

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ONCOLOGIA
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CIRUGIA ONCOLOGICA

**“ HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO: EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE ONCOLOGIA
SIGLO XXI”**

AUTOR: DR FIDENCIO ALFONSO CUEVAS ROSARIO

ASESOR: DR JAIME RESENDIZ COLOSIA



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Hoja de firmas

Alumno:

Dr. Fidencio Alfonso Cuevas Rosario

Firma

Asesor:

Dr. Jaime Resendiz Colosia

Firma

Director de educación e investigación en salud CMN SXXI HO

Dr. Gabriel González Avila

Dedicatoria

A mi abuelo Dencho (q.e.p.d)

Agradecimientos

A Dios por enseñarme lo bonita de mi profesión y estar a mi lado en los momentos difíciles

A mis padres por su apoyo incondicional todos los días de mi vida

A mi esposa Anahì por su gran amor

A mi hijo Carlos por ser mi màs grande estímulo en la vida

A mis hermanas Celia, Isela y Gloria, a pesar de la distancia siempre están conmigo

A mi Hospital de Oncología, a mis maestros y pacientes parte fundamental en mi formación

A mis amigos y compañeros de la residencia Normita, Sergio, Juanito, San Juan, Sidney, Felipillo, Wilberth y Absalon.

A la Dra Herlinda Bello un agradecimiento especial por apoyarme en un momento difícil de mi carrera.

Muchas Gracias

Índice

Número de página	Capítulo
3	Dedicatoria
4	Agradecimientos
5	Índice
6	Resumen
8	Antecedentes
11	Planteamiento del problema y Justificación
12	Objetivos
13	Material y métodos
15	Variables
17	Aspectos éticos
18	Resultados
25	Discusión
27	Conclusiones
28	Anexos
39	Referencias bibliográficas

Resumen

El hiperparatiroidismo primario se caracteriza por la producción autónoma de paratohormona (PTH) en el cual hay hipercalcemia o calcio sérico normal alto, con valores séricos de PTH elevados o inapropiadamente normales

El diagnóstico es bioquímico. La hipercalcemia (calcio total corregido por albúmina), asintomática, sin signos ni síntomas guía, es la manifestación más frecuente de la enfermedad. Para el diagnóstico diferencial, además de la PTH debe medirse fósforo, cloro, 25-hidroxivitamina D, 1,25-dihidroxivitamina D y calciuria.

El tratamiento quirúrgico es el único tratamiento efectivo de forma permanente para éstos pacientes, con un elevado porcentaje de éxito (95%) y escasas complicaciones perioperatorias (5%). Las técnicas de localización no son necesarias para el diagnóstico. El papel de las técnicas de localización en la primera cirugía aún no está claro, ya que la exploración bilateral del cuello por un cirujano experto consigue un alto índice de curación

Método: Estudio de una cohorte histórica, revisión de expedientes mediante casos consecutivos. Pacientes con diagnóstico de hiperparatiroidismo primario por adenoma paratiroideo, hiperplasia o carcinoma de paratiroides tratados en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional "Siglo XXI" desde Octubre del 1993 a Diciembre del 2009.

Resultados: Se estudiaron 49 pacientes con diagnóstico de hiperparatiroidismo primario y operados en esta institución.

La edad media de presentación fue de 51.4 años con un rango de 25 a 75 años.

El sexo predominante fue el femenino 42 pacientes (85.7%) y el sexo masculino solo 7 pacientes (14.3%)

Los 49 pacientes fueron sometidos a paratiroidectomía y las glándulas afectadas reportadas en el posoperatorio fueron derecha superior 10 (20.4%), derecha inferior 19 (38.8), izquierda inferior 16 (32.7%) retroesternal 1 (2.0%), sana inferior izquierda 1 (2.0%), sana superior derecha 1 (2.0%) y un paciente no se encontró registro posoperatorio de la localización (2.0%).

El reporte histopatológico fue de adenoma 42 pacientes (85.7%) , carcinoma 4 (8.2%) y de hiperplasia en 3 (6.1%) figura 5

La media del tamaño tumoral fue de 2.7 cms con un rango de 2.0 a 3.5 cms

En el posoperatorio inmediato se realizó la determinación de calcio sérico encontrándose en 16 pacientes (32.7%) clínicos y bioquímicos de hipocalcemia y 33 (67.3%) asintomáticos y con calcio sérico normal.

La media de los días de estancia hospitalaria fuè de 9.8 con un rango de 5 a12 dias.

Las complicaciones registradas fueron hematoma 1 (2.0%), lesión del nervio laríngeo recurrente 4 (8.2%) una muerte operatoria (2.0%) y sin ninguna complicación 43 (87.8%).

La media del tiempo de seguimiento fuè de 105 meses con un rango de 66.5 a 144.5 meses

La media de seguimiento por histología fuè de 106 meses para el adenoma, de 80.7 para aquellos con diagnòstico de carcinoma y de 121 meses para los de hiperplasia.

La hipocalcemia permanente se presentò en 2 pacientes (4.1%).

Dentro de los síntomas persistentes de los pacientes estudiados 2 (4.1%) presentan dolor òseo, 1 con paratohormona elevada (2.0%), hipercalcemia 2 (4.1%) y 44 sin síntomas persistentes (89.8%).

Conclusiones: Los resultados informados en este estudio, muestran una relación entre el sexo femenino y masculino superior a los informado en la literatura.

