

11213

7
2y



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
DEPARTAMENTO CLINICO DE ENDOCRINOLOGIA

" EVOLUCION DE PACIENTES CON TUMORES SUPRARRENALES OPERADOS, ATENDIDOS EN ENDOCRINOLOGIA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA DE 1985 - 1995 "



TESIS DE POSGRADO

PARA OPTAR POR EL TITULO DE:

ESPECIALIDAD EN

ENDOCRINOLOGIA Y NUTRICION

DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION
PRESENTA:
DRA. TEREZA MUÑOZ MAGALLANES

ASESOR DE TESIS:

DR. ANDRES MUÑOZ SOLIS

PROFESOR TITULAR DEL CURSO HECMNR

DR. DAVID GONZALEZ BARCENA

DEPARTAMENTO CLINICO DE ENDOCRINOLOGIA HECMNR

FEBRERO 1996



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E :

	Pag.
Agradecimientos y Dedicatorias.....	1
Resumen.....	3
Introducción.....	4
Material y Método.....	9
Resultados.....	11
Discusión.....	14
Conclusiones.....	16
Tablas y graficas.....	17
Bibliografía.....	25

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. David González Bárcena por la oportunidad de pertenecer a éste equipo de trabajo para la realización de la residencia, y por enseñarme el amor y la dedicación a la investigación.

A todos los médicos de base del departamento, quienes transmiten sus conocimientos de forma desinteresada, y enseñan no sólo lo científico sino también el perfil humano que todo médico debe tener

Al Dr. Andrés Muñoz Solís, por ser un maestro, un amigo y ser el asesor de éste trabajo.

A la Dra. Raquel Bañuelos Alvarez por ser una endocrinóloga con una gran calidad humana que con su ejemplo motiva a la superación diaria.

DEDICATORIAS:

A Dios por permitirme caminar en éste sendero y lograr una meta que sin él no habría tenido la fortaleza para llegar.

A mis padres por el maravilloso don de la vida.

A mi mamá por ser una vara de lirio que por más viento que haya, se dobla pero no se rompe, volviendo a su posición después de que pasa la tempestad.

A Martha por enseñarme que no existen imposibles.

A Cecy por ser mi hermana, mi amiga y mi compañera.

A mis compañeros de residencia por las horas de duro trabajo compartido, la satisfacción de ser instrumentos de salud, y el brindis de una sincera amistad.

A Martín, mi novio que con su gran amor y su apoyo incondicional inspira todas mis acciones para el logro de las metas propuestas.

A los pacientes que son el motivo de mi vocación como médico y el fin de toda acción de superación en mi carrera.

El fruto del silencio es la oración,
el fruto de la oración es la fé,
el fruto de la fé es el amor,
y el fruto del amor, es servir a los demás

Madre Teresa de Calcuta.

RESUMEN:

* **INTRODUCCION:** Los tumores suprarrenales son una patología poco común, su relevancia consiste en el amplio espectro de síndromes clínicos que se presentan, siendo necesaria la sospecha para realizar el diagnóstico, entre las formas de presentación tenemos la hipertensión arterial, datos de hipercortisolismo, datos de virilización o femenízación. El tratamiento de elección es el quirúrgico pero la curación de la hipertensión es alcanzada en un 35-75%.

* **OBJETIVO:** Analizar la evolución clínica y bioquímica de pacientes post operados de tumor suprarrenal.

* **MATERIAL Y METODO:** Se realizó un estudio retrospectivo transversal, descriptivo y observacional, en que se incluyeron 8 pacientes con los siguientes diagnósticos: 3 con adenoma productor de glucocorticoides, 1 con aldosteronoma, 1 con tumor productor de andrógenos y 3 con feocromocitoma.

El sexo correspondió a 6 mujeres y 2 hombres, con un promedio de edad de 43 años (rango de 35-54 años),

con un seguimiento post-quirúrgico de 3 meses a 8 años. Se analizaron los datos clínicos, bioquímicos antes del evento quirúrgico y al tiempo de éste estudio.

* **RESULTADOS:** Los pacientes con datos de hipercortisolismo y virilización mejoraron posterior al evento quirúrgico con la desaparición gradual de éstos datos en un periodo de 3 a 12 meses. Todos los pacientes presentaron hipertensión arterial, después de la resección quirúrgica del tumor el 75% persistió con cifras de hipertensión aunque con un mejor control alcanzando la normotensión con un menor número de medicamentos, y un 25% lograron la normotensión sin medicamentos. A pesar del corto periodo de hipertensión arterial existían en 4 pacientes complicaciones secundarias a ésta, como son cardiopatía hipertensiva, oftalmopatía y nefropatía.

* **CONCLUSION:** El tratamiento quirúrgico es resolutivo en la patología de tumor suprarrenal, mejorando los signos y síntomas, sin embargo no en todos los pacientes desaparece la hipertensión arterial, aunque mejora su control con menor número de medicamentos.

INTRODUCCION;

La historia de el estudio científico y médico de la corteza y médula suprarrenal corre paralelo a los avances fisiológicos, bioquímicos y de la biología molecular. Las glándulas suprarrenales fueron descritas por primera vez en 1563 por Eustacchio, pero su trabajo fue publicado por Lancisi hasta 1714. (1). El interes científico de las glándulas suprarrenales inició con la descripción por Thomas Addison en 1849 y 1855 sobre las características clásicas de la deficiencia suprarrenal (2). Harvey Cushing en 1912 describe el síndrome clásico de obesidad, hirsutismo y estrías violáceas que lleva su nombre, en 1935 Oppenheimer demostró que los adenomas hipofisarios basofílicos se asociaban al síndrome de Cushing, Liddle y colaboradores documentaron 13 casos de hipercortisolismo como resultado de neoplasias hipofisarias en 1963 (3,4).

En cuanto a los mineralocorticoides en 1949 Greep y Deane describen la zona glomerulosa de la corteza, la aldosterona es identificada en 1952 por Tait y Simpson, Conn en 1955 describió el síndrome de aldosteronismo primario (5).

El primer feocromocitoma descrito fue en 1896 por Frankei., las catecolaminas son aisladas hasta 1988 por Abel, 28 años más tarde se realiza la primera resección con éxito de

un feocromocitoma por Cesar Roux, hasta 1949 y 1950 se demuestra las grandes concentraciones de catecolaminas en personas con feocromocitoma (6).

Los tumores suprarrenales son una patología poco común sin embargo tienen una relevancia clínica importante por el espectro tan amplio de los diversos síndromes clínicos que se presentan como resultado de la anomalía en la producción de hormonas (7).

La prevalencia de estos tumores es variable se han realizado series de autopsias no seleccionadas encontrando cifras que van desde 2.55% hasta un 8.7%, sin embargo la prevalencia de diagnóstico clínico en vida es de el 0.2% al 1 %, en nuestro hospital la prevalencia en los últimos 10 años fue del 0.2% (8). El cuadro clínico depende de la anomalía funcional, por lo que puede manifestarse como un cuadro de hipertensión arterial de reciente diagnóstico, intolerancia a carbohidratos, manifestaciones de hipercortisolismo, de virilización o feminización. El diagnóstico debe ser sospechado por el clínico y la investigación debe ser dirigida primero en sentido clínico, después llevarse a cabo la realización de estudios bioquímicos y hormonales y posteriormente la localización del tumor por métodos de radiodiagnóstico (9).

Dentro de la gama de posibilidades diagnósticas podemos clasificar a los tumores suprarrenales en funcionales y no funcionales, perteneciendo a la primera categoría los siguientes: adenomas productores de glucocorticoides que constituyen del 8 al 10% de los pacientes con hipercortisolismo, adenomas productores de mineralocorticoides que tienen

una prevalencia de 0.5 a 0.9%, de forma más rara podemos encontrar tumores productores de andrógenos o estrógenos que causan virilización o feminización respectivamente, el carcinoma suprarrenal puede ser o no funcional es más frecuente en niños que adultos, la otra posibilidad diagnóstica es el feocromocitoma su prevalencia es del 0.1%. En cuanto a los tumores no funcionales se encuentran los lipomas, mielolipomas y las masas encontradas de forma accidental llamadas incidentalomas, estos tumores sólo requieren vigilancia bioquímica y radiográfica (10, 11)

Virtualmente todos los pacientes con hiperaldosteronismo primario tienen hipertensión arterial al tiempo del diagnóstico, la prevalencia de hiperaldosteronismo causada por un adenoma suprarrenal ha sido estimada en el 0.7%, aunado a la hipertensión existe hipokalemia espontánea o provocada por diuréticos así como hiporeninemia (12). La terapia quirúrgica rompe la causa del exceso de aldosterona, los efectos a largo plazo de la cirugía sobre la hipertensión son variables, algunos autores reportan la curación de la hipertensión en un 75% mientras otros reportan cifras tan bajas como del 35% (13)

Los adenomas productores de glucocorticoides se manifiestan clínicamente con datos de hipercortisolismo, estos tumores también pueden producir andrógenos y estrógenos o viceversa, la hipertensión arterial se encuentra presente desde un 42% hasta un 75% y la obesidad en el 86.3% además pueden tener intolerancia a los carbohidratos, las mujeres son afectadas 2.5 veces más que los hombres (14). El advenimiento del radioinmunoanálisis para la determinación de cortisol plasmático se ha convertido en la forma más ampliamente usada

para el diagnóstico, así como la prueba de inhibición con dexametasona que tiene gran sensibilidad y especificidad en el diagnóstico diferencial de hipercortisolismo, después del tratamiento quirúrgico los signos y síntomas revierten en un periodo de 3 a 6 meses y la hipertensión arterial tiene un pronóstico favorable (15,16).

El carcinoma suprarrenal es muy raro en adultos, tiene una incidencia anual estimada en el rango de 0.5 a 2 de casos nuevos por millón de habitantes, la enfermedad clínica no se manifiesta de forma rápida, algunos no son productores de hormonas lo que dificulta y retarda más el diagnóstico. La evolución de los pacientes es variable puede haber recidiva o metástasis posterior a la cirugía (17). Los incidentalomas son masas suprarrenales diagnosticadas por algún estudio que se realizó al paciente por otra causa, estas masas si miden menos de 3 cm y no hay producción hormonal elevada sólo requieren vigilancia, si aumentan de tamaño esta indicada la biopsia guiada (18-22).

El feocromocitoma tiene una prevalencia de 0.13%, es una entidad imprevisible en cuanto al cuadro clínico, la hipertensión arterial esta presente en el 61% de los casos, los síntomas más comunes son cefalea, diaforesis, palpitaciones, dolor abdominal, nerviosismo, náusea, vómito, dolor torácico y debilidad los cuales estan presentes en el 91% de los pacientes (23,24). El diagnóstico de feocromocitoma tradicionalmente depende de la demostración bioquímica de los metabolitos de catecolaminas en orina de 24 horas o la determinación de catecolaminas plasmáticas (25). Posterior a la resección quirúrgica la normotensión es

para el diagnóstico, así como la prueba de inhibición con dexametasona que tiene gran sensibilidad y especificidad en el diagnóstico diferencial de hipercortisolismo, después del tratamiento quirúrgico los signos y síntomas revierten en un periodo de 3 a 6 meses y la hipertensión arterial tiene un pronóstico favorable (15,16).

El carcinoma suprarrenal es muy raro en adultos, tiene una incidencia anual estimada en el rango de 0.5 a 2 de casos nuevos por millón de habitantes, la enfermedad clínica no se manifiesta de forma rápida, algunos no son productores de hormonas lo que dificulta y retarda más el diagnóstico. La evolución de los pacientes es variable puede haber recidiva o metástasis posterior a la cirugía (17). Los incidentalomas son masas suprarrenales diagnosticadas por algún estudio que se realizó al paciente por otra causa, estas masas si miden menos de 3 cm y no hay producción hormonal elevada sólo requieren vigilancia, si aumentan de tamaño esta indicada la biopsia guiada (18-22).

El feocromocitoma tiene una prevalencia de 0.13%, es una entidad imprevisible en cuanto al cuadro clínico, la hipertensión arterial esta presente en el 61% de los casos, los síntomas más comunes son cefalea, diaforesis, palpitaciones, dolor abdominal, nerviosismo, náusea, vómito, dolor torácico y debilidad los cuales están presentes en el 91% de los pacientes (23,24). El diagnóstico de feocromocitoma tradicionalmente depende de la demostración bioquímica de los metabolitos de catecolaminas en orina de 24 horas o la determinación de catecolaminas plasmáticas (25). Posterior a la resección quirúrgica la normotensión es

esperada en el 75% de los casos si son benígnos, si son malignos puede existir recidiva y la mejoría se presenta en menos del 50% (26).

En cuanto a los métodos diagnósticos para localizar el tumor, la más utilizada es la tomografía axial computarizada que identifica tumores de 1 cm de diámetro, otras pruebas en el caso de adenomas es la gammagrafía con iodo colesterol, y en los pacientes con feocromocitomas el estudio con meta iodo bencil guanidina es de gran utilidad, el ultrasonido tiene una especificidad baja (27,28).

Los tumores suprarrenales son una patología con resolución quirúrgica, debido a que una forma de presentación es la hipertensión arterial, el diagnóstico debe realizarse antes de que exista daño a órgano blanco, los adenomas tienen un comportamiento más estable, no así el feocromocitoma que puede ocasionar complicaciones aún antes de realizar el diagnóstico, otro hecho relevante es que después de la cirugía no todos los pacientes evolucionan favorablemente, persistiendo la hipertensión arterial por lo que su evolución debe ser vigilada clínica y bioquímicamente de forma periódica (29).

MATERIAL Y METODO:

Con el objeto de conocer la evolución post quirúrgica de pacientes con tumores suprarrenales vistos por el Departamento Clínico de Endocrinología se efectuó un estudio retrospectivo, observacional y transversal.

De un total de 12 pacientes a los que se realizó diagnóstico clínico, bioquímico y tomográfico de tumor suprarrenal y a los cuales se les practicó cirugía en los últimos 10 años, 8 pacientes continúan su seguimiento por nuestro Departamento.

El estudio fue realizado por 1 médico de base, endocrinólogo adscrito al Departamento Clínico de Endocrinología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza, un médico residente de tercer año de la especialidad de endocrinología, el médico jefe del Departamento Clínico de Endocrinología y el personal de apoyo del archivo clínico del mismo hospital.

Se realizó con recursos propios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Metodología: Se identificó a los pacientes con dicho diagnóstico, se procedió a la búsqueda del expediente clínico y su revisión para verificar que la información requerida estuviera consignada. Las variables consideradas para el estudio fueron las siguientes:

Variable Independiente: Paciente con diagnóstico clínico, bioquímico y tomográfico de tumor suprarrenal sometido a cirugía de éste.

Variables Dependientes: consignadas de forma pre y post operatoria.

* Datos clínicos de Hiperkortisolismo

* Datos clínicos de virilización o feminización.

* Hipertensión Arterial

* Estudios bioquímicos:

- Cortisol plasmático valor normal matutino 9-25mcg/ml, vespertino de 4-12 mcg/ml.

- Aldosterona plasmática valor normal en reposo 1-16ng/ml, en actividad 4-31ng/ml.

- Dehidroepiandrosterona sulfatada valor normal de 35-43mcg/dl.

- Testosterona total valor en mujeres es menor de 2.5 nmol/L, y en hombres de 10.4-34.7 nmol/L.

Estos estudios anteriores realizados con método de radioinmunoanálisis.

- Catecolaminas en orina de 24 horas, adrenalina con valor normal de 0-4mg/24 horas,

noradrenalina con valor normal de 0-40mg/24 horas, realizado con método automatizado.

- Biometría hemática, química sérica y electrolitos séricos realizados por aparato automatizado del laboratorio clínico.

* Tomografía axial computarizada abdominal.

* Estudio de gabinete de medicina nuclear ya sea de yodo yoduro o yodo bencil guanidina.

Análisis de Datos: Estadística descriptiva.

RESULTADOS:

El número de pacientes operados por tumor suprarrenal y con seguimiento en el Departamento Clínico de Endocrinología es de 8, de los cuales 6 son del sexo femenino y 2 del sexo masculino, la edad promedio fué de 43 años con un rango de 35 a 54. (Tabla 1). El tiempo de evolución de la sintomatología fué de 3 meses como mínimo y 13 años como máximo, la hipertensión arterial diagnosticada fué con un tiempo de 3 meses de evolución a 2 años. El seguimiento es de 6 meses a 8 años.

Los signos y síntomas más frecuentes fueron: Hipertensión arterial (100%), cefalea (75%), palpitaciones (50%), diaforesis (50%), trastornos psiquiátricos (50%), nerviosismo (37.5%), debilidad (37.5%), estrías violáceas (37.5%), hirsutismo (25%), acné (25%), trastornos menstruales (16.6%), masa abdominal (12%), calvicie (12%), lumbalgia (12%), posterior a la cirugía todos éstos síntomas mejoraron, desapareciendo de forma progresiva de 3 a 12 meses, a excepción de la hipertensión arterial, que persistió en 6 pacientes (Tabla 2). Antes de la cirugía todos los pacientes tomaban medicamentos antihipertensivos siendo aún así de difícil control, el número de medicamentos pre-cirugía promedio fué de 3.75 por paciente, posterior al evento quirúrgico se logró la normotensión en 2 pacientes sin medicamentos y el resto logro niveles de tensión arterial normal con un número menor de fármacos siendo el promedio de 1.12 por paciente. (Tabla 3). La mejoría en el control de la tensión arterial fué

evidente ya que después de la intervención quirúrgica la disminución de la presión arterial media en promedio fué de 34.25 mm Hg, ningún paciente ha presentado crisis hipertensivas. (Fig 1).

La presentación clínica de cada paciente se resume en la Tabla 4, siendo los diagnósticos finales 5 adenomas, 3 productores de glucocorticoides, 1 de aldosterona y 1 de andrógenos, y 3 feocromocitomas. El diagnóstico bioquímico se realizó mediante la toma de ciclo circadiano de cortisol y prueba de inhibición con dexametasona en los pacientes con datos de hipercortisolismo, los cuales presentaban pérdida del ritmo circadiano y no supresión a la dexametasona, después de la suprarrenalectomía las cifras de cortisol vuelven a lo normal y con ritmicidad como se observa en la Fig 2 con los pacientes 2, 4 y 8.

El paciente con aldosteronoma de forma basal presentó aldosterona en reposo de 31.4 ng/ml y en actividad de 60ng/ml, posterior a la cirugía los valores fueron 12 y 18 ng/ml respectivamente oscilando entre estas 2 cifras sin llegar a aumentar más.

La paciente con adenoma productor de andrógenos sus valores hormonales prequirúrgicos fueron de dehidroepiandrosterona sulfatada de 5,293 mcg/dl y el de testosterona mayor de 16 nmol/L los valores post cirugía son de 54.1 mcg/dl y menor de 2.5 nmol/L respectivamente.

Los pacientes 5, 6 y 7 con diagnóstico de feocromocitoma posterior a la cirugía se observa un regreso a los niveles normales de catecolaminas urinarias (Fig 3).

Dentro de los hallazgos laboratoriales pre cirugía 4 pacientes cursaron con hiperglucemia, 2 con linfopenia, 5 con hipokalemia, remitiendo después del evento quirúrgico excepto 1 que persiste con hipokalemia leve y recibe suplementos de potasio via oral. Ningún paciente recibe terapia sustitutiva con gluco o mineralocorticoides.

Los exámenes de gabinete realizados para la localización del tumor fueron tomografía axial computarizada en 6, gamagrama con meta iodo bencil guanidina en 5, gamagrama con iodo colesterol en 3, resonancia magnética en 2 y ultrasonido en 2 pacientes, la localización de la glándula afectada fué la izquierda en 6 y la derecha en 2, el tamaño de la tumoración varió de 1 cm a 15 cm de diámetro.

Debido a que la hipertensión arterial ocasiona daño a diferentes órganos se analizó si existían complicaciones encontrándose en 3 pacientes cardiopatía hipertensiva, 2 con retinopatía grado I, 2 con nefropatía la cual remitió en 1 de ellos posterior a la cirugía (Tabla 5).

DISCUSION:

Los tumores suprarrenales funcionales se diagnostican mas frecuentemente debido a las técnicas de medición de hormonas. Esta patologia predomina en mujeres y la edad de presentación es entre la tercera y la quinta decada de la vida, coincidiendo con nuestro estudio.

Los tumores productores de glucocorticoides o aldosterona son los más frecuentes, en nuestro estudio constituyen el 62.5% y el feocromocitoma el 37.5%. El cuadro clínico dependió de la naturaleza del tumor, sin embargo en el 100% de nuestros casos se presentó hipertensión arterial, en la literatura se reporta como leve a moderada, encontrando en nuestros pacientes ser de tipo severa en 3 y con presencia de crisis hipertensivas. Además a pesar del corto tiempo de evolución de la hipertensión 4 pacientes presentaron complicaciones a órgano blanco como son cardiopatía hipertensiva, oftalmopatía y nefropatía (30).

Posterior a la sospecha de tumor suprarrenal deben realizarse estudios hormonales y estudios de radiodiagnóstico ya que si el tumor mide menos de 3 cm y no es productor sólo requiere vigilancia. El método de radiodiagnóstico mas utilizado fué la tomografía axial computada, siguiendole los gamagramas con meta iodo bencil guanidina y con iodo colesterol.

Posterior a la cirugía la mejoría de los signos y síntomas se observó en un periodo de 3 a 12 meses. la hipertensión arterial persistió en 6 pacientes que constituyen el 75% y 2 pacientes que lograron la normotensión sin medicamentos siendo el 25%, un porcentaje bajo en cuanto a curación de hipertensión ya que la literatura se reporta de 35 al 75% (31).

CONCLUSIONES:

- 1 El cuadro clínico de los pacientes con tumores suprarrenales se caracterizó por hipertensión arterial en 100% de los casos.
- 2 El método diagnóstico incluye: Análisis de datos clínicos, estudios bioquímicos basales y dinámicos, estudios de radiodiagnóstico para la localización del tumor.
- 3 El tratamiento quirúrgico es resolutorio, mejorando los signos y síntomas, sin embargo no en todos los pacientes desaparece la hipertensión arterial, aunque mejora su control con menor número de fármacos.
- 4 El seguimiento de estos pacientes es importante por la presencia de complicaciones secundarias a la hipertensión arterial y la posibilidad de recidiva tumoral.

Tabla 1

Nº DE PACIENTES	8
SEXO FEMENINO	6
SEXO MASCULINO	2
EDAD MINIMA	35 años
EDAD PROMEDIO	43 años
EDAD MAXIMA	54 años

CARACTERISTICAS DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TUMOR SUPRARRENAL

Tabla 2

SIGNOS Y SINTOMAS	NUMERO DE PACIENTES	
	ANTES	DESPUES DE LA CIRUGIA
HIPERTENSION ARTERIAL	8	6
CEFALEA	6	3
PALPITACIONES	4	1
DIAFORESIS	4	-
TRAST. PSIQUIATRICOS	4	-
NERVIOSISMO	3	-
DEBILIDAD	3	-
ESTRIAS VIOLACEAS	3	-
TRAST. MENSTRUALES	3	1
HIRSUTISMO	2	-
ACNE	2	-
MASA ABDOMINAL	1	-
CALVICIE	1	-
LUMBALGIA	1	-

SIGNOS Y SINTOMAS PRESENTES EN LOS PACIENTES CON TUMOR SUPRA
RRENAL .

Tabla 3
NUMERO Y TIPO DE FARMACOS ANTIHIPERTENSIVOS

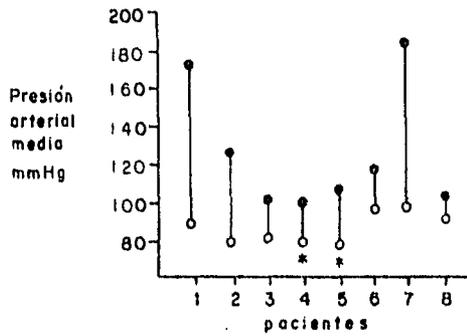
PACIENTE	ANTES		DESPUES	
	FARMACO	DOSIS mg/día	FARMACO	DOSIS mg/día
1	PROPANOLOL	120	CAPTOPRIL	25
	PRAZOCIN	3	ESPIRONOLACTONA	25
	FUROSEMIDE	30		
	NIFEDIPINA	20		
2	PRAZOCIN	6	METOPROLOL	300
	METOPROLOL	200	ENALAPRIL	10
	ESPIRONOLACTONA	50		
	CLORTALIDONA	25		
3	CAPTOPRIL	75	CAPTOPRIL	75
4	NIFEDIPINA	20	SIN MEDICAMENTOS	
	FUROSEMIDE	5		
	ESPIRONOLACTONA	25		
5	CAPTOPRIL	75	SIN MEDICAMENTOS	
	NIFEDIPINA	30		
6	NIFEDIPINA	10	CAPTOPRIL	75
	PRAZOCIN	6		
	METOPROLOL	600		
7	PRAZOCIN	3	CAPTOPRIL	100
	CAPTOPRIL	100	PROPANOLOL	80
	PROPANOLOL	80		
	FUROSEMIDE	10		
8	CAPTOPRIL	100	CAPTOPRIL	75

Promedio de antihipertensivos antes de la cirugía de 3.75 y el promedio después de la misma es de 1.12, dos pacientes se encuentran sin medicamentos.

ESTE DOCUMENTO
 PERTENECE AL
 SERVICIO DE
 INVESTIGACIONES
 Y ESTADÍSTICAS
 DEL INSTITUTO
 VENEZOLANO DE
 INVESTIGACIONES
 CIENTÍFICAS

CIFRAS DE PRESION ARTERIAL ANTES Y DESPUES DE LA CIRUGIA

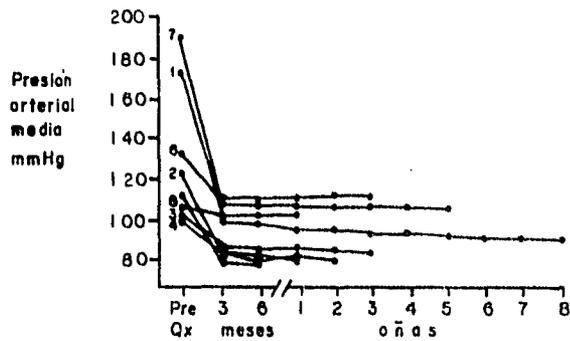
Fig. 1 A



CIFRAS DE TENSION ARTERIAL PRE Y 6 MESES POST-CIRUGIA

- * Pacientes sin medicamentos
- Valores antes de la cirugía
- Valores después de la cirugía

Fig. 1B



CIFRAS DE PRESION ARTERIAL MEDIA ANTES DE LA CIRUGIA Y SU EVOLUCION DESPUES DE LA MISMA

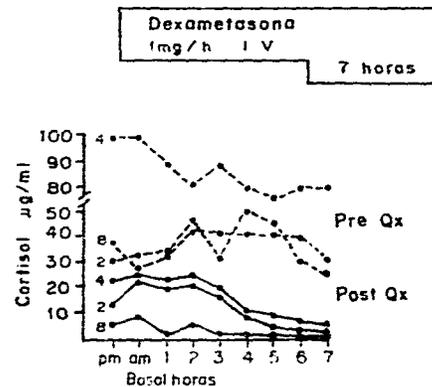
Tabla 4

**PACIENTES CON TUMOR SUPRARRENAL
DISTRIBUCION POR SEXO Y PRESENTACION CLINICA**

	ADENOMA		FEOCROMOCITOMA		TOTAL
	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	
HIPERCORTISOLISMO	3	—	—	—	3
HIPERCORTISOLISMO Y VIRILIZACION	—	—	—	—	—
SOLO VIRILIZACION	1	—	—	—	1
SOLO HIPERTENSION ARTERIAL	—	1	2	1	4
TOTAL	4	1	2	1	8

Figura 2

RITMO CIRCADIANO DE CORTISOL E INHIBICION CON DEXAMETASONA



PACIENTES CON ADENOMAS PRODUCTORES DE GLUCOCORTICOIDES

CASOS 2, 4 y 8

Valores normales de cortisol matutino 6-12 mcg / ml

Vespertino 9-25 mcg / ml

----- Valores pre-cirugía

————— Valores post-cirugía

X₃

Fig. 3

VALORES DE CATECOLAMINAS URINARIAS
EN PACIENTES CON FEOCROMOCITOMA

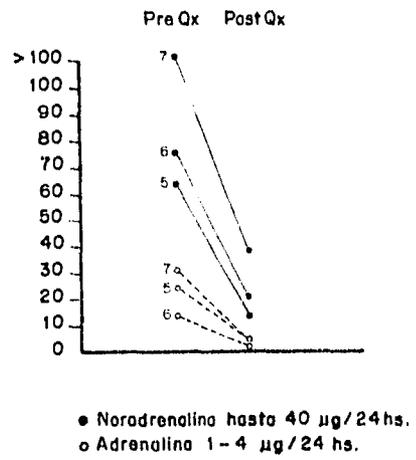


Tabla 5
**COMPLICACIONES SECUNDARIAS
A HIPERTENSION ARTERIAL.**

PACIENTES	TIPO DE COMPLICACION
3	CARDIOPATIA HIPERTENSIVA
2	RETINOPATIA HIPERTENSIVA GRADO I
2	ALBUMINURIA

BIBLIOGRAFIA:

- 1 Grossman A, *Clinical Endocrinology*, De Blackwell Scientific Publications Inc, 1st edition, 1992, 555-58
- 2 Felig P, Baxter J, Frohman L, *Endocrinology and Metabolism*, 1995 Third Edition, 600- 602.
- 3 Baxter JD, Tyrrell JB: The adrenal cortex. In *Endocrinology and Metabolism*, 2nd de. 1987, 300-302.
- 4 Besser GM, rees LH: The pituitary-adrenocortical axis, *Clin endocrinol Metab* 1985, 14:765-67.
- 5 Young WF, Klee GG: Primary aldosteronism: Diagnostic evaluation. *endocrinol Metab Clin North Am* 1988, 17:367-70.
- 6 Bravo EL, Evolving concepts in the pathophysiology, diagnosis, and treatment of pheochromocytoma. *End Revs* 1994, 15:356-60.
- 7 Lam K. Y. Adrenal tumours in chinese, *Virchows Archiv A Pathol Anat*, 1992, 421:13-16.
- 8 Fonseca M: E. Prevalencia de neoplasias suprarrenales 10 años de experiencia, Hospital de Especialidades Centro Médico La Raza, 1995. (Tesis).
- 9 Kobayashi S, Nonomura K, clinical experience of incidentally discovered adrenal tumor with particular reference to cortical function. *J Urol* 1993, Jul, 150:8-13.
- 10 Thompson NW, diagnóstico y tratamiento de neoplasias corticosuprarrenales funcional y no funcionales. *Clinicas quirúrgicas de Norteamérica* 1988, 3:447-61.
- 11 Ross N, Aron D, Hormonal evaluation of the patient with an incidentally discovered adrenal mass. *N Engl J Med*, 1991 Nov 323:1401-05.
- 12 Melby JC, diagnosis and treatment of primary aldosteronism and isolated hyperaldosteronism, *Clin endocrinol Metab* 1985, 14:977-95.
- 13 Bravo EL, Tarazi RC, Dustan HP, The changing clinical spectrum of primary aldosteronism. *AM J Med* 1983, 74:641-51.

- 14 Bertagna C, Orth D, Clinical and laboratory findings and results of the therapy in 11 patients with adrenocortical tumors admitted to a single medical center (1951 to 1958), *Am J Med* 1981, 71: 855-75.
- 15 Rosen HN, Swartz SL, Subtle glucocorticoid excess in patients with incidentaloma adrenal. *Am J Med* 1992. 92:213-16-
- 16 Poltz CM, Knowlton MH, Churchill R, The natural history of Cushing's syndrome. *Am J Med* 1972, 13: 597-614.
- 17 Hutter AM, Kayhoe DE, Adrenal cortical carcinoma_ Clinical features of 183 patients. *AM J Med* 1966,41: 572-80.
- 18 Copeland PM. The incidentally discovered adrenal mass. *Ann Intern Med* 1993, 98:940-44
- 19 Geelhoed GW, Drury EM, Management of the adrenal incidentaloma. *Surgery* 1982, 92:866-84.
- 20 Reining JN, Doppman JL, adrenal masses differentiated by MRI. *Radiology* 1986, 158:81-84.
- 21 Thompson NW, Cheung PSY: Diagnosis and treatment of functioning and nonfunctioning adrenocortical neoplasms including incidentalomas. *Surg Clin North Am* 1987, 67:423.
- 22 Seddon JM, Baranetsky N, Van Boxel PJ, adrenal "incidentalomas" need for surgery. *Urology* 1985,25:1-7.
- 23 Naguib A, Samaan MD, Hicky RC, Diagnosis, localization and management of pheochromocytoma. *Cancer* 1988, 1:2451-60.
- 24 Bravo EL, Gifford RW, Pheochromocytoma, Diagnosis, Localization and Management. *N Engl J Med* 1989, 15:1298-1303.
- 25 Ganguly A, Henry DP, Diagnosis and localization of pheochromocytoma. *Am J Med* 1979, 67:21-26.
- 26 Cohen JJ, Harrington J, Pheochromocytoma New concepts and future trends. *Nephrology* 1991, 40:544-56.

- 27 **Dunnick NR et al: Localization of functional adrenal tumors by computed tomography and venous sampling. Radiology 1982, 142:429.**
- 28 **Reining JW, Doppman JL, Dwyer AJ, adrenal masses differentiated by MR, radiology 1986, 158:81-89.**
- 29 **Libertino JA, Operaciones para los trastornos suprarrenales. Clinicas quirurgicas de NorteAmerica 1988, 5:1113-44.**
- 30 **Baxter JD et al: the endocrinology of hypertension. endocrinology and metabolism Third de, de Felig P et al (editors) Mc Graw-Hill, 1995: 749-72.**
- 31 **Lins PE, Adamson U, Primary aldosteronism Acta Med Scand 1987, 221:275-82.**