimiento con PAP normal, se les practicó histerectomía y no se confirmó lesión residual. EL PAP es un buen indicador de seguimiento especialmente en pacientes en edad reproductiva y el seguimiento a la fecha es normal. 28 (52%) no se sabe de estos casos.

CUADRO No. 5

## SITUACION FINAL DE BORDES QUIRURGICOS POSITIVOS

HISTERECTOMIZADAS	17	32%
CONTROLADAS CON PAP	8	15%
PERDIDAS	28	52%
TOTAL	53	99%

## SITUACION FINAL DE PACIENTES OPERADAS

En el análisis encontramos que 9 (53%) de las pacientes histerectomizadas no tenían displasia residual, estos casos no se hubieran sometido a mayor riesgo de morbimortalidad, con seguimientos citológicos se hubieran beneficiado. En Honduras no investigamos la medicina que practicamos, y el resultado es que no hay seguridad para tomar conductas. En 3 casos (12%) había displasia residual, en 5 (35%) el diagnóstico es ignorado, probablemente fueron operadas en otros Hospitales.

CUADRO No. 6

## SITUACION FINAL DE PACIENTES HISTERECTOMIZADAS

SIN DISPLASIA RESIDUAL	9	53%
CON DISPLASIA RESIDUAL	3	12%
DIAGNOSTICO IGNORADO	5	35%
TOTAL	17	100%

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- La Conización en el Tratamiento de la Neoplasia Intraepitelial Cervical. Howard W. Jones III, M.D. Clinicas Obstetricas y Ginecologicas. Abril 1983.
2. ~ Conización Del Cuello Uterino Harold MM. To well. - Critica de la Conización Dr. Miguel Newton. Clinicas Obstetricas y Ginecologicas. Marzo 1976.
- 3.- A. Lopez, S. E. Pearson, S. Mor-Yosef, D. Ireland, J.M. Monaghan. Is it time for a reconsideration of the critery for cone bippsy? Bristish Journal of Obst. and Gyn. Nov -1989: Vol 96; 1345 -1347
- 4.- Baggish M.S.S. Dorsey J.H. (1982); Contac Hysteroscopic evaluation of the Endocervix as an Adjunt to Colposcopy; Obstet. Gynecol 60,107 - no.
- 5.- Luesly D.M., Wade - Evans T., Jordan J.A.S. Woodman C.B.J. (1987); Negative Cone Biopsies after colposcopy and their prediction; Br. J. Obstet Gynecol 94. 895-900.
- 6.- Henk Boonstra, MD, PHD, Jam G. Aalders, MD, PHD, Jan Koudstaal, PHD, J. Wolter Costerhuis, MD, PHD, and Jannes Janssens, MD, PHD. Minimunextensionand Appropriate Topographic Position of Tissue Destruction for Treatment of Cervical In traepi thelial Neoplasia; Obstet Gynecol 75:227,1990.
- 7.- Abdul-Karin F.W. Fu Ys, Reagan JW. Wentz WB., Morphometric study of In traepi thelial Neoplasia of the Uterine Cervix. Obstet Gynecol 1982; 60:210 - 4.
- 8.- Richart PM. Natural History of Cervical intraepithelial Neoplasia. Clin. Obstet Gynecol 1968; 10: 748-84
- 9.- Bengt Bjerre. MD. Gosta Eliasson, M.D. Folke Linell., M.D. Hanna Soderberg, M.D. Nils - Otto Sjoberg, M.D., Conization as only treatment of Carcinoma in situ of the uterine Cervix. May -15 -1976 Am. J. Obstet Gynecol.

- 10.- Fidler.,H.K.,Boyes,D.A. and Worth, A.J., Cervical cancer detection in British Columbia, J. Obstet Gynecol. Br. Commonw 75: 392,1968.
- 11.- Townsend, D.E., Ostergard, D. R., Mishell, D. R., and Hirose, F. M. Anormal Papanicolao Smears. Evaluation by colposcopy, Biopsies and Endocervical Curettage, A. M. J. Obstet Gynecol 108:429,1970.
- 12.- Skaarup, P., Berget A., and Szczepanski K., The incidence of complications following hysterectomy in relation to the time interval between con biopsy of the cervix and hysterectomy, Acta Obstet Gynecol S. Cand, 50: 321,1971
- 13.- Kullander,S.andSjorberg>N.O.TreatmentofObstet Gynecol S. Cand 50:153,1971.
- 14.- Donald R. Ostergard, Md. Prediction of clearance of Cervical Intraepithelial Neoplasia by Conization. Obstetrics S Gynecology Vol. 56, No. 1 July 1980.
- 15.- Nebel W. Shingleton H.M. Swanton M.C. Cold Knife Conization of the Cervix Uteri. Surg Gynecol Obstet 125:780,1967.
- 16.- J.L. Benedet, M.D. G.H. Anderson, MB and J.P. Maticic, M.D. Vancouver, British Columbia, Canada. A Comprehensive program for cervical cancer detection and management (A.M.J. Obstet Gynecol 1992; 166:1254 - 9).
- 17.- Benedet J.L. Anderson G.H. Simpson M.L. Shaw D. Colposcopy, Conization and Hysterectomy practices a current perspective. Obstet Gynecol 1982; 60:539 - 45.
- 18.- Webe, T., and Obel, E., Pregnancy complications following conization of the uterine cervix (I), Acta Obstet Gynecol Scand 58:259,1979.
19. E.J. Buxton, MRCOG, D.M. Luesley, Ma., M.D., MR Cog T. Wade - Evans, FRCath, and J. A. Jordan, M.D. FRCog. Residual Disease after Cone Biopsy: Completeness of Excision and Follow - up Cytology As Predictive factors Vol. 70, No. 4 October 1987.
- 20.- Barri Anderson Tratamiento de la NIC Temprana, Dic-77, Pag. 837 - 852 Obstet Gynecol.
- 21.-MoradellM.A.CorrelaciónHistológica, Citológica y Colposcópica en Detección Precoz de Patología Cervical Revista Medica Hondurena Vol. 52 No. 52 No. 4.-Nov. Die-1984,

# El Manejo Farmacologico del Paciente Geriatrico

---

*Dr. Al Pinto Panayotty'*

---

La creciente emergencia del paciente geriatrico como parte predominante de la consulta médica primaria se vuelve cada dia un area de mayor atencion en nuestra sociedad. Validada tanto por la literatura medica como la laica, observamos un creciente número de pacientes geriatricos dentro de nuestra sociedad.

La piedra angular de la terapia médica es la medicacion. Muchos pacientes, especialmente geriatricos, abrazan con gran esperanza la busqueda de tratamiento medico para su mejoramiento fisico y mental. Para el medico general, el conocimiento de los principios terapeuticos geriatricos se vuelve una necesidad basica para minimizar los efectos adversos de las drogas relacionados con la edad en estos pacientes.

Cambios en la farmacocinetica y farmacodinamica relacionada con la edad. La terapia con drogas en el paciente geriatrico se complica por dos mecanismos basicos:<sup>(1)</sup> Cambios en la farmacodinamica (el efecto de las drogas en el cuerpo), manifestada como un aumento en la respuesta a una droga debido a cambios en la sensibilidad a nivel de un receptor, y <sup>m</sup> Cambios farmacocineticos (el efecto del cuerpo hacia las drogas), la cual puede alterar la biodisponibilidad de las drogas <sup>m</sup> Estas alteraciones relacionadas con la edad incluyen

Alteraciones en la absorcion, distribucion, biotransformacion, unión a proteínas y tejidos, eliminacion y cambios en la sensibilidad de los Receptores.

Absorcion. La absorcion de drogas a travez del tracto gastrointestinal puede ser menos eficiente y mas impredecible en el anciano debido a las reducciones asociadas con la edad. La reduction de las secreciones, motilidad, area de superficie y flujo sanguineo gastrointestinales pueden efectar la absorcion de las drogas en el anciano <sup>C2(1)</sup>. El vaciamiento gastrico permanece esencialmente normal en la edad avanzada, en ausencia de diabetes mellitus o terapia con drogas anticolinergicas. Si el tiempo de vaciamiento disminuye, el tiempo necesario para lograr el efecto deseado de una droga y la duracion de este efecto podra encontrarse prolongado <sup>(1)</sup> La motilidad y absorcion del intestino delgado puede no estar afectada con la edad, sin embargo, en la presencia de un crecimiento bacteriano elevado y/o edemas de la pared intestinal, la absorcion podria verse alterada <sup>cu</sup> Estudios sugieren que los agentes absorbidos por medio transporte activo (ej. calcio, hierro organico, tiamina) son absorbidas en menor cantidad en el anciano. Sin embargo, la mayoría de las drogas comunmente utilizadas son absorbidas por difusion pasiva y no son afectadas <sup>(9)</sup>. Los compuestos genericos pueden tener diferencias significativas en sus formulaciones con respecto a los medicamentos de casas conocidas, resultandb en diferencias de

Biodisponibilidad <sup>(1)</sup> Los estudios clínicos hasta la fecha han fracasado en la demostración de que los cambios relacionados con la edad y la absorción, resultan en eventos farmacológicos significativos <sup>(1A11)</sup>. Incluso en drogas cuya absorción es dependiente del pH, como la digoxina (Lanoxin), no muestran cambios en su biodisponibilidad en el anciano <sup>(11)</sup>.

Distribución. La distribución puede ser alterada por cambios relacionados con la edad en la composición del cuerpo. El volumen de distribución (Vd) se expresa comúnmente como una relación de la cantidad de la droga en el cuerpo y su concentración (Cp) medida en el plasma ( $Vd = \text{dosis}/Cp$ ) <sup>(9)</sup>. La disminución en la masa corporal magra, gasto cardíaco, agua corporal total y albumina sérica afectan toda la distribución de las drogas en el paciente geriátrico.

Para las drogas hidrosolubles, como la digoxina, su concentración plasmática debe ser medida y sus dosis ajustadas de acuerdo; ya que su volumen de distribución es menor y pueden presentarse niveles elevados en sangre con toxicidad asociada <sup>(2)</sup>. Para drogas liposolubles, como la fenitoina (Dilantin), benzodiazepinas y barbitúricos, poseen en el anciano un volumen de distribución mayor por el aumento en la grasa corporal. La acumulación de estos agentes puede provocar efectos indeseables <sup>(1,211)</sup>.

La disminución en los niveles de albumina sérica relacionados con la edad pueden resultar en cambios importantes en la unión de las drogas a esta, con agentes como los salicilatos, anticoagulantes, hipoglucemiantes orales, antagonistas del calcio y lidocaina. Dando como resultado un aumento de la fracción libre de la droga, y por lo tanto, aumentando sus efectos clínicos, tóxicos e interacciones potenciales de la droga <sup>(1)</sup>.

La primera proteína plasmática de unión para otras drogas (ej. Propranolol) es la alfa-1-glicoproteína ácida <sup>(6)</sup>. Esta en el anciano sano y mayormente en el enfermo, se encuentra en niveles superiores a los de un paciente joven <sup>(mi)</sup>. Lo anterior puede provocar una disminución de la fracción libre de estas drogas, y con ello, una disminución del efecto clínico de la droga a nivel del receptor <sup>(6m)</sup>. Sin embargo, la elevación de la alfa-1-glicoproteína ácida en el anciano, solo compensa parcialmente el efecto biotransformador producido por la disminución en el metabolismo hepático de estos pacientes. Siendo su efecto neto la asociación

Relacionada con la edad, de un aumento en la vida media y biodisponibilidad de las drogas con metabolismo hepático (ej. Propranolol, Calcio Antagonistas) <sup>(mi)</sup>.

Metabolismo. El metabolismo o biotransformación de muchas drogas se encuentra disminuida en pacientes ancianos. El hígado es el sitio principal del metabolismo de las drogas. La disminución en masa hepática, actividad enzimática celular microsomal (ej. citocromo P-450) y flujo sanguíneo hepático con la edad, reduce la velocidad de biotransformación de drogas por el hígado <sup>(0)</sup>.

Esto puede prolongar la vida media de las drogas que son inactivadas por el metabolismo hepático (ej. Calcio Antagonistas, Digoxina, Lidocaina, Meperidina, Quinidina, Fenitoina, Propranolol y Prazosin) y además puede estimular la biodisponibilidad de agentes que sufren extenso metabolismo de "primer orden" en el hígado (ej. Verapamil, Diltiazem, Propranolol) <sup>(U,1U)</sup>. La función hepática puede aparentar normalidad en base a mediciones de enzimas séricas, bilirrubinas y niveles de albumina sérica; sin embargo, cambios leves del metabolismo de las drogas co-existen con la edad <sup>(0)</sup>. Estos cambios en el metabolismo podrán ser responsables del prolongamiento de efectos clínicos y adversos de varios medicamentos. Sin embargo, y aunque, el metabolismo de muchas drogas se ve afectado con la edad; esto no es un hallazgo universal <sup>(n)</sup>. La vía metabólica principalmente afectada con la edad es la oxidación, mientras que la conjugación de drogas (ej. glucoronización) es en su mayor parte conservada <sup>(U1)</sup>. Por tanto, medicamentos metabolizados por esta última vía pueden no ser alterados (ej. Hidralazina, Amitriptilina, Ácido Salicílico y muchas Sulfonamidas) <sup>(9)</sup>.

Eliminación. La eliminación (excreción) de drogas ocurre principalmente a través del hígado y los riñones. Los cambios relacionados con la edad a nivel de la función renal son las principales causas de reacciones adversas a drogas en el paciente geriátrico. La función renal comienza a declinar después de la edad de 35 años <sup>(0)</sup>. Sin embargo, la medición de la creatinina sérica puede no reflejar esta disminución en la depuración de la creatinina, porque la masa muscular disminuye también con la edad y conlleva a la producción de creatinina también se ve disminuida <sup>(1)</sup>. Por ello, el monitoreo cercano del paciente y/o el ajuste de las dosis son

Necesarias con drogas cuya via de elimination es principalmente renal (ej. Digoxina, Procainamida, Disopiramide e Hidralazina).

La depuration de creatinina es el indicador mas util del status renal, pero su medicion usualmente es impractica debido a que la medicion exacta de la orina de 24 horas es requerida. Por ello, el calculo estimado de la depuration de creatinina (descrito por Crockroft y Gault en 1976) basado en los niveles sericos de creatinina se vuelve muy util<sup>(5)</sup> Se puede entonces estimar la velocidad de filtración glomerular utilizando la siguiente formula:

$$\text{Depuración de Creatinina (CrClO)} = \frac{(140 - \text{edad}) \times \text{Peso Corporal Ideal}^*}{72 \times \text{Creatinina Sérica [mg/dl]}}$$

(ml/mtn)

\*en mujeres el valor final debe ser multiplicado por 0.85. Sensibilidad del receptor. Los cambios a nivel de sensibilidad del receptor relacionados con la edad son menos comprendidos que los parametros de algunos estudios en esta área son variados. Un incremento en la respuesta clinica a niveles sanguineos por debajo del "rango terapeutico" se ha observado con drogas psicoactivas y analgesicos<sup>(2)</sup>. Además, dosis mas bajas que las esperadas de Warfarina (Coumadin) han resultado en una depresión favorable de síntesis de factores de coagulation en el anciano<sup>(2)</sup>. En contraste, los beta - agonistas (ej. Isoproterenol) y beta antagonistas (ej. Propranolol) muestran una disminución en la sensibilidad del receptor<sup>(2A6)</sup>. La concentración de los beta adrenoreceptores en la membrana celular mononuclear disminuye significativamente con la edad<sup>(10)</sup>.

Esto podría explicar la resistencia progresiva a la terapia con beta-bloqueadores, reportada por Buhler, con el aumento de la edad en pacientes hipertensos<sup>(4)</sup>. Esta disminución en respuesta, del paciente geriátrico a los beta-bloqueadores, es importante, ya que el aumento en sus niveles sericos no conllevaría a un aumento en el riesgo de reacciones adversas. Como ocurriría, por ejemplo, con los niveles sericos elevados de digoxina<sup>(6)</sup>. Otros autores, sin embargo, no están de acuerdo con esta aseveración. Mencionan el elevado riesgo del paciente geriátrico a presentar conocidos efectos indeseables (ej. la exacerbación de la depresión) con el uso de los beta-bloqueadores en estos pacientes. Se menciona además, que los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) tienden a exacerbar su estado broncoconstrictivo con la administración de beta - bloqueadores, inclusive si estos son cardioselectivos

(Agentes antagonistas beta -1), como el atenolol<sup>(7)</sup>. Sin embargo, en la actualidad aun no conocemos con certeza la significancia clinica de estos hallazgos farmacodinamicos y debemos esperar nuevos estudios clinicos para su mejor comprensión.

Tomando en consideración todo lo anterior podemos llegar a algunas conclusiones prácticas:

- 1) El manejo del paciente geriátrico en nuestra sociedad se ha convertido en un área importante y vital en la práctica moderna de la medicina y el conocimiento y manejo de los principios terapéuticos geriátricos es crítico para el médico general.
- 2) El conocimiento farmacocinético y farmacodinámico de los medicamentos empleados en el paciente geriátrico es fundamental para un buen médico de estos pacientes.
- 3) Las dosis de carga y mantenimiento del paciente geriátrico debe ser menores y con intervalos mayores.
- 4) % La monoterapia en el paciente geriátrico debe ser siempre de elección sobre la polifarmacia. Cuando múltiples medicamentos sean necesarios, un monitoreo frecuente y cuidadoso del paciente deberá realizarse hasta optimizar la terapia y minimizar sus efectos indeseables.

En resumen el manejo farmacológico del paciente anciano es dificultado por dos factores relacionados a la edad: <sup>m</sup> Cambios fisiológicos, y muy especialmente en sus funciones hepáticas y renales, y <sup>G</sup> la presencia de varias enfermedades, que requieren la combinación terapéutica de varias drogas; resultando esta en un aumento de las interacciones medicamentosas y de sus efectos secundarios. Sin embargo, los medicamentos ejercen beneficio similar en el paciente geriátrico como el joven y estos deberán ser empleados para las mismas indicaciones. Menos problemas resultarán si el médico recuerda que la mayoría de los medicamentos producen respuestas exageradas, tanto beneficiosas como detrimentales, en el paciente geriátrico.

**BIBLIOGRAFIA:**

- (1) Baldwin T., Vasek J. "Use of cardiovascular drugs in the elderly. "Postgraduate Medicine. 85 (5) April: 319-330,1989.
- (2) Beuchler J.R., Malloy W. "Drug Therapy in the elderly. How to achieve optimum results. "Post graduate Medicine. 85 (6) May: 87 - 99,1989.
- (3) Bristow M.R. Ginsberg R., Minobe W., et al. "Decreased catecholamine sensitivity and beta - adrenergic receptor density in failing human hearts. "New England Journal of Medicine. 307: 207-211,1982.
- (4) Buhler F.R. Bukart F., Beno L.L., et al. "Antihypertensive beta-blocking actions as related to renin and age. A pharmacologic tool to identify pathogenic mechanisms in essential hypertension. "American Journal of Cardiology. 36: 653 - 661, 1975.
- (5) Cockcroft W. S., Gault M.H. "Prediction of creatinine clearance for serum creatinine. " Nephron. 16(1):31-41,1976.
- (6) Frishman W.H. "Beta - Adrenergic Blockers. "Medical Clinica of North America 72(1): Jan 37 -81,1988.
- (7) Gengo F.M., Huntoon L., McHugn W. B. "Lipid - soluble and water - soluble beta - blockers: comparison of the central nervous system depressant effect." Achieves of Internal Medicine. 147 (1): 39-43,1987.
- (8) Goldberg P.B., Roberts J. "Pharmacologic basis for developing rational drug regimens for elderly patients. "Medical Clinics of North America. 67 (2): 315-331,1983.
- (9) GoodmanL, GilmanA. Principios Generales. Cap. 1. en: Bases Farmacologicas de la Terapeutica. 5ta. ed. 1978. NuevaEditorialInteramericana.Mexico.
- (10) MotulskyHJ., InseIP.A. "Adrenergic receptors in man: Direct identification, physiologic regulations, and clinical alterations. "New England Journal of Medicine. 307 (1): 18 - 29,1982.
- (11) Wei J.Y. "Use of calcium entry blockers in elderly patients. "Circulation. 80 (5) Suppl. IV. Dec: 171 - 176,1989.

---

# Estado Actual, Prevencion y Manejo del Cancer en Honduras

---

*Dr. J. Angel Sanchez\*, Dm. Flora Duarte\*\*, Dr. Rafael Mojica\*\*\**

---

## INTRODUCCION

El Cancer es uno de los retos mas grandes que enfrenta el ser humano, produce un cuarto de todas las muertes registradas en los paises desarrollados y ocupa el segundo lugar en frecuencia de mortalidad despues de las enfermedades cardiovasculares<sup>(1)</sup>. En Honduras el cancer constituyo la quinta causa de muerte en 1989<sup>(2)</sup>, sin embargo la verdadera incidencia y mortalidad son dificiles de precisar ya que hasta en el 50% las causas de muerte son mal definidas en los expedientes clinicos de los pacientes atendidos en hospitales estatales<sup>(3)</sup>. Tampoco se ha llevado un control estricto de las enfermedades neoplasicas. Solo hasta recientemente contamos con un registro de tumores auspiciado por el Ministerio de Salud Publica (MSP).

A medida que las condiciones socioeconomicas mejoran, y la expectativa de vida al nacer se prolonga en los paises subdesarrollados, la incidencia de enfermedades neoplasicas aumenta<sup>(4)</sup>.

Creemos que existe una concepcion erronea en el publico y gremio medico en Honduras de lo que es el paciente con cancer, ya que la mayoria ve la enfermedad como incurable y mortal, sin embargo debemos precisar que es una enfermedad similar a otras, e incluso muchas veces la expectativa de vida es mejor que en pacientes

Profesor de la facultad de Medicina, UNAH, Medico Especialista Instituto Nadoral del Torax y de la Policlinica, Comayaguiela.  
Jefe de departamento de Hematologia y Oncologia Hospital Escuela.  
Hematologo Hospital Escuela.

Con infarto del miocardio, accidente cerebrovascular, o

Debido a ello hemos considerado necesario revisar la estadistica y la informacion disponible con la finalidad de conocer el presente status del cancer en Honduras y brindar informacion de como se maneja y previene el cancer en Honduras en forma general, asi como para contribuir con informacion que pudiera ser util para la elaboracion de estudios futuros.

## MATERIAL Y METODOS

Los articulos referentes al cancer en Honduras publicados en la revista medica hondurena desde 1965 hasta Junio de 1992 y las tesis realizadas por sustentantes al grado de Doctor en medicina y cirugia de la UNAH disponibles en la biblioteca medica de la UNAH fueron estudiadas y revisadas, se incluyo tambien la informacion disponible en el ministerio de salud publica, y del registro nacional de tumores que funciona en el Hospital General San Felipe (HGSF) desde 1990.

## RESULTADOS

Un total de 8 articulos aparecidos en la Revista Medica Hondurena y 19 tesis fueron seleccionados e incluidos en este estudio tambien se incluyo datos estadisticos del MSP.

El primer reporte de la condition del cancer a nivel nacional fue publicado por Bueso, Castillo y Alvarado, quienes estudiaron 11,840 biopsias reportadas con diagnostico de cancer, durante 1969 a 1979.

Se encontro un incremento en la la tasa por 100,000 habitantes de 26.09 en 1969 a 40.4 en 1979, el 70.8% de los casos correspondieron a mujeres y el 29.2% a hombres, existiendo un incremento en las mujeres a partir de los 30 años, alcanzando un pico maximo a los 50 años. Para los hombres el incremento se inicio a los 40 años, pero mostro una tendecia a continuar aumentando con la edad.

En la mujer el cancer del cuello uterino ocupo la mayor frecuencia seguida por cancer de piel y de mama con un porcentaje de 53.6%, 8.7%, y 6.4% respectivamente del total de numero de casos.

En el hombre la mayor frecuencia la constituyo el cancer de piel seguido por estomago, prostata y ganglios linfaticos (18.4%, 13.4%, 8.3%, 7.3% respectivamente).

Para los pacientes menores de 14 años, la mayor frecuencia la ocupo el cancer de los ganglios linfaticos seguido por del sistema hematopoyetico, ojo, y rinon, para los niños. Y en frecuencia descendente, ganglios linfaticos, rinon, ojo, y ovario para las niñas<sup>(9)</sup>

En el cuadro No. 1 podemos observar la descripcion y la frecuencia de los diferentes tipos de cancer en la decada de los 80s, aqui podemos notar que el cancer mas

Frecuente, tomando ambos sexos, continua siendo el de cervix, alcanzando alrededor de 1,000 casos anuales, el segundo lugar lo ocupa el cancer de piel que represento el 11.8 (2,841 casos), el tercer lugar el cancer de estomago con 2647 casos, durante el mismo periodo.

La grafica No. 1 muestra el aumento progresivo en el numero casos anualmente desde 1980 a 1989, donde a partir de 1987 se observan mas de 3,000 casos anuales, la poblacion mas afectada es el grupo de edad mas productivo del ser humano, comprendido ente los 15 y los 45 años, como lo podemos observar en el grafico No.2<sup>(10)</sup>

Hasta la fecha no encontramos estudios a nivel nacional del cancer de cervix, pero en 1990 se presentaron 229 casos en el HGSF presentandose la mayoría de los pacientes en estadios avanzados de la enfermedad, el grupo de edad, mas afectado lo constituyo mujeres de los 35 a los 45 años<sup>(11)</sup>

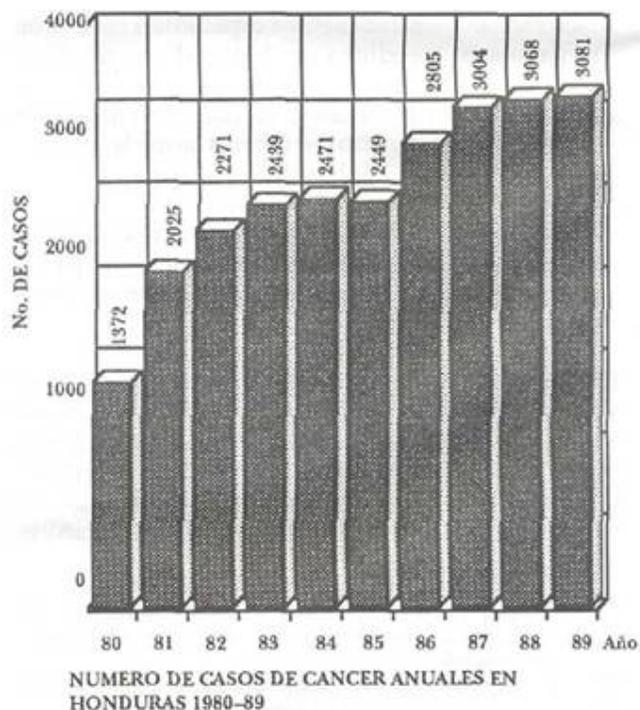
Rivas estudio 435 casos de cancer de estomago que se presentaron en el HGSF de 1971 a 1977, no hubo diferencia por sexo. ningun caso se presento en forma

CUADRO No. 1

Distribución de 24,985 casos de cáncer encontrados en Honduras de 1980 a 1989 (17,805 mujeres = 71.3% y 7071 hombres = 28.7%) (10).

Tipo de cáncer	Número	Porcentaje
CERVIX	10,500	42%
ESTOMAGO	2,647	11%
PIEL	2,841	11.5%
MAMA	1,224	4.89%
PROSTATA	561	2.24%
MED. OSEA	861	3.46%
G. LINFATICOS	523	2.24%
RECTO	280	1.12%
PENE	395	1.58%
V. BILIAR	249	0.99%
UTERO	391	1.56%
OVARIO	267	1.06%
TIROIDES	195	0.78%
PULMONES	169	0.69%
HIGADO	148	0.59%
LARINGE	148	0.59%
OTROS	3,585	14.3%
<b>TOTAL</b>	<b>24,985</b>	<b>100%</b>

GRAFICO No. 1



## CUADRO No. 2

Distribuciones por sexo y grupo de edad mas frecuente de algunos tipos de cancer seleccionados en tesis de grado. La sobrevivencia no fue definida en la mayon'a de los estudios debido al pobre control en el seguimiento de los pacientes.

TIPO DE CANCER	NUM.	MASC/FEM	EDAD > F	SOBREVIDA	REF.	AÑO
BRONCOGENICO	168	94/74	60 - 69	18% < 1Año	20	78 - 86
MAMA	29	0/29	31 - 40	NE	21	80 - 90
COLORECTAL	40	19/21	60 - +	NE	22	85 - 88
COLON	51	30/21	50 - 60	15.6% 4Años	23	
TRACTO DIGESTIVO	309	216/93	40 - 50	NE	24	58 - 75
RIÑON	15	32/391	45 - 55	NE	25	81 - 85
MELANOMA	24	14/30	71 - +	NE	26	75 - 85
ENDOMETRIO	33	0/33	60 - 69	NE	27	80 - 87
PENE	91	91/0	61 - 70	NE	28	75 - 84
INTRACRANEAL	17	32/481	12/5	NE	29	81 - 85
NASOFARINGEO	14	32/390	50 - 69	NE	30	80 - 85
LARINGE	38	29/9	40 - +	NE	31	80 - 84
MEDIASTINO	22	32/486	21 - 50	NE	32	74 - 83
VESICULA BILIAR	51	13/118	51 - 70	NE	33	79 - 86
PANCREAS	43	18/25	51 - 65	NE	34	79 - 84
HUESO	42	30/12	16 - 30	NE	35	80 - 84
OVARIO	43	0/43	41 - 60	NE	36	81 - 85

NE: No estudiada

REF: referencia

y documentation del estudio hacen dificil interpretar los resultados, aun no se ha publicado los resultados finales<sup>67</sup>>

De 82 casos de cancer de mama que se les incluyo en diferentes protocolos de tratamiento en el Hospital Escuela, hubo 7 grupos de tratamiento, la mayoria de ellas (77.5%) recibieron quimioterapia combinada con alguna otra modalidad terapeutica, otra vez la tasa de sobrevivencia no fue estudiada ni la tasa de respuesta definida en este reporte<sup>14</sup>-

Con respecto al manejo de las leucemias, en el estudio de Banegas 12 pacientes no recibieron ningun tratamiento, 79 tuvieron tratamiento de consolidation, mientras que 40 recibieron alguna forma de prevention meningea con quimioterapia y 35 pacientes tuvieron alguna forma de tratamiento de mantenimiento. hubo 23 casos de leucemia linfoblasticas los que ameritaban tratamiento profilactico para el SNC sin embargo se le dio a 40 pacientes y solo se comprobo 3

Casos en forma inicial de infiltration meningea, 16 de 23 casos de LLA, sufrieron recurrencia a nivel del SNC<sup>15</sup>-

En el estudio de Noe y Pinel se documento que la funcion renal (UREA y creatinina) y hepatica solo fue evaluada en 23% y 13% respectivamente, a pesar de que la mayoria de los pacientes recibieron antibioticos, solo en un 11 % se comprobo agente infeccioso por laboratorio. Con respecto al tratamiento estos fueron tratados en forma irregular sin ningun protocolo.

La tasa de sobrevivencia tampoco fue estudiada<sup>16</sup>>

En el manejo del linfoma de Burkitt a 7 pacientes no se les dio tratamiento especifico y estos ninos murieron de la enfermedad, aunque la tasa de mortalidad no se estudio en forma adecuada, se reportó que 22 de los 29 pacientes habianfallecido cuando el articulo fue escrito, los 22 pacientes tratados lo fueron en forma no uniforme con quimioterapia y uno recibio radioterapia, a pesar que se obtuvo en 16 pacientes una tasa de respuesta del

90% con ciclofosfamida, 11 pacientes de ellos murieron con recaídas tempranas<sup>(07)</sup>

En el cáncer de tiroides estos pacientes fueron manejados con diferentes grados de tiroidectomía y a 5 pacientes se les practicó biopsia como único tratamiento", no se completó un estadio clínico adecuado, 14 pacientes recibieron cobaltoterapia y 2 Iodo radioactivo, de nuevo no se estudió la sobrevivencia ni la frecuencia anual, en 13.8% se sospechó malignidad antes de la cirugía<sup>(19)</sup>-

## DISCUSION

En Honduras existe la tendencia a incrementarse año con año el número de casos de cáncer, sin embargo a la inversa, los cánceres más frecuentes en nuestro medio, han ido disminuyendo en número en otros países por razones que no son del todo claras<sup>(3)</sup>-

Más alarmante aún, es el incremento que el cáncer ha alcanzado como causa de muerte, por ejemplo en 1983, ocupaba la octava posición representando el 5.1% del total de muertes, para 1986 ocupaba ya el sexto lugar y el 6.6% del total de muertes reportadas<sup>(38)</sup> para el próximo siglo probablemente ocupe el segundo o tercer lugar y el 15%-25% del total de muertes.

El cáncer de cervix es una enfermedad curable cuando se detecta en forma temprana<sup>(38)</sup> pero continuando causando estragos en nuestra población femenina, detectándose la mayoría de los casos en forma avanzada<sup>(11)</sup>-

El cáncer basocelular de piel, a pesar de no constituir una amenaza para la vida del paciente, constituye un aumento en la morbilidad y acarrea un gasto de salud pública, es también probablemente prevenible regulando la exposición a la radiación ultravioleta<sup>(39)</sup>-

Campanas de detección temprana para cáncer gástrico han sido llevadas a cabo en Japón, mostrando estas un aumento en la detección temprana y disminución en la mortalidad por esta patología<sup>(40)</sup>- A pesar que este es el cáncer más frecuentes en hombres, no hemos definido los factores genéticos y/o ambientales asociados con cáncer gástrico en Honduras y la mayoría de los casos continúan presentándose en forma avanzada, con una pobre expectativa de vida al momento del diagnóstico. Tampoco manejamos estos pacientes en forma uniforme por la ausencia de protocolos de tratamiento.

La mamografía, combinada con visitas médicas frecuentes y autoexamen de las mamas también han producido una mejoría en la expectativa de vida en las mujeres afectadas con cáncer de mama<sup>(41)</sup> nosotros aún no contamos con campañas de educación y detección temprana a pesar que esta neoplasia ocupa el segundo lugar de frecuencia en la mujer hondureña si excluimos el cáncer basocelular de piel.

En el cáncer de próstata el tacto rectal ha demostrado ser eficaz en la detección temprana<sup>(42)</sup> la sensibilidad mejora cuando el examen digital es combinado con ultrasonografía y la medición antígeno específico de la próstata en sangre periférica<sup>(43)</sup>- Así en nuestro medio debe implantarse el tacto rectal en forma obligada como parte del examen físico en todo hombre mayor de 40 años y repetirse anualmente ya que el aumento progresivo de casos de cáncer proporcional a la edad es debido precisamente al cáncer de próstata.

Si bien la oncología profiláctica aún no se ha implementado en nuestro medio, preocupamos el hecho que no nos estemos preparando para el futuro, y problemas como la contaminación ambiental, uso indiscriminado de pesticidas, consumo del alcohol y de tabaco, que representan agentes etiológicos para el desarrollo de cáncer, pasan desapercibidos por el público en general, el gremio médico y las autoridades respectivas de nuestro país.

El futuro pues, no nos parece mejor al pasado y probablemente para el próximo siglo, contemos con epidemias de cáncer de pulmón, de hígado, de próstata y de piel incluyendo melanomas malignos relacionados con factores ambientales mencionados.

La evaluación del paciente con cáncer se hace de manera incompleta, en la mayoría no se hace clasificación por estadios clínicos, por ejemplo en el estudio de Noe y Pinel solo a un porcentaje pequeño se valoró la función renal y hepática denotando esto el poco conocimiento de las complicaciones que el paciente con leucemia puede desarrollar, en otro estudio de cáncer broncogénico en el Instituto Nacional del Torax no se le dio ningún tipo de tratamiento al 43.4% de 168 casos de cáncer de pulmón, 82.1% del total de pacientes estaban muertos antes de un año<sup>(20)</sup>

Nos parece que en forma general al paciente con cancer se le e valua solo de una manera superficial e incomple ta.

El manejo especifico del cancer se ve limitado en nuestro pais, la falta de recursos economicos, la falta de sistematizacion y protocolos de tratamiento, aunados a la ausencia de investigacion clinica y de laboratorio en el area de la oncologia son solo algunos de los aspectos que inciden en el pobre resultado del manejo del cancer.

En conclusion, el cancer en Honduras es un problema que crece cada dia mas, lo visible es la punta del iceberg por lo que es imprescindible empezar campafias de educacion, prevencion, protocolos de investigacion clinica'y de laboratorio asi como racionalizar y normatizar los esquemas terapeuticos con la valoracion cientifica de los resultados alcanzados. Si no tomamos estas medidas el iceberg oculto saldra a flote en forma completa para el proximo siglo.

#### REFERENCIAS

1. Cancer facts and figures 1991. American Cancer Society., editada por American Cancer Society. 1991
2. Aguilar HL. Comunicacion personal. Division de epidemiologia del ministerio de salud publica, datos aun no publicados 1992.
3. Salud en cifras 1987-1991. Ministerio de Salud Pública. Tegucigalpa 1992.
4. Fraumeni Jr JF, Hoover RN, Devesa SS, et al. Epidemiology of cancer, in cancer principles and practice, 3rd edition, by Devita V, Hellman S and Rosenberg SA. JB Lippincott Company, Philadelphia, 1989, pp 196-227.
5. Pasternak RC, Braunwald E, Alpert JS. Acute myocardial infarction in Harrison's principles of internal medicine. Braunwald E. et al eds. 11 TH edition. McGraw-Hill book company NY. 982-993 pp
6. Kistler JP, Ropper AH, Martin JB. Cerebrovascular diseases, in Harrison's principles of internal medicine. Braunwald E. et al eds. 11 TH edition. McGraw-Hill book company NY. pp1930-1959.
7. Fischl MA, Richman DD, Grieco MH, et al. The efficacy of Azidothymidine (AZT) in the treatment of AIDS and AIDS-related complex. N Engl J Med 317(4):185-191,1987
8. Volpi A, Maggioni A, Franzosi GM, et al. In hospital prognosis of patients with acute myocardial infarction complicated with ventricular fibrillation. New Engl J Med 317(5):257-261, 1987.
9. Bueso CE, Castillo JC, Alvarado D. Cancer en Honduras 1969-1979. revista Medica Hondurena 50(1):136-47,1982
10. Hernandez RD, Guillen RA, Miranda PM, Sierra CD. Epidemiologia del cancer en Honduras durante 1980-1989. Tesis, 1990.
11. Registro de cancer Hospital General San Felipe, 1990. Publicacion del ministerio de salud publica, division de epidemiologia. Tegucigalpa.
12. Rivas A. Cancer gastrico en Honduras. Revista Medica Hondurena. 50(1):68-71, 1982.
13. Aguilar HG, Castro LA. Sobrevida de los pacientes con cancer gastrico en el Hospital Escuela y Hospital General San Felipe, en el periodo, 1979-1986. Tesis, 1987.
14. Morales P, Ponce M., Flores OR. Cancer de mama, analisis de 6 anos en el Hospital Escuela. Revista Medica Hondurena. 55(2):223-229,1987
15. Banegas DM. Leucemia aguda, incidencia en el Hospital Escuela en la edad comprendida de 13-35 anos, en el periodo 1980-1985. Tesis, 1986
16. Bennet JM, Catovsky D, Daniel M-T, et al. Proposed revised criteria for the classification of acute myeloid leukemia: A report of the french American-British cooperative group. Ann Inter Med. 103:620-629,1985
17. Noe ML, Pinel RE. Aspectos epidemiologicos de las leucemias y las complicaciones de la enfermedad y de su tratamiento, en pacientes del Hospital Escuela, durante el periodo de 1985 a 1990. Tesis, 1991
18. Cardona V., Medina R., Figueroa M., Glazer R. El linfoma de Burkitt en Honduras. Revista Medica Hondurena. 53(1):30-37,1985

19. Lagos CH, Arias C. Cancer de la glandula tiroides. revision de 36 casos. revista Médica Hondurena. 55(4):250-254, 1988.
20. Ochoa ES, Portillo LA. Cancer broncogenico en el Instituto Nacional del Toraxanos 1978-1986. Tesis. 1987.
21. Vaquedano MA, Barahona MR. Incidencia y frecuencia del cancer de mama en el Hospital Vicente D'antoni, la Ceiba, departamento de Atlantida, periodo 1980-1990. Tesis, 1991.
22. Mejfa E. Frecuencia del cancer de colon y recto complicaciones quirurgicas. Hospital Escuela 1985-1988. Tesis de grado. 1989.
23. Zuniga S. Adenocarcinoma del colon y recto. Revista Medica Hondurena. 41 (1):62-92, 1973.
24. Zuniga S. Cancer primitivo de tracto digestive Revista Medica Hondurena. 36(1): 197-220. 1968.
25. Godoy JG. Tumores renal es malignos en pacientes adultos en el Hospital Escuela, en el periodo de 1 de enero de 1981 al 31 de diciembre de 1985. Tesis, 1986.
26. Mendez A. Melanoma maligno en los hospitales Escuela y General San Felipe, periodo 1975-1985. Tesis, 1986.
27. Coto RM. Estudio retrospectivo del adenocarcinoma de endometrio durante el periodo 1980-1987, en el Hospital General San Felipe. Tesis, 1988.
28. Reyes R, Vallejo AR. Cancer de pene, Estudio retrospectivo y lineal simple realizado en los hospitales: General San Felipe y Hospital Escuela en el periodo 1975-1984. Tesis, 1985.
29. Caballero CO. Tumores intracraneales en el Hospital Leonardo Martinez Valenzuela en el periodo comprendido de 1981-1985. Tesis, 1986.
30. Ordonez JA. Cancer nasofaringeo, estudio retrospectivo en cinco años, 1980-1985, Hospital Escuela y Hospital San Felipe. Tesis, 1986.
31. Gomez HC. Cancer de laringe: epidemiologia y sobrevivencia a cinco años. Hospital General San Felipe y Hospital Escuela 1980-1984. Tesis, 1985.
32. Escoto HL. Tumores del mediastino Instituto Nacional del Torax, periodo enero 1974-diciembre 1983. Tesis, 1985.
33. Enriquez RE. Carcinoma de la Vesicula Biliar en el Hospital Escuela periodo 1979-1986. Tesis, 1987.
34. Garcia C. Incidencia del cancer pancreatico en el Hospital Escuela durante el periodo 1979-1984 Tesis. 1986.
35. Mendoza L. Neoplasia malignas primarias de hueso, Hospital Escuela, Bloque Medico Quirurgico, 1 de enero de 1980-31 de Diciembre 1984. Tesis, 1986.
36. Hernandez FA. Cancer de ovario y su tratamiento multidisciplinario en el Hospital Escuela 1981-1985. Tesis, 1986.
37. Bulnes R, Rivera R. Carcinoma epidermoide del cervix uterino tratamiento con radioterapia y quimioterapia asociadas. Informe preliminar. Revista Medica Hondurena 55(1):9-13, 1987.
38. Fidler HK, Boyes DA, Worth AJ. Cervical cancer detection in British Columbia. J Obstet Gynecol Br Comm. 75:395-98, 1968.
39. Glass AG, Hoover RN. The emerging epidemic of melanoma and squamous cell skin cancer. JAMA 262:2097-100. 1989.
40. Kaneko E, Nakamura T, Umeda N, et al: Outcome of gastric carcinoma detected by gastric mass survey in Japan. Gut 18:6-26, 1977.
41. Tabar L, Fagerberg CJG, Gad A, et al: Reduction in mortality from breast cancer after mass screening with mammography: Randomized trial from the breast cancer screening working group of the Swedish national board of health and welfare. Lancet 1:829-832, 1985.
42. Catalona WJ, Smith DS, Ratliff TL. et al. Measurement of prostate-specific antigen in serum as a screening test for prostate cancer N Eng J Med 324:1156-1161. 1991.
43. Catalona WJ. PSA screening for prostate cancer. Educational book. 28th ASCO annual meeting San Diego CA. may 17-19. 1992. 200-203 pp.

# Cirugia Combinada en Cancer de Tiroides

---

*Dr. Oscar R. Flores\**

---

## RESUMEN

Presentamos 10 casos de cancer de tiroides con metastasis a ganglios linfaticos que fueron tratados con tiroidectomia total y disecciones radicales o radicales modificadas de cuello.

Estos casos se presentaron en un periodo de siete aftos, desde enero de 1984 a diciembre de 1990.

Para este estudio se excluyeron todos los pacientes con diagnostico de cancer de tiroides en quienes no hubo metastasis a cuello ni se realizaron disecciones ganglionares.

Ocho fueron pacientes femeninas y dos fueron hombres. Una de las pacientes tuvo su neoplasia en la segunda decada de la vida (18 anos) y la mayor se presento en la septima (65 anos).

En seis se realizo una diseccion radical clasica de cuello y en cuatro se hicieron disecciones modificadas con conservacion de la vena yugular y el musculo esternocleidomastoideo.

Hubo dos casos de hipoparatiroidismo que requirieron terapia sustitutiva. Cinco de estos pacientes fueron tratados en el IHSS, 3 en centros privados y 2 en el

Hospital-Escuela. Ocho de los canceres fueron de tipo papilar y dos foliculares. Cuatro pacientes se mantienen en control sin datos de actividad tumoral despues de cinco anos. Tres mas se encuentran asintomaticas en periodos que varian de dos a cuatro anos, uno en menos de dos anos y dos se perdieron con evidencia de tumor.

## INTRODUCCION

El cancer de tiroides no es una patologia frecuente en nuestro medio, pero si se pueden informar algunos casos que en pequenas series nos pueden servir para establecer conductas de manejo que han sido adoptadas en otros paises con buenos resultados.

En Honduras este es el primer informe de cancer de tiroides con metastasis ganglionares y linf adenectomias Cervicales.

La serie no es grande si la camparamos con hospitales oncologicos de otros paises, pero representa la experiencia personal del autor de este informe en hospitales generales del pais.

Se ha establecido un control estricto de todos los pacientes, e informamos de los resultados a corto y largo plazo, con cuatro de los pacientes seguidos por más de cinco anos.

En las dos pacientes del Hospital-Escuela se presento persistencia tumoral, creemos que en parte por el comportamiento biologico del tumor y porque no siguieron las indicaciones del tratamiento Complementario.

---

Profesor Titular III de pre y post grado de la facultad de Ciencias Médicas.  
Oncologo quirurgico del Instituto Hondureno de Seguridad Social.

La discusion la orientamos a las conductas terapeuticas en aquellos canceres con metastasis a cuello, al comportamiento biologico de los canceres papilar y folicular, y a los metodos de diagnostico utilizados actualmente incluyendo los que sirven para valorar pronostico y recurrencias.

El foco central de nuestro informe es, desde luego, el manejo de los pacientes con metastasis ganglionares y la evolucion de la tecnica quirurgica en relacion a una actitud cada vez mas conservadora para estructuras como la vena yugular interna, el nervio espinal y el musculo esternocleidomastoideo que se resecan en la diseccion radical clasica de cuello en otro tipo de tumores.

**MATERIAL Y METODOS**

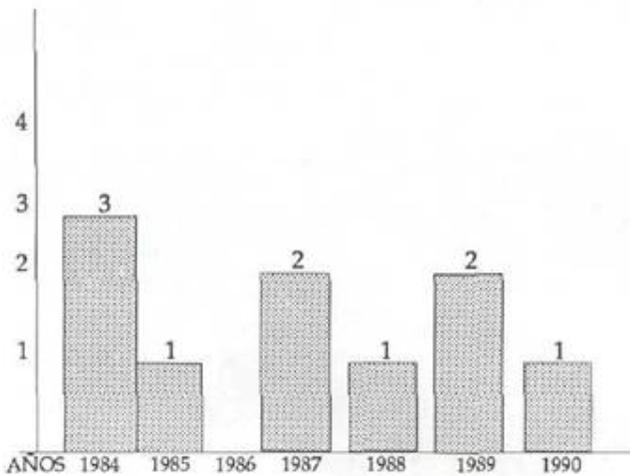
Este estudio se basa en el analisis de 10 casos de cancer de tiroides con metastasis a ganglios de cuello vistos en un periodo de siete anos.

En la grafica No. 1 vemos la distribucion por anos de los diez casos.

**GRAFICA No. 1 DISTRIBUCION POR**

**ANOS No. DE CASOS**

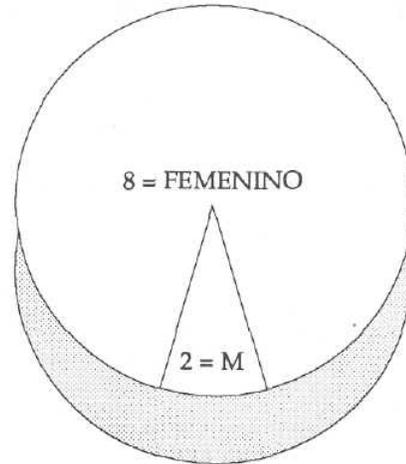
Estos diez pacientes se manejaron en tres instituciones hospitalarias: cinco en el IHSS, tres en la clinica privada



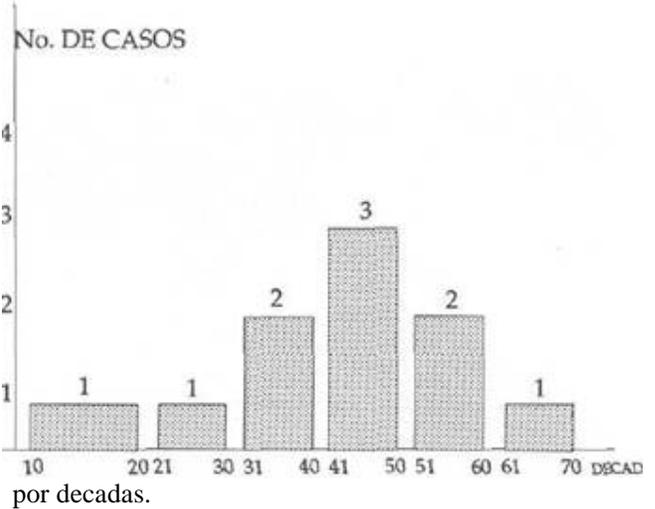
y dos en el Hospital-Escuela.

La distribucion por sexo se aprecia en la grafica numero dos/Conochocasosdelsexofemeninoydosenhombres.

**GRAFICA NUMERO 2  
DISTRIBUCION POR SEXO**



La mayorfa de los casos ocurrió en pacientes mayores de 40 anos (6), con una paciente de 18 y otra de 65 anos en los extremos de la distribucion por edades. En la grafica mimero tres podemos ver el número de casos



**RESULTADOS**

En los 10 casos se realizo una tiroidectomia total, solo en una paciente se completo la tiroidectomia pues previamente le habian hecho Iobectomla y nosotros la vimos con metastasis a cuello por lo que completamos la tiroidectomia y le hicimos la diseccion radical clasica

de cuello. Los otros nueve casos fueron tratados desde el inicio con tiroidectomía total más algún tipo de disección ganglionar. Los diferentes tipos de cirugía se ilustran en el cuadro número uno.

CUADRO NUMERO 1

TIPO DE CIRUGIA	
TIPO	No. DE CASOS
TIROIDECTOMIA TOTAL + DISECCION RADICAL CUELLO	6
TIROIDECTOMIA TOTAL + DISECCION RADICAL MODIFICADA DE CUELLO	4
TOTAL	10

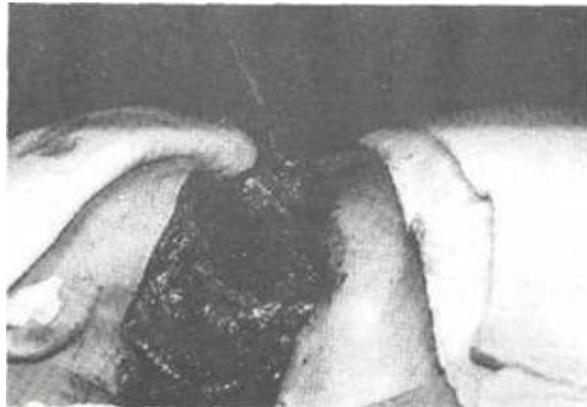
En las fotografías números 1 a 5 podemos ver los pasos mas importantes del procedimiento quirurgico. Hubo tres complicaciones en relacion con el acto operatorio, dos hipoparitiroidismos que requirieron terapia sustitutiva y una lesion del nervio laríngeo superior. No hubo lesiones del nervio recurrente ni tampoco casos de hemorragia, infecciones o necrosis de colgajos. Estas complicaciones las presentamos en el cuadro numero dos.



Fotografía No. 1.- Este es el tipo de incisión que preferimos para Tiroidectomía total + Disección de cuello. Tiene la ventaja que no hay riesgo de necrosis ni de retracciones en los colgajos.



Fotografía No. 2.- Apreciamos la exposición de los colgajos en una disección radical de cuello, con la carótida y su bifurcación, el nervio vago y el esternocleidomastoideo resecado en sus inserciones inferiores junto con los ganglios y la vena yugular interna.



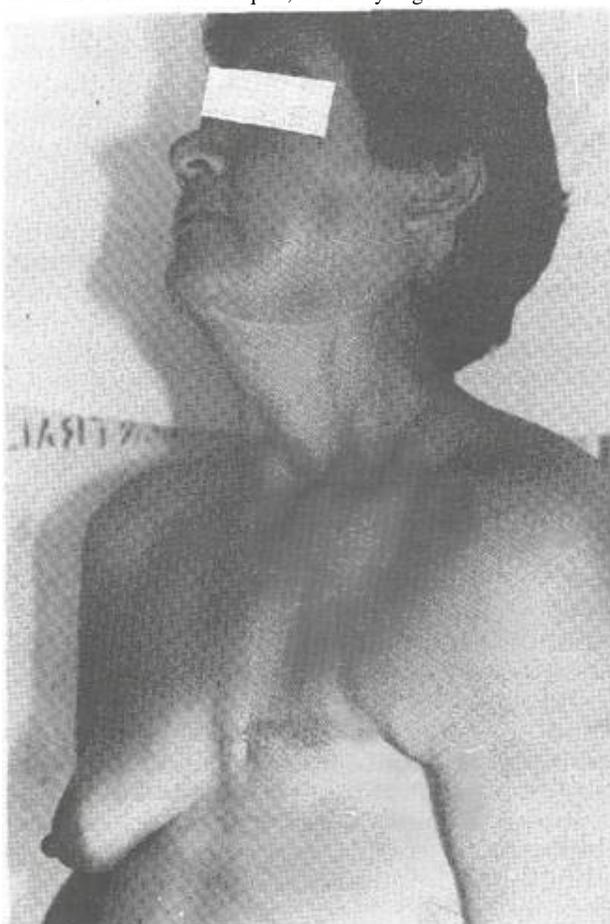
Fotografía No. 3.- Vemos el tumor tiroideo y los ganglios tumorales con el músculo esternocleidomastoideo y los colgajos de piel en una disección radical modificada de cuello.



## ISCELANEAS



Fotografía No. 5.- Lecho operatorio en una disección radical modificada de cuello donde vemos: traquea, carotida y vago.



Fotografía No. 6.- Una de las pacientes controlada 8 años después de una Tiroidectomía total con disección radical de cuello. Tuvo también un doble primario de mama con embarazo, cáncer que fue tratado con mastectomía radical modificada. Podemos ver las dos cicatrices en cuello y tórax.

CUADRO NUMERO 2

COMPLICACIONES EN CIRUGIA COMBINADA DE TIROIDES	
TIPO DE COMPLICACION	No. DE CASOS
HIPOPARATIROIDISMO	2
LESION NERVIOSA (LARINGEO SUPERIOR)	1
TOTAL	3

De los 10 casos, ocho fueron del tipo papilar y dos foliculares. En el cuadro número tres presentamos los tipos histológicos.

CUADRO NUMERO 3

TIPOS HISTOLOGICOS	
TIPO	No. DE CASOS
PAPILAR	8
FOLICULAR	2
TOTAL	10

Los hallazgos histológicos, sobre todo el compromiso tumoral, se describen en el cuadro número cuatro.

CUADRO NUMERO 4

ANALISIS HISTOPATOLOGICO	
HALLAZGO	No. DE CASOS
COMPROMISO GANGLIONAR	10
COMPROMISO TUMORAL	
UNIFOCAL	5
MULTIFOCAL	3
NO SE INVESTIGO	2
INVASION	
CAPSULAR	2
VASCULAR	3
NINGUNA	5
EXTENSION EXTRATIROIDEA	1
GRADO DE DIFERENCIACION	
1	4
2	6

Se ha mantenido un estricto control y sabemos la evolucion de las diez pacientes. Dos se mantienen sin datos de actividad tumoral en ocho años, dos mas en cinco y siete años. Dos pacientes con evidencia de tumor se perdieron del control, ambas eran pacientes del Hospital-Escuela. En el cuadro numero 5 presentamos el seguimiento de estos pacientes.

CONTROL EN PACIENTES CON CIRUGIA COMBINADA PARA CANCER DE TIROIDES	
TIEMPO DE CONTROL (EN AÑOS)	NUMERO DE CASOS
8	2
7	1
5	1
4	1
3	2
2	2*
1	1*
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

#### CUADRO NUMERO 5

- Una paciente del Hospital-Escuela dejó su control al año, regresó con metástasis a femur y fractura patológica. Se trató en Ortopedia, le dieron de alta y no regresó al hospital. \*\* Una de las pacientes, también del Hospital-Escuela, tenía actividad tumoral en tráquea. Se envió a tratamiento con Radioterapia y no volvió a sus controles.

Todos los pacientes reciben terapia sustitutiva con Tiroides, tres recibieron  $I^{131}$  (Yodo radiactivo) y dos radioterapias postoperatorias.

#### DISCUSION

El cancer de Tiroides es el diagnostico mas frecuente entre las malignidades endocrinas, pero no es una enfermedad comun <sup>(1)</sup>- En nuestro país representa el 1.1 en mujeres, que es el sexo donde predomina <sup>(3)</sup>,

La edad promedio de presentación es de 45 años para hombres y 43 para mujeres <sup>(1)</sup>- También la mayoría de nuestros casos se presentaron en la quinta década de la vida, y a partir de los 40 años es que este tumor se vuelve mas frecuente en nuestro medio.

El sintoma que predomina es una masa en la glándula tiroides y en un 22% de los casos se presentan con adenopatías cervicales <sup>(1)</sup> En nueve de nuestros pacientes hubo tumor palpable en tiroides, solo en uno la manifestación clínica fue adenopatía yugular, que se presentaron en los otros nueve casos.

En la mayoría de países el carcinoma papilar es el mas comun, con una frecuencia que varía de 40,70 y 81 % <sup>(1)</sup>

En áreas endémicas de bocio el carcinoma papilar es el segundo mas frecuente, después del tipo folicular <sup>(4)</sup>-

Debido a la presentación típica del cancer papilar el aspirado con aguja fina ha cobrado un gran valor en su diagnostico <sup>(4,5)</sup> Este tumor se caracteriza por su crecimiento indolente, tendencia a metástasis ganglionares y baja incidencia de diseminación hematogena. Los ganglios cervicales metastásicos son, a menudo, el primer signo de carcinoma papilar <sup>(4,5)</sup> Estas metástasis ganglionares no son indicativas de enfermedad sistémica como en otras malignidades <sup>(W)</sup>- Actualmente para el diagnostico de cancer de tiroides muchos autores recomiendan la citología con aspirado por aguja fina, para planificar mejor la cirugía.

Se describen aproximadamente 4% de pacientes con resultados falsos negativos.

Los falsos positivos son raros, casi todos los investigadores informan un 0.5% <sup>(7)</sup> En nuestros pacientes por lo obvio de la presentación clínica no se hicieron aspiraciones mas que en dos casos.

El cancer de tiroides y sus metástasis se estudian de modo preferente con gammagrafía y ecografía. Las metástasis pueden detectarse antes o después de la tiroidectomía <sup>(8)</sup>-

Como la gammagrafía no puede dar datos sobre la infiltración de la grasa, músculo o estructuras de la vecindad, en algunas instituciones comienza a utilizarse la resonancia magnética nuclear, que puede detectar enfermedad en territorios no accesibles a la exploración clínica como espacio retrofaringeo y lecho carotideo <sup>(8)</sup>-

En Honduras no se hace ni gammagrafía ni resonancia nuclear magnética.

Para algunos autores el pronostico en cancer de tiroides bien diferenciado esta determinado por el estadio, la edad y el tipo histologico, y con menor efecto la extension del procedimiento quirurgico y la terapia postoperatoria <sup>(9)</sup>. Muchos autores, en pequenas y grandes series, concluyen que las metastasis cervicales en pacientes con cancer papilar no influyen significativamente en la tasa de recurrencia ni en la sobrevivencia <sup>(6,9)</sup>. Otras series han presentado datos que contradicen esta afirmacion. La mayoría de los canceres papilares de tiroides estan confinados a la glandula y son unilaterales. Hay acuerdo casi unanime en el manejo de pacientes con cancer macroscopicamente invasivo de tejidos extratiroides, los cuales resulta una minoria. En grandes series un 13% de pacientes con cancer papilar de tiroides tendran extension extratiroides <sup>(10)</sup>.

La prevalencia de metastasis a los ganglios linfaticos tiende a ser mas alta en los grupos de pacientes jovenes y en los hombres, quienes ademas se asocian con tumores de tres centimetros o mayores <sup>(10)</sup>.

Para algunos autores en cancer de tiroides con metastasis a cuello se ha observado que la extension de la reseccion quirurgica del tumor afecta el riesgo de recurrencias locales. En las lobectomias unilaterales esta recurrencia es mucho mayor que en las tiroidectomias totales o casi totales <sup>(11)</sup>.

Muchos autores recomiendan la tiroidectomia total con uso de  $I^{131}$  para el remanente tiroideo postoperado. Exceptúan carcinomas papilares bien diferenciados confinados a un lobulo tiroideo o con ganglios linfaticos metastasicos al mismo lado del tumor, y a los carcinomas foliculares bien diferenciados con invasion capsular minima restringidos a un lobulo y sin compromiso metastasico. Algunos autores creen que tres variables condicionan la muerte por cancer folicular de tiroides: mas de 50 años de edad al momento del diagnostico, extensa invasion vascular por el tumor y lesiones metastasicas a distancia. Cuando dos o mas de estos factores de riesgo estuvieron presentes, la sobrevivencia a 10 años fue solo del 30% <sup>(11)</sup>.

En la serie de la clinica Mayo de 1946 a 1970, de canceres foliculares de tiroides, 7% de los pacientes tuvieron adenopatias cervicales palpables y en 6% se confirmo el compromiso ganglionar, contrastando con el 13% encontrado en pacientes de la misma institucion con canceres papilares <sup>(12)</sup>. En nuestra serie de los 10 casos, 8 fueron papilares y 2 foliculares.

En los pacientes con canceres foliculares se han informado compromisos ganglionares subsecuentes en un 5%, similar al 7% encontrado en los casos de cancer papilar en 20 años y en otras series. La presencia de compromiso ganglionar en el tiempo del diagnostico no influyo en la sobrevivencia <sup>(6,9,12)</sup>.

En el hospital General ("San Felipe") Arias y Lagos hicieron una revisión de cinco años encontrando 36 casos de cancer de tiroides. De estos 27 fueron diferenciados (folicular y papilar). Aparentemente fueron 3 los casos que presentaron metastasis ganglionares a cuello, no les hicieron diseccion ganglionar sino que les dieron radioterapia, pero no se aclara la respuesta al tratamiento ni la evolucion de estos casos <sup>(13)</sup>.

En la diseccion de cuello por metastasis de cancer de tiroides se pueden preservar: el nervio espinal, el musculo esternocleidomastoideo y la vena yugular interna los que se resecan en los otros tipos de tumores <sup>(14)</sup>. En cuatro de nuestros pacientes realizamos este tipo de disecciones radicales modificadas que ofrecen muchas ventajas en comparacion con las radicales classicas que hicimos en nuestros 6 primeros casos.

En caso de metastasis en el cancer papilar de tiroides los sitios mas frecuentes son: pulmon, hueso o higado, y aunque han sido informadas metastasis cerebrales de cancer papilar, esto es raro, porque un 84% de estos tumores permanecen intratiroides y un 16% se diseminan localmente o a los sitios frecuentes de metastasis <sup>(15)</sup>. En una de nuestras pacientes se presentaron metastasis oseas y en otra extension extratiroides, y ambas se perdieron con evidente actividad tumoral.

En autopsias de rutina se encuentra una incidencia muy baja de cancer de tiroides (0.08%), sin embargo hay series que hablan de porcentajes muy altos de 27 y 35%. La prevalencia del carcinoma papilar oculto ha sido reportada alta, variando de 5.6 a 35.6% en varios estudios de autopsia <sup>(16)</sup>. En un analisis de 300 casos de autopsias se vieron un 2.33% de carcinomas usualmente involucrando ambos lobulos sugiriendo multicentricidad o diseminacion intraglandular. Esta proporcion de tumores multiples es mas alta en hombres, con informes de 35 y con 10% en mujeres. <sup>(3,16)</sup>

Algunos autores sugieren que dada la alta prevalencia de cancer de tiroides oculto probablemente muchos de los canceres llegan a desaparecer por influencia de varios factores como la proliferativa actividad y antigenicidad de las celulas, la respuesta del huesped y factores promoventes desconocidos<sup>(17)</sup>

Una forma para determinar la recurrencia de cancer diferenciado de tiroides es el nivel de tiroglobulina (Tg) que tiene una sensibilidad y especificidad de cerca de 90%. Aunque ambos, especificidad y sensibilidad de Tg son bajos con tejido tiroideo normal despues de una tiroidectomia total, su determinacion durante el tratamiento con T4 es de ayuda para detectar recurrencia y para abandonar el rastreo con I<sup>131</sup> en cerca de 60% de estos pacientes<sup>(8)</sup>.

La tincion de inmunoperoxidasa para tiroglobulina es un excelente marcador de la produccion de tiroglobulina en canceres foliculares y papilares, y es de ayuda para diferenciar carcinomas anaplasticos de sarcomas de la glandula tiroides<sup>(19)</sup>.

Algunos autores han sugerido que hay una fuerte correlation entre aneuploidia y un pobre pronóstico cuando se presenta este fenomeno en el D.N.A. nuclear de las celulas neoplasticas en lesiones foliculares, papilares, medulares y de celulas Horthle. Otros creen que hay que ser cautelosos para interpretar el significado clinico del aumento del contenido de D.N.A. en estos tumores<sup>(m)</sup>

Las causas de muerte por cancer papilar de tiroides son principalmente por metastasis pulmonares con insuficiencia respiratoria complicada o no con neumonia. Por enfermedad local provocando compresion u obstruccion de la via aerea.

Tambien las metastasis a sistemanerviosoyhemorragias son causas de muerte en estos pacientes<sup>(m)</sup>

Las tasas de sobrevivida a 10 anos se reportan de 80 a 90% en carcinomas papilares y de 65 a 75% en foliculares<sup>(11)</sup>.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.- McConahey William M., M.D., Hay, Ian D., M.B., PhD., Woolner, Lewwis 8., M.D., Heerden, Jon A. van, MB., Ch.B., Taylor, William F./Taylor, Ph.D. Papillary
- 2.- Hernandez Ramos Doris L., Guillen Ramirez Ana L., Miranda Puerto Maria A., y Sierra Caballero Claudia. Epidemiologia del cancer en Honduras 1980-1989. Tesis- Para optar al titulo de Doctor en Medicina y Cirugia. UNAH. 1990.
- 3.- Harach H. Ruben, MDM, Franssila, Kaarle O. MD, and Wasenius Veli-Matti, BA. Occult papillary carcinoma of the thyroid. A "normal" finding in Finland. A Systematic autopsy study. Cancer 56:531-538,1985.
- 4.- Schmid, Kurt W., MD, Lucciarini, Paolo, MD, Ladurner, Diethelm, MD, Zechmann, Wolfgang, MD, Hofstadter, MD- Papillary carcinoma of the thyroid gland. Analysis of 94 cases with preoperative fine needle aspiration cytologic examination. Acta Cytologica 31:5:591:1987.
- 5.- ChanJohnK.C.,M.B.B.S.AndSawDaisy,M.B.B.S., F.C.A.P., F.R.C.P.A., M.R.C Path. The grooved nucleus. A useful diagnostic criterion of papillary carcinoma of the thyroid. Am J. Surg Pathol 10(10):672-679,1986.
- 6.- Hoie Johan, MD, PhD., Stenwig, Anne Elisabeth, MD., Kullmann, Gunnar, MD., and Lindegaard, Mette, MD. Distant metastases in papillary thyroid cancer. A Review of 91 patients. Cancer 61 :L6, 1988.
- 7.- Goellner, John R., MDM, M.I.A.C., Gharib, Hossein, MD., Grant, Clive S., MD., Johnson, Darwin A., B.A., C.T.(ASCP), C.M.I.A.C. Fine needle aspiration cytology of the thyroid, 1980 to 1986. Acta cytologica 31:5: 587-590,1987.
- 8.- Ortiz Berrocal, J., Argueso Chamorro M J., Galvan Florez R. y Marana Gonzalez G. Estudios gammagraficos y resonancia nuclear magnetica en el diagnostico del cancer de tiroides. Revista clinicaespanola 182:4: 51-5 1988.
- 9.- Wanebo, Harold J., MD., Andrews Wilson, BS., Kaiser, Donald L., Dr P. Thyroid cancer: somebasic considerations. Am J Sur 142:474^47g: 1981.
- 10.- Vickery, Austin L. Jr. MD., Wang, Chiu-An, MD and Walker, Alexander, MD. Treatment of intrathyroidal papillary carcinoma of the thyroid. Cancer: 60:2587 a 2595:1987.

- 11.- Mazzaferri E.L. Treating differentiated thyroid carcinoma: Where do we draw the line? *Mayo clin proc* 66:105-111,1991.
12. Brennan, Michael D., MD., Bergstralh, Erik J., MS., Heerden, Jon A. van, M.B., Ch. B., McConahey, William M., M.D. Follicular thyroid cancer treated at the Mayo clinic, 1946 through 1970: Initial manifestations, pathologic findings, the rapy, and outcome. *Mayo clin proc* 66:11- 22,1991.
- 13.- Lagos F. Carlos H, y Arias Brito Celeo. Cancer de la glandula tiroides: revision de 36 casos. *Revista Medica Hondurena* 56:4,1988.
- 14.- Veronesi, Umberto. Cirugia oncologica. Editorial medica panamericana. Buenos Aires, Bogota, Caracas, Madrid, Mexico, Sao Paulo. 8:438,1991.
- 15.- Parker, Lawrence N., MD., Wu Sing-Yung., PhD, MD., Kim, Donald D., Kollin J., MD, Prasasvinichal, Sriprayoon MD. Recurrence of papillary thyroid carcinoma presenting as a focal neurologic deficit. *Arch intern med*: 146: 1985 a 1987,1986.
- 16.- Bisi, Helio, MD., remandes, Vilma S.O., MD, Asato de Camargo, Rosalinda Y., MD., Koch, Leopoldo, MD., Abdo, Anete H., MD, and De Brito, Thales, MD. The prevalence of unsuspected thyroid pathology in 300 sequential autopsies, with special reference to the incidental carcinoma. *Cancer*: 64:1888-1993,1989.
- 17.- Yamamoto, Yosuke, MD., Maeda, Toshiharu, MD, Izumi, Keisuke, MD, and Otsuka, Hisashi, MD. Occult papillary carcinoma of the thyro d. A study of autopsy cases. *Cancer* 65:1173-1179,1990.
- 18.- De Vathaire, Florent, Blanchon, Sylvene., Schlumberger, Martin. Thyroglobulin level helps to predict recurrence after lobo-isthmusectomy in patients with differentiated thyroid carcinoma. *Lancet* :2:9,1988.
- 19.- Donnell, Cynthia A., MD., Pollock, William J., MD., Sybers, William A., MD. Thyroid carcinosarcoma. *Arch Pathol Lab Med* 11:1169-1172,1987.
- 20.- McLeod, Michael K., MD, Thompson, Norman W., MD, Hudson, Jerry L., PhD., Gaglio, Jacqueline A., Lloyd, Ricardo V., MD, PhD, Harness, Jay K., MD, Nishiyama, Ronald, MD, Cheung, Polly S.Y., MD. flow cytometric measurement of nuclear DNA and ploidy analysis in Hurthle cell neoplasms of the thyroid. *Arch Surg*: 123:849-854,1988.
- 21.- Smith, Steven A., MD, Hay, Ian D., MB, PhD, Goellner, John R., MD, Ryan John J., MB and McConahey, William M., MD. Mortality from papillary thyroid carcinoma. A case-control study of 56 lethal cases. *Cancer* 62:1381-1388,1988.

---

# Neovagina de Williams Alternativa Quirurgica en el Sindrome de Rokitansky

---

Dr. Roberto Figueroa Fuentes \* F.A.C.O.G., Dr. Marcial Vides Turcios\*\*

---

*Se reporta un caso de una paciente femenina con diagnostico corroborado de SINDROME DE ROKITANSKY. Se hace una discusion de las alternativas quirurgicas para su tratamiento asi como la descripcion del procedimiento utilizado consistente en la creacion de una neovagina con tecnica de WILLIAMS.*

## INTRODUCCION

Las malformaciones congenitas del aparato genital femenino son un grupo de problemas ginecologicos inusuales pero que en muchas ocasiones constituyen un verdadero reto diagnostico y terapeutico.

Su frecuencia exacta se desconoce, ya que en algunos casos no se diagnostican por no representar problemas ginecologicos ni obstetricos, no obstante se ha estimado alrededor de 0.25% de todos los nacimientos (1).

La agenesia de vagina puede asociarse a un grupo heterogeneo de trastornos con una variedad de malformaciones concomitantes a nivel uterino, renal y esqueleticas, conociendose en forma clasica como el Sindrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser, en

Donde la ausencia de vagina se acompaña de agenesia uterina (pueden haber pequeños bulbos uterinos rudimentarios), función ovárica normal (inclusive ovulación), fenotipo y genotipo femenino (cariotipo 46XX).

En vista que la única opción reproductiva en estos casos es la donación de sus oocitos con procedimientos de fertilización asistida (2), el tratamiento se encamina a tratar de mantener una función sexual aceptable mediante la creación de una neovagina por diferentes métodos. En este sentido, en el presente siglo se han descrito diferentes técnicas como presión intermitente simple (3) y procedimientos quirúrgicos como el de Abbe, Wharton y McIndoe, siendo este último uno de los más conocidos.

Desde 1964, Williams describe una vulvovaginoplastia para dichos casos (4) obteniendo gran aceptación y excelentes resultados anatómicos posteriormente (5).

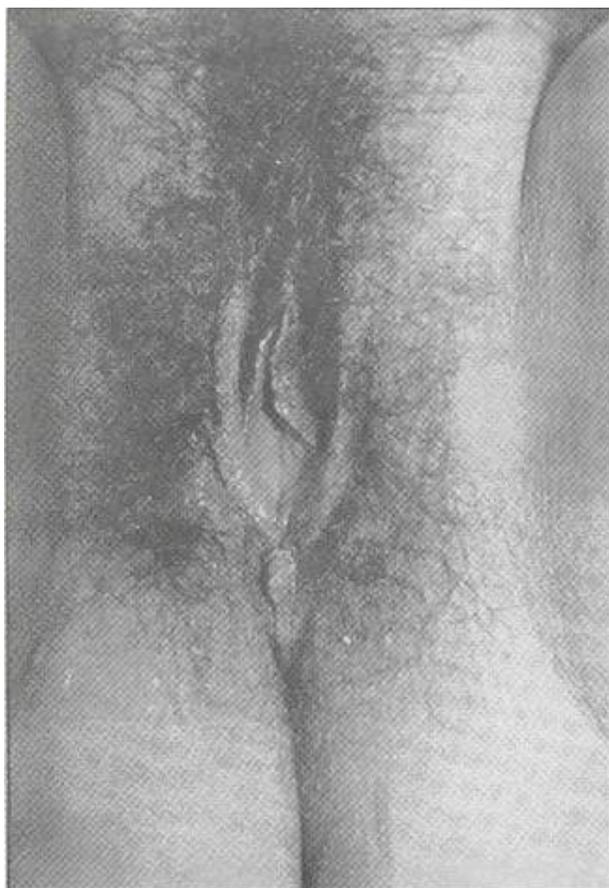
## PRESENTACION DEL CASO

Se trata de paciente femenina procedente de este Distrito Central, quien es referida a la consulta externa de ginecología del Hospital Escuela en mayo de 1981 por amenorrea primaria. Sin antecedentes patológicos de importancia, pubarca y telarca a los 12-13 años de edad.

---

\* DepartameDto de Ginecoobstetrída, Hospital Escuela

\*\* Profesor de Ginecoobstetrícia, UNAH.



Fotografía 1.- Apariencia de genitales externos posterior a la cirugía.

Ploradon: talla 153cms, peso: 55kg, adecuado desarrollo de caracteres sexuales secundarios, con un Marshall-Tanner de IV. Vulva normal; ausencia de vagina consistente en un saco ciego de 1-2cms de longitud. Al tacto rectal no se identifica utero y se palpa en anexo derecho masa de aproximadamente 5cms. Extremidades normales. Impresión diagnóstica clínica: SINDROME DE ROKITANSKY. Se solicita urografía excretora la cual es normal y se programa para pelviscopia diagnóstica en junio de 1981, la cual, por dificultades técnicas, no fue posible realizar y ante la posibilidad de patología anexial se decidió en ese mismo acto proceder a una laparotomía, encontrándose: "Agenesia de utero, ovario izquierdo pequeño, ovario derecho normal con presencia de cuerpo luteo". Posteriormente, es vista en consulta externa de ginecología en varias ocasiones. Ante la imposibilidad de llevar a cabo vida sexual se realiza el 29 de abril de 1992 neovagina con técnica de Williams. Evolución



Fotografía 2.- Cavity neoformada que permite la introducción del espéculo.

post-operatoria sin problemas y es revalorada 3 meses posterior a la cirugía, encontrándose muy buena cicatrización de los tejidos y una cavidad vaginal obtenida con dicho procedimiento de 7cms. de longitud (fotografías 1 y 2). Se indican ejercicios de FRANK.

#### DISCUSION

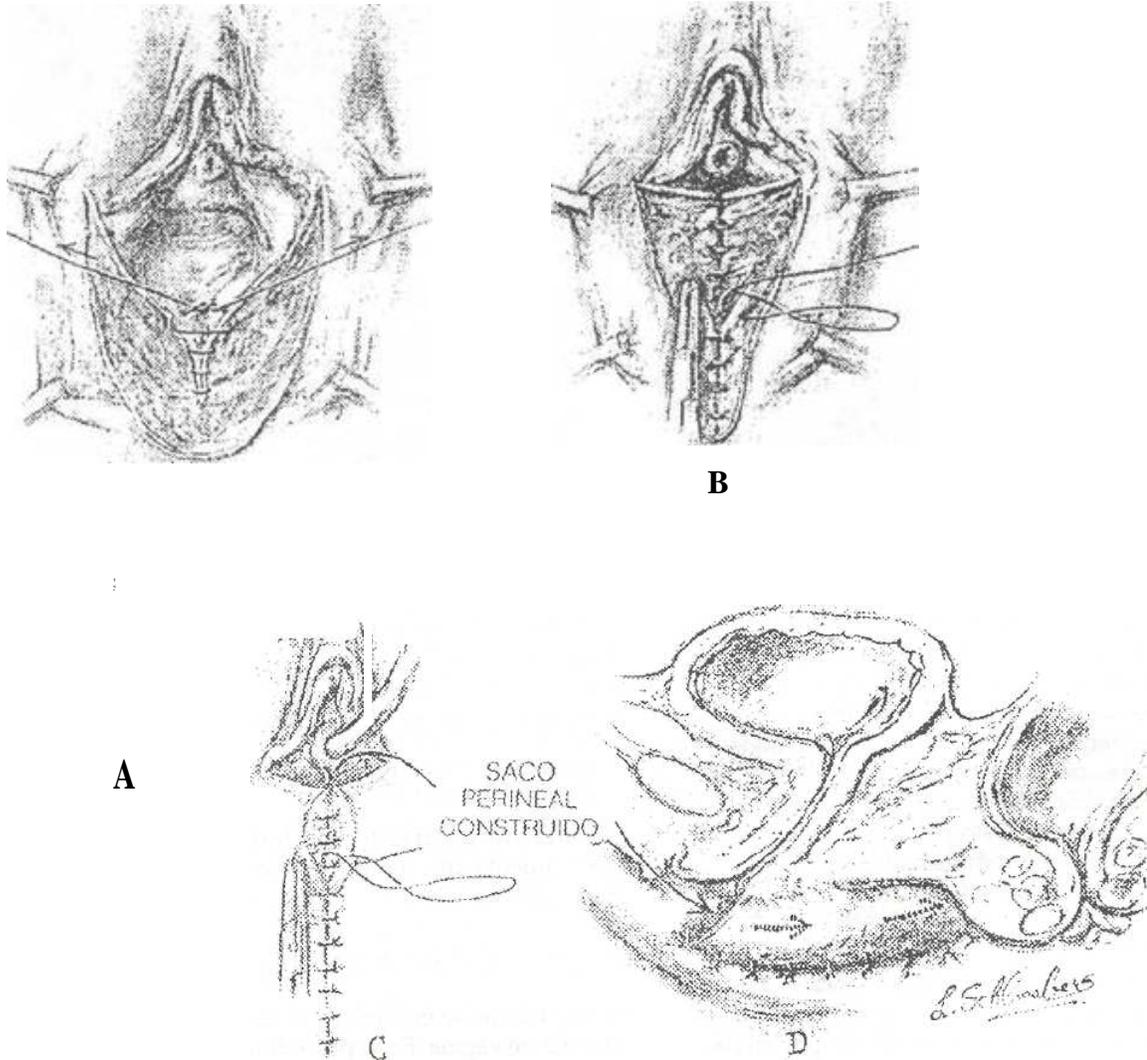
La falta de desarrollo Mulleriano es una causa relativamente frecuente de amenorrea primaria; se observa en mucha mayor proporción que la feminización testicular y es solo precedida por la disgenesia gonadal como etiología de la ausencia primaria de menstruación.

Su tratamiento se encamina básicamente a la creación artificial de vagina. En el procedimiento de McIndoe y sus variantes, se disecciona el espacio entre vejiga y recto en cuya cavidad formada se coloca un molde con injerto

que puede ser de diferentes tejidos (piel, intestino o amnios).

No obstante, sus complicaciones mas importantes son la infeccion, sangrado, enterocele, lesion a estructuras adyacentes, sinequias, lo cual ha llevado a buscar otras alternativas quirurgicas.

Las ventajas de la operacion de Williams sobre otros procedimientos son: su sencillez tecnica, ausencia de complicaciones locales, rapidez en la recuperacion, la falta de necesidad de moldes vaginales y mayor porcentaje de exitos dentro de los procedimientos primarios (5, 6).



La tecnica no es aplicable en mujeres que tienen los labios poco desarrollados, así como en casos de agenesia vaginal con presencia de litero funcional en donde esta indicada la operación de McIndoe para aliviar la criptomenorrea.

La tecnica consiste (dibujo 1) en una incision en herradura en la vulva hasta una altura no menor de 1cm, del meato uretral para evitar problemas inicionales, la cual corre a traves del perine y asciende hasta el lado medial de los labios a unos 4cms. de la linea media. Sus margenes internos se disecan lo mas profundo posible y se suturan entre si. Se aproxima la grasa subcutanea y los miisculos del perine con fines de sosten. Por ultimo, se anudan los margenes externos con puntos separados, todos con material de sutura absorbible; en el presente caso se utilizo poli- glactina 910 3-0.

El procedimiento se completa posteriormente con dilataciones progresivas mediante ejercicios descritos en la literatura por FRANK (3), lo cual aumenta sustancialmente la longitud y diametro de la cavidad neoformada.

El presente caso reviste interes dado que la tecnica descrita ha sido poco conocida y utilizada en nuestro medio, siendo sinlugar a dudas una excelente alternativa quirurgica en algunas pacientes seleccionadas que presentan esta rara complicacion ginecologica.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.- Green LK, Harris RE: Uterine Anomalies- Frequency of Diagnosis and Associated Obstetric Complications. *Obstet Gynecol* 47:427,1976.
- 2- Rosenwaks Z, Veeck LL, Liu HC: Pregnancy Following Transfer of In Vitro Fertilized Donated Oocytes. *Fertil Steril* 45: 417,1986.
- 3.- Frank RT: The Formation of an Artificial Vagina without Operation. *AM J Obstet Gynecol* 35:1053, 1938.
- 4.- Williams EA: Congenital Absence of the Vagina, A Simple Operation for its Relief. *J Obstet Gynaecol BrComm* 71:511,1964.
- 5.- Williams EA: Uterovaginal Agenesis. *Ann R Coll Surg Engl* 58: 266,1976.
- 6.- FerozeRM, DewhurstCJ, WelplyG: Vaginoplasty at the Chelsea Hospital for Women: A Comparison of Two Techniques *Br J Obstet Gynaecol* 82: 536, 1975

## CONTENIDO

### I.- EDITORIAL

<i>Un Nuevo Hospital Metropolitan</i> <i>Y los servicios de Emergencias para la Capital.....</i>	153
---	-----

### II.- TRABAJOS CIENTIFICOS ORIGINATES

1.- Frecuencia de la Hemoglobinopatía "S" en una muestra de población de la raza negra en Trujillo, Colon <i>Dr. Feizal J. Selman-H Lopez, Dra. Ena Isabel Molina, Dr. Freddy I. Galindo, Dr. Armando Vena.....</i>	155
2- Tramadol en la Analgesia del Trabajo de Parto <i>Dr. Sergio Vargas P., Dr. Caspar Vallecillo M., Dr. Leonel Perez H., Dr. Jose Arita E.....</i>	160
3.- Conización del Cuello Uterino en Patología Cervical <i>Dr. Miguel Armando Moradel, Dr. Miguel Angel Crespin, Dr. Oscar Aguilar.....</i>	163

### III.-REVISION BIBLIOGRAFICA

1.- El Manejo Farmacológico del Paciente Geriátrico <i>Dr. Al Pinto Panayotty.....</i>	167
2.- Estado Actual, Prevención y Manejo del Cáncer en Honduras <i>Dr. J. Angel Sanchez, Dra. Flora Duarte, Dr. Rafael Mojica.....</i>	171

### IV.-MISCELANEAS

1.- Cirugía Combinada en Cáncer de Tiroides <i>Dr. Oscar R. Flores.....</i>	178
2.- Keovagina de Williams Alternativa Quirúrgica en el Síndrome de Rokitansky.....	186
3.- Lista de Colegiados del Colegio Médico de Honduras .....	190