En nuestra institución los días de estancia hospitalaria fuè mayor que en otras instituciones a pesar que las complicaciones fueron similares.

Las variables como localización, tamaño, histología y complicaciones evaluadas fue similar a lo reportado en la literatura mundial.

Antecedentes Científicos

El hiperparatiroidismo primario se caracteriza por la producción autónoma de paratohormona (PTH) en el cual hay hipercalcemia o calcio sérico normal alto, con valores séricos de PTH elevados o inapropiadamente "normales".(1)

Es mucho más frecuente de lo que se creía anteriormente ya que afecta a casi el 2% de la población, sobre todo en la edad avanzada. Se debe a adenomas (80% de los casos) hiperplasia o carcinoma de las glándulas paratiroides. A ésta última patología obedecen las formas óseas o con litiasis renal grave. No obstante el carcinoma es grave.(1,13)

Excepcionalmente, en pacientes sintomáticos, el diagnóstico puede hacerse a partir de la sintomatología. El hiperparatiroidismo primario siempre debe sospecharse en pacientes con litiasis renal, nefrocalcinosis, dolor óseo, fracturas patológicas resorción subperiosteal o que presentan osteoporosis-osteopenia en densitometría ósea o con historia personal previa de radiación a cuello o familiar de neoplasia endocrina múltiple tipo 1 o 2.(2,14)

El diagnóstico es bioquímico. La hipercalcemia (calcio total corregido por albúmina), asintomática, sin signos ni síntomas guía, es la manifestación más frecuente de la enfermedad. Para el diagnóstico diferencial, además de la PTH debe medirse fósforo, cloro, 25-hidroxivitamina D, 1,25-dihidroxivitamina D y calciuria.

La PTH suprimida o inapropiadamente baja, orienta el diagnóstico a hipercalcemia tumoral y, de forma menos frecuente a enfermedades granulomatosas (sarcoidosis, tuberculosis, etc), toma inadecuada de calcitriol o 1 alfa-hidroxivitamina D, intoxicación por vitamina D o A, toma de litio, endocrinopatías (hiperparatiroidismo, enfermedad de Addison, etc), o tratamiento con tiazidas, entre otras.

El diagnóstico de Hiperparatiroidismo Primario se confirma cuando hay hipercalcemia, o calcio en rango normal-alto, en presencia de PTH alta o inapropiadamente normal, excepto si la excreción urinaria de calcio corregido por creatinina es menor de 0.01 en ausencia de ingesta de tiazidas, o deficiencia grave de vitamina D, que orienta el diagnóstico a la hipocalciuria hipercalcémica familiar.(3)

En el estudio de las paratiroides, el ultrasonido con alta resolución, que puede combinarse con la punción con aguja fina puede dar lugar a excelentes imágenes y arribar así a un diagnóstico anatomopatológico.(4)

También se ha empleado la centellografía con contraste previo con tecnecio-99. La tomografía computada puede ser de utilidad para evidenciar adenomas paratiroides ectópicos (retrotraqueales, retroesofágicos o mediastinales).(5,14,15) La resonancia magnética es otro recurso, y junto con lo anterior, detectan las masas mayores de un centímetro de diámetro. En la actualidad el método más importante es la medición de parathormona sérica, cuyos valores de referencia oscilan alrededor de los 0,6 ng/ml.(6)

Estas pruebas tienden a efectuar el diagnóstico diferencial entre el hiperparatiroidismo primario (la hipercalcemia no desciende con 10 días de tratamiento con corticoides) de las otras producidas por mieloma múltiple, sarcoidosis, intoxicaciones con vitamina A o D y granulomatosis.(7,8,9)

El tratamiento quirúrgico es el único tratamiento efectivo de forma permanente para éstos pacientes, con un elevado porcentaje de éxito (95%) y escasas complicaciones perioperatorias (5%). Las técnicas de localización no son necesarias para el diagnóstico. El papel de las técnicas de localización en la primera cirugía aún no está claro, ya que la exploración bilateral del cuello por un cirujano experto consigue un alto índice de curación.(9,10,16)

La localización preoperatoria del adenoma por ultrasonido o gammagrafía con sestamibi permite realizar cirugía mínimamente invasiva. Es obligatorio realizar técnicas de localización en pacientes con hiperparatiroidismo primario persistente o recurrente tras la primera cirugía.(10,17)

La paratiroidectomía es el único tratamiento definitivo, aunque la exploración cervical bilateral ha sido el tratamiento de elección tradicional en ésta enfermedad, avances tecnológicos recientes han revolucionado el campo de la paratiroidectomía y han hecho posible una intervención focalizada o mínimamente invasiva. Este cambio se ha debido, sobre todo, al desarrollo de técnicas de localización preoperatorias precisas capaces de seleccionar a pacientes con enfermedad de una sola glándula paratiroidea (adenoma único) y que pueden tratarse mediante paratiroidectomía mínimamente invasiva. En la actualidad, el test diagnóstico más fiable y práctico es la gammagrafía paratiroidea con tecnecio-99 sestamibi, con el uso de distintos protocolos, dependiendo de la logística y la experiencia de cada centro (técnica dual clásica, proyecciones oblicuas, técnicas de sustracción, tomografía computarizada o tomografía computarizada por emisión de fotones simples). El ultrasonido ha surgido como una técnica complementaria, que puede utilizarse tanto cuando la gammagrafía es negativa, como prueba de confirmación. Cuando estos procedimientos fracasan en identificar una glándula de tamaño aumentado, en casos seleccionados pueden emplearse otros procedimientos no invasivos, como la tomografía computarizada o la resonancia magnética.(3,9,10)

Para realizar un procedimiento mínimamente invasivo, se han utilizado varias técnicas quirúrgicas, incluida una exploración paratiroidea unilateral con incisión mínima, que es la más utilizada, así como también paratiroidectomía endoscópica, videoasistida y radioguiada. Con una localización preoperatoria óptima, las tasas de curación con procedimientos menos invasivos son similares a las de la exploración bilateral.(7,8,10)

Aunque la recomendación de tratamiento quirúrgico en pacientes sintomáticos es clara, han sido necesario varios consensos en los últimos años para sentar las recomendaciones de cirugía en pacientes asintomáticos (edad menor de 50 años, calcemia 1 mg/dl por encima del límite normal, filtrado glomerular menor de 60 ml/min, fractura osteoporótica u osteoporosis por densitometría en cadera, columna o antebrazo o imposibilidad de seguimiento).(10)

En caso de optar por un seguimiento médico, se recomienda la valoración de calcemia, filtrado glomerular y medida de masa ósea anual, y se contempla la posibilidad de tratamiento médico con bifosfonatos, raloxifeno o cinacalcet.(18,19)

Si se sienta la indicación quirúrgica, la gammagrafía paratiroidea y otras técnicas de localización ayudan a identificar a pacientes con adenoma único en los que se puede hacer un tratamiento con anestesia local, o los restos de tejido paratiroideo en caso de reintervención por persistencia o recidiva del HP. La determinación de parathormona intraoperatoria también parece valiosa en estas situaciones.(11,12,20)

.

.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es la experiencia en el diagnóstico, tratamiento y recurrencia de los pacientes con hiperparatiroidismo primario en el HO CMN SXXI?

JUSTIFICACION

El hiperparatiroidismo primario se caracteriza por la producción autónoma de paratohormona (PTH) en el cual hay hipercalcemia o calcio sérico normal alto, con valores séricos de PTH elevados o inapropiadamente "normales". Afecta a la población, sobre todo en la edad avanzada. Se debe a adenomas (80% de los casos) hiperplasia o carcinoma de las glándulas paratiroideas. Excepcionalmente, en pacientes sintomáticos, el diagnóstico puede hacerse a partir de la sintomatología. El hiperparatiroidismo primario siempre debe sospecharse en pacientes con litiasis renal, nefrocalcinosis, dolor óseo, fracturas patológicas resorción subperiòstica o que presentan osteoporosis-osteopenia en densitometría ósea o con historia personal previa de radiación a cuello o familiar de neoplasia endocrina múltiple tipo.

El diagnóstico en pacientes asintomáticos es difícil, en los casos de sintomatología y que inician su padecimiento con lesiones óseas en ocasiones se inicia el protocolo de estudio con biopsias o resecciones de dichas lesiones con fines diagnósticos por lo que consideramos que es importante conocer las formas de presentación clínica, abordaje diagnóstico, tratamiento y recurrencia de los pacientes a los cuales se le realizó el diagnóstico de hiperparatiroidismo primario en el hospital de oncología que es un centro de referencia y a donde inicialmente los pacientes son referidos por supuestos tumores oseos o mieloma.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivos específicos

Conocer las formas de presentación clínica, abordaje inicial, tratamiento y recurrencia de los pacientes con hiperparatiroidismo primario.

Objetivos específicos:

Describir las características histológicas, tamaño, localización y complicaciones relacionadas al procedimiento quirúrgico (paratiroidectomía)

Describir los síntomas persistentes y recurrencia posterior al procedimiento quirúrgico

Conocer el estado actual de los pacientes estudiados.

MATERIAL Y METODOS

a) TIPO DE ESTUDIO

cohorte historica

b) UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes con diagnostico de hiperparatiroidismo primario por adenoma paratiroideo, hiperplasia o carcinoma de paratiroides tratados en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional "Siglo XXI" desde Octubre del 1993 a Diciembre del 2009.

c) TIPO DE MUESTREO

casos consecutivos

PROCEDIMIENTOS PARA OBTENER LA MUESTRA

No es necesario hacer calculo del tamaño de la muestra, debido a que es un estudio observacional y descriptivo, se incluirán todos los expedientes de pacientes con diagnostico de hiperparatiroidismo primario por adenoma o carcinoma de paratiroides que recibieron tratamiento en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional SXXI, en el servicio de "Cabeza y cuello" mediante casos consecutivos.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Pacientes que ingresaron con diagnostico de hiperparatiroidismo primario (adenoma paratiroideo, carcinoma de paratiroides) en Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI y en quienes se corroboró el diagnostico, se les dio seguimiento o recibieron tratamiento en la unidad.

I) Inclusión

Derechohabientes del IMSS

Pacientes que hayan sido diagnosticados, recibido tratamiento y cuyo seguimiento este dado en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional SXXI

Pacientes con hiperparatiroidismo primario, adenoma, hiperplasia o carcinoma de paratiroides o que hayan sido enviados con el diagnóstico de tumor pardo.

III) Exclusión

Pacientes con expediente incompleto

Falta de corroboración histológica de la unidad

Pacientes que hayan perdido seguimiento o se hayan operado fuera de esta unidad y carezcan de reporte histopatológico

Variables descriptivas

Variable	Definición	Nivel de medición	Escalas de medición
Edad	Registrada en expediente	Cuantitativa discreta	Número de años registrado en expediente
Sexo	El registrado en el expediente, se refiere al género hombre, mujer.	Cualitativa ordinal	Hombre o mujer
Nivel de calcio Sérico	El medido en suero registrado en el expediente	Cuantitativa ordinal	Valor de referencia= 8.4-10.2 mg/dL
Nivel de fósforo	El medido en suero registrado en el expediente	Cuantitativa ordinal	Valor normal de referencia=2.7-4.5 mg/dL
Niveles de paratohormona	El medido en suero registrado en el expediente	Cuantitativa ordinal	Valor normal de referencia= 11-67 pg/ml
Niveles de fosfatasa alcalina	El medido en suero registrado en el expediente	Cuantitativa ordinal	Valor de referencia= 45-128 UI/L
Sitio de presentación clínica del tumor pardo	El tumor pardo es una masa de tejido blando intraóseo muy vascularizado que expande el hueso y puede perforar la corteza, es característica del HPP	Categórica ordinal	Cabeza Tronco Extremidades superiores Extremidades inferiores

Localización del tumor	Determinación por imagen de la localización anatómica del tumor primario	Categórica Nominal	Localización del o los tumores primarios Superior izquierda o derecha Inferior izquierda o derecha
Histología	Determinación histológica del tejido de la pieza de patología en pacientes con hiperparatiroidismo primario	Categórica ordinal	Histología: Hiperplasia Adenoma Carcinoma
Tamaño	Tamaño del tumor primario determinado por algún método de diagnóstico	Continúa ordenada	Tamaño en centímetros
Complicaciones operatorias	Aquellas reportadas en los 30 días posteriores al evento quirúrgico	Cualitativa	Hematoma Lesión del nervio laríngeo recurrente muerte

Recurrencia	Pacientes en quienes se confirme recaída de la enfermedad a cualquier nivel durante el periodo de estudio	Cualitativa Dicotómica	Recurrió No recurrió
--------------------	--	---	---

Tiempo de seguimiento	Numero de meses desde el término del tratamiento hasta la ultima cita de seguimiento	Cuantitativa continua	Número de meses
------------------------------	---	------------------------------	------------------------

Análisis estadístico

El análisis estadístico es de tipo descriptivo mediante determinación de porcentajes y medidas de tendencia central.

Los datos se analizaran con el sistema SSPS 15 para análisis estadístico

7) ASPECTOS ETICOS

Este estudio se ajusta a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos, y así como a la declaración de Helsinki, con modificación en el congreso de Tokio, Japón en 1983. No aplica ya que es un estudio retrospectivo y observacional.

Asi mismo este trabajo fue revisado por el comité de ética e investigación del hospital de oncología del centro médico nacional siglo XXI del instituto mexicano del seguro social con número de registro:

8) RECURSOS

Humanos: Médico residente con conocimiento en protocolos de investigación

Financieros: no se requiere

Fisicos : Se utilizaran tanto expediente electrónico como físico, computadoras, hojas de registro de datos.

9) RESULTADOS

En el periodo comprendido de Octubre de 1993 a Diciembre de 2009 se diagnosticaron y trataron, de acuerdo al registro del servicio de cabeza y cuello del hospital de oncología Siglo XXI 49 pacientes con diagnóstico de hiperparatiroidismo primario y operados en esta institución.

La edad media de presentación fue de 51.4 años con un rango de 25 a 75 años.

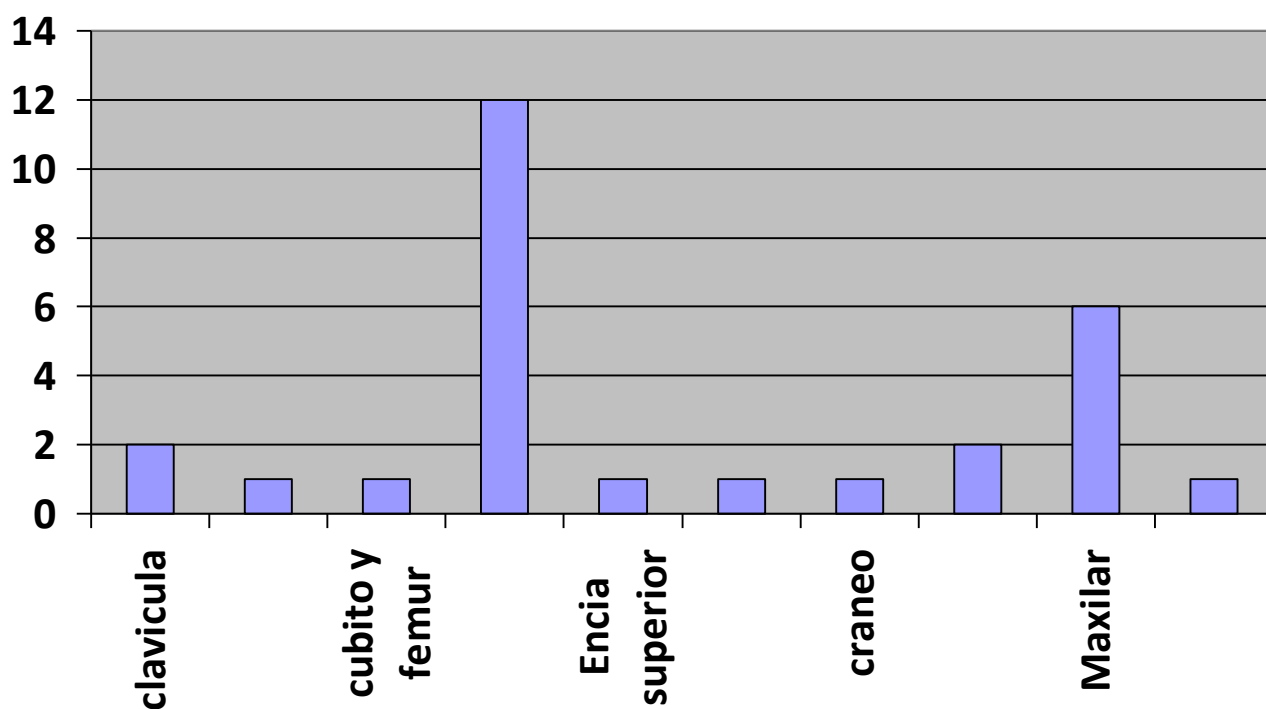
El sexo predominante fue el femenino 42 pacientes (85.7%) y el sexo masculino solo 7 pacientes (14.3%) .Tabla 1

Edad y sexo.

Característica	N= 49 (100%)	Rango (años)
Edad	51.4	25 – 75
Sexo F/M	42/7	85.7%/14.3%

La osteopenia se presentó en 39 pacientes (79.6%). Los 10 pacientes restantes no presentaron manifestaciones radiográficas ni bioquímicas de osteopenia (20.4%).

El tumor pardo como manifestación inicial se presentó en 28 pacientes (57.1%) con la siguiente distribución (Grafica 1)



Grafica 1. Sitios de localización del tumor pardo en aquellos pacientes que tuvieron como manifestación clínica inicial.

En 21 pacientes (42.9%) no se presentó tumor pardo.

Se tomaron exámenes de laboratorio al inicio del protocolo de estudio de los pacientes los cuales fueron los siguientes:

La media del calcio sérico inicial medido fuè de 12.7 mg/dL con un rango de 11.1 a 14.1 mg/dL

La media del fòsforo medido en forma inicial fuè de 2.7 con un rango de 2.1 a 3.05

La media de fosfatasa alcalina medida de forma inicial fuè de 490 con un rango de 123 a 708

La media de la paratohormona basal fue de 722 con un rango de 327 a 1007 (tabla 2).

Marcador bioquímico basal	Media	Rango
Calcio sérico (mg/dL)	12.7	11.1 a 14.1 (V.N=8.4-10.2)
Paratohormona (pg/ml)	722	327 a 1007 (V.N=11-67)
Fosfatasa alcalina (UI/L)	490	123 a 708 (V.N=45-128)
Fòsforo (mg/dL)	2.7	2.1 a 3.05 (V:N=2.7-4.5)

Tabla 2. Características bioquímicas iniciales

Dentro de los estudios de extensión se utilizò la imagenologia con ultrasonido, la gamagrafia y la Tomografia para la búsqueda del tumor paratiroideo con los siguientes hallazgos:

El ultrasonido de cuello fuè positivo en 20 pacientes(40.6%), negativo en 12 (24.5%) y no se realizò en 17 pacientes (34.7%). De los 20 pacientes positivos la localización de acuerdo a la glándula paratiroides afectada fue la siguiente: bilateral 1 (2.0%), derecha inferior 8 (16.3%), derecha superior 4 (8.1%), izquierda inferior 5 (10.2%), izquierda superior 2 (4%)

El gamagrama paratiroideo se realizò en 45 pacientes (91.8% siendo positivo en 43 (87.7%) dos fueron negativos (4.1%) y en 4 (8.2%) no se realizò el estudio. De los 43 que reportaron positivo la localización fuè la siguiente: paratiroides derecha inferior 22 (44.9%), derecha superior 5 (10.2%), izquierda superior 1 (2.0%) , izquierda inferior 14 (28.6%), en línea media 1 (2.0%). Figura 3

La tomografía de cuello se realizó solo en 6 pacientes (12.1%) la localización de la paratiroides fue derecha inferior 3 (6.1%), izquierda superior 1 (2.0%), izquierda inferior 1 (2.0%) y central 1 (2.0%). En 43 (87.8%) no se realizó el estudio. Tabla 3.

Estudios de Gabinete	positivo	negativo	No se realizo
USG	20 (40.6%)	12 (24,5%)	17 (34,7%)
Gamagrama	43 (91.8%)	2 (4.1%)	4 (8.2%)
TAC	6 (12.1%)	0	43 (87.8%)

Tabla 3. Estudios de imagen utilizados

Los 49 pacientes fueron sometidos a paratiroidectomía y las glándulas afectadas reportadas en el posoperatorio fueron derecha superior 10 (20.4%), derecha inferior 19 (38.8), izquierda inferior 16 (32.7%) retroesternal 1 (2.0%), sana inferior izquierda 1 (2.0), sana superior derecha 1 (2.0%) y un paciente no se encontró registro posoperatorio de la localización (2.0%).

El reporte histopatológico fue de adenoma 42 pacientes (85.7%) , carcinoma 4 (8.2%) y de hiperplasia en 3 (6.1%) figura 5

La media del tamaño tumoral fue de 2.7 cms con un rango de 2.0 a 3.5 cms

En el posoperatorio inmediato se realizó la determinación de calcio sérico encontrándose en 16 pacientes (32.7%) clínicos y bioquímicos de hipocalcemia y 33 (67.3%) asintomáticos y con calcio sérico normal.

La media de los días de estancia hospitalaria fue de 9.8 con un rango de 5 a 12 días.

Las complicaciones registradas fueron hematoma 1 (2.0%), lesión del nervio laríngeo recurrente 4 (8.2%) una muerte operatoria (2.0%) y sin ninguna complicación 43 (87.8%).

La media del tiempo de seguimiento fue de 105 meses con un rango de 66.5 a 144.5 meses

La media de seguimiento por histología fue de 106 meses para el adenoma, de 80.7 para aquellos con diagnóstico de carcinoma y de 121 meses para los de hiperplasia.

La hipocalcemia permanente se presentó en 2 pacientes (4.1%).

Dentro de los síntomas persistentes de los pacientes estudiados 2 (4.1%) presentan dolor óseo, 1 con paratohormona elevada (2.0%), hipercalcemia 2 (4.1%) y 44 sin síntomas persistentes (89.8%).
Tabla 4.

	No Pacientes	Porcentaje
Histología		
Adenoma	42	85.7%
Carcinoma	4	8.2%
Hiperplasia	3	6.1%
Localización		
Paratiroides:		
Derecha superior	10	20.4%
Derecha inferior	19	38.8%
Izquierda Inferior	16	32.7%
Retroesternal	1	2.0%
Sana inferior izquierda	1	2.0%
Sana superior derecha		
Sin localización	1	2.0%
	1	2.0%
Tamaño (cm)	Media: 2.7	Rango: 2.0 a 3.5

Días de Estancia hospitalaria(días)	Media: 9.8	Rango: 5 a 12
Complicaciones		
Hematoma	1	2.0%
Lesión del nervio laríngeo recurrente	4	8.2%
Muerte operatoria	1	2.0%
Sin complicaciones		
	43	87%
Hipercalcemia en el posoperatorio		
c/hipercalcemia	16	32.7%
s/ hipercalcemia		
	33	67.3%
Sintomas persistentes		
Dolor oseó	2	4.1%
Paratohormona elevada		
Hipercalcemia	1	2.0%
Sin síntomas	2	4.1%
	44	89.8%

Tabla 4. Variables relacionadas al tratamiento

La recurrencia de la enfermedad se presentó en 3 pacientes (6.1%) los cuales tenían el diagnóstico histopatológico de carcinoma.

El estado actual de los pacientes hasta el momento de la recolección de datos fue de la siguiente manera: Muerto con actividad tumoral 1 (2.0%), muerto sin actividad tumoral 2 (4.1%), perdido con actividad tumoral 2 (4.1%), perdido sin actividad tumoral 10 (20.4%) y vivos sin actividad tumoral 34 (69.4%). Tabla 5.

	No Pacientes	Porcentaje
Recurrencia		
Con recurrencia	3 (carcinoma)	6.1%
Sin recurrencia	46	93.9%
Edo actual		
Muerto con actividad tumoral	1	2.0%
Muerto sin Actividad tumoral	2	4.1%
Perdido con actividad tumoral	2	4.1%
Perdido sin actividad tumoral	10	20.4%
Vivo sin actividad tumoral	34	69.4%

Tabla 5 . seguimiento a 105 meses

DISCUSION.

El hiperparatiroidismo primario es una enfermedad cuya forma de presentación, diagnóstico y recomendaciones de tratamiento se han modificado de forma importante en los últimos años(3,4,5)

Este estudio analiza la experiencia en el diagnóstico, tratamiento así como su seguimiento en 49 pacientes posterior a paratiroidectomía así como las complicaciones inherentes al procedimiento quirúrgico.

En lo referente a la edad media de presentación fue de 51 años con un rango de 41.5 a 60.5 años, fue notablemente más frecuentes en mujeres (85.7%) y solo 7 hombres (14.3%).

El tumor pardo es una masa de tejido blando intraóseo muy vascularizado que expande el hueso y puede perforar la corteza, se presenta en cualquier parte de la economía, generalmente múltiple, cuando se presenta como lesión solitaria, la mandíbula es el sitio más afectado (6,7,9).

En nuestra serie el tumor pardo se presentó en 28 pacientes (57.1%) siendo la encía inferior el sitio más frecuente con 12 pacientes (24.5%) seguido del maxilar inferior con 5 casos (10.2%).

El diagnóstico del hiperparatiroidismo primario es bioquímico con cifras elevadas o normal alto de calcio sérico así como producción de paratohormona y para el diagnóstico diferencial medir fósforo y fosfatasa alcalina.(3,6)

En nuestra serie la elevación del calcio sérico y de paratohormona hizo el diagnóstico bioquímico de hiperparatiroidismo primario. La media de calcio sérico en nuestro estudio fue de 12.7 con un rango de 11.1 a 14.1 con un valor normal de referencia de 8.4-10.2 mg/dL. La media de paratohormona fue de 722 con un rango de 327 a 1007 y con un valor de referencia normal de 11 a 67 pg/ml).

El fósforo y la fosfatasa alcalina fueron de utilidad en el diagnóstico diferencial. La media del fósforo fue de 2.7mg/dl con un rango de 2.1 a 3.05 mg/dl con un valor normal de referencia 2.7 A 4.5 mg/dL

La media de la fosfatasa alcalina fue de 490 con un rango de 123 a 708 con un valor normal de referencia 45-128 UI/ml

Las técnicas de imagen son útiles para localizar el hiperparatiroidismo primario, pero no para su diagnóstico (10,11).

El ultrasonido se realizó en 32 pacientes siendo positivo para la identificación de la o las glándulas paratiroides afectadas en 20 de ellos (40.6%), fue negativo en 12 (24.5%) y no se realizó en 17 pacientes (34.7%).

El gammagrama se realizó en 45 pacientes (91.8%) siendo positivo en 43 (87.7%), negativo en 2 (4.1%) y no fue realizado en 4 (8.2%). La tomografía solo fue realizada en 6 pacientes (12.1%).

El tratamiento quirúrgico basado en paratiroidectomía en los 49 pacientes con reporte histopatológico reportó 42 (85.7%) adenoma, 4 pacientes (8.2%) fueron carcinoma y 3 (6.1%) hiperplasia. La media del tamaño de la glándula extirpada fue de 2.7 cms con un rango de 2 a 3.5 cms. El sitio más frecuente de afectación fue la glándula inferior derecha con 19 (38.8) seguido de la paratiroides inferior izquierda con 16 (32.7%).

En 6 pacientes se realizó paratiroidectomía radioguiada con uso de sonda gamma transoperatoria que identificó en el 100% la glándula afectada, se relacionaron los hallazgos transoperatorios con la imagen del gammagrama con sestamibi. No existió ninguna muerte transoperatoria en estos pacientes y en ninguno se evidenció complicaciones transoperatorias ni lesión del nervio laríngeo recurrente, ninguno de ellos experimentó hipercalcemia recurrente, el análisis histopatológico identificó 5 adenomas y una hiperplasia.

Las complicaciones inherentes al procedimiento quirúrgico fueron hematoma en un paciente (2.0%), lesión del nervio laríngeo recurrente en 4 (8.2%), una muerte operatoria (2.0%) y en 43 pacientes no existió complicaciones.

La hipercalcemia permanente se presentó solo en 2 pacientes (4.1%)

La enfermedad recurrente ocurrió en 3 pacientes (6.1%) con el diagnóstico histológico de carcinoma.

El estado actual de los 49 pacientes hasta diciembre del 2009 donde se cerró el presente estudio fue el siguiente: muerte con actividad tumoral fue en un paciente (2.0%) que fue el paciente registrado como muerte transoperatoria, muerte sin actividad tumoral 2 (4.1%), se perdió el seguimiento en 2 pacientes aun con actividad tumoral (4.1%), 10 pacientes (20.4%) fueron perdidos en su seguimiento pero sin datos de actividad tumoral, y de los que continúan en seguimiento son 34 (69.4%) sin actividad tumoral.

CONCLUSIONES

Los resultados informados en este estudio, muestran una relación entre el sexo femenino y masculino superior a los informado en la literatura.

En nuestra institución los días de estancia hospitalaria fuè mayor que en otras instituciones a pesar que las complicaciones fueron similares.

Las variables como localización, tamaño, histología y complicaciones evaluadas fue similar a lo reportado en la literatura mundial.

Anexos

10) CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	febrero	Marzo
Redacción de proyecto de tesis							
Recolección de datos							
				Análisis de datos			
						Redacción de tesis	

11) hoja de recolección de datos

HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO

EXPERIENCIA CENTRO MEDICO NACIONAL

NOMBRE: _____

CEDULA _____ - _____ - _____

TELEFONO _____

EDAD: _____ años. SEXO: M () F ()

PREMENOPAUSICA () POSTMENOPAUSICA ()

DIAGNÓSTICO REFERENCIA: _____

DATOS CLÍNICOS INICIALES:

a) Dolor óseo SI () NO () Evolución _____ meses.

b) Fatiga SI () NO () Evolución _____ meses.

c) Constipación SI () NO () Evolución _____ meses.

d) Depresión SI () NO () Evolución _____ meses.

e) Gastritis SI () NO () Evolución _____ meses.

f) Nefrolitiasis SI () NO () Evolución _____ meses.

g) Fractura SI () NO () Evolución _____ meses.

Sitio afectado _____

h) Pancreatitis SI () NO () Evolución _____ meses.

j) Osteopenia SI () NO () Evolución _____ meses.

k) Tumor pardo SI () NO () Evolución _____ meses.

Encía Inferior () Encía superior () Maxilar () Huesos largos ()

h) Anemia SI () NO () Evolución _____ meses.

i) Asintomático SI () NO ()

Síndrome neoplasia endocrina múltiple () Tipo: _____

ESTUDIOS PARA LOCALIZACIÓN.

a) USG. Positivo () Negativo () No concluyente () NO ()

Localización: Derecha () Izquierda () Superior () Inferior () Bilateral ()

Detección tumor tiroideo _____

b) GGM Positivo () Negativo () No concluyente () NO ()

Localización: Derecha () Izquierda () Superior () Inferior () Bilateral ()

MIBI () Técnica Usada _____ Otro () _____

c) Rx simple Huesos largos () Macizo facial () Mandíbula () Negativo ()

d) TAC Positivo () Negativo () No Concluyente () NO ()

Localización: Derecha () Izquierda () Superior () Inferior () Bilateral ()

e) Tele de tórax Normal () Metástasis ()

Detección fortuita intraoperatoria SI ()

f) Densitometría ósea SI () NO ()

Resultado inicial.

g) SOM: _____

ESTUDIOS DE LABORATORIO INICIAL FECHA _____

Calcio total inicial _____

Ca ionizado inicial _____

Fósforo _____

Fosfatasa alcalina _____

Paratohormona _____

Creatinina sérica _____

Urea _____

Proteínas totales _____

Albumina _____

Hb _____

Globulina _____

Depuración calcio orina 24 Hrs _____

ESTUDIOS DE LABORATORIO INICIAL PRIMER DÍA POP

Calcio total _____

Fósforo _____

Fosfatasa alcalina _____

Paratohormona _____

Creatinina sérica _____

Urea _____

Proteínas totales _____

Albumina _____

Hb _____

Globulina _____

Ca ionizado _____

ESTUDIOS DE LABORATORIO

DÍA

Calcio total _____

Fósforo _____

Fosfatasa alcalina _____

Creatinina sérica _____

Proteínas totales _____

Hb _____

Ca ionizado _____

Paratohormona _____

Urea _____

Albumina _____

Globulina _____

ESTUDIOS DE LABORATORIO

Calcio total _____

Fosfatasa alcalina _____

Creatinina sérica _____

Proteínas totales _____

Hb _____

Ca ionizado _____

DÍA

Fósforo _____

Paratohormona _____

Urea _____

Albumina _____

Globulina _____

ESTUDIOS DE LABORATORIO

Calcio total _____

Fosfatasa alcalina _____

Creatinina sérica _____

Proteínas totales _____

Hb _____

Ca ionizado _____

DÍA

Fósforo _____

Paratohormona _____

Urea _____

Albumina _____

Globulina _____

ESTUDIOS DE LABORATORIO

Calcio total _____

SEIS MESES

Fósforo _____

Fosfatasa alcalina _____

Paratohormona _____

Creatinina sérica _____

Urea _____

Proteínas totales _____

Albumina _____

Hb _____

Globulina _____

Ca ionizado _____

ESTUDIOS DE LABORATORIO

DOCE MESES

Calcio total _____

Fósforo _____

Fosfatasa alcalina _____

Paratohormona _____

Creatinina sérica _____

Urea _____

Proteínas totales _____

Albumina _____

Hb _____

Globulina _____

ESTUDIOS DE LABORATORIO

TRES AÑOS

Calcio total _____

Fósforo _____

Fosfatasa alcalina _____

Paratohormona _____

Creatinina sérica _____

Urea _____

Proteínas totales _____

Albumina _____

Hb _____

Globulina _____

Ca ionizado _____

DENSITOMETRIA SEIS MESES

DENSITOMETRIA DOCE MESES

DENSITOMETRIA TRES AÑOS

BIOPSIA REALIZADA DEL TUMOR PARDO.

SITIO _____

TIPO: BAAF () Insicional ()

RHP:

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

Fecha: _____

HALLAZGOS:

a) Lesión única () b) Lesión doble () c) Lesiones múltiples () d) No localizado ()

b) Tamaño _____ cm Peso: _____ grs.

c) Sospecha clínica de malignidad:

* Invasión capsular () * Invasión vascular () * Invasión a partes blandas ()

* Ganglios sospechosos ()

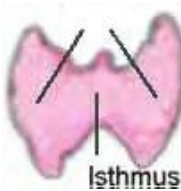
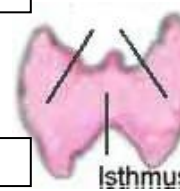
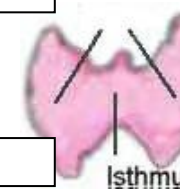
Otros _____

d) Lesión tiroidea sincrónica:

- Ipsilateral () Contralateral () Bilateral ()
- Tipo: Adenoma () Carcinoma () Hiperplasia ()
- Cirugía TT () Hemitiroidectomía () Nodulectomía () Ninguna ()

e) Tiempo quirúrgico _____ minutos

e) USO SONDA GAMMA SI () NO ()

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

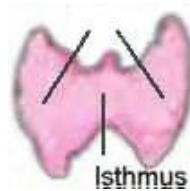
PRE-INSICION

PRE-RESECCION

POST-RESECCIÓN

PIEZA EX VIVO _____

LOCALIZACIÓN GLÁNDULA (s) PARATIROIDES



Resección Única () Dos glándulas () P. Subtotal ()

RHP. ADENOMA () HIPERPLASIA () CARCINOMA ()

DISECCIÓN DE CUELLO

Nivel Central SI () NO ()

RHP

Disección lateral SI () NO () Niveles _____

RHP

TRATAMIENTO ADYUVANTE

RT () Dosis _____ cGy FECHA _____

Otro _____

MANEJO POSTOPERATORIO

Datos Sx Hueso Hambriento SI () NO () Tiempo de inicio _____ horas

Síntoma _____

Gluconato calcio IV SI () NO () dosis _____ Gr/día Tiempo _____ días

Carbonato de calcio VO SI () NO () dosis _____ gr/día Tiempo _____ meses

Calcitriol SI () NO () Dosis _____ día Tiempo _____ meses

Tratamiento preventivo: No () Si () Dosis: _____ gr/día Tiempo _____ días.

Días de estancia hospitalaria _____

ENFERMEDAD RECURRENTE O PERSISTENTE

REOPERACIÓN SI () NO () FECHA _____

GGM Previo _____

USG Previo _____

Hallazgos Quirúrgicos

RHP _____

Metástasis SI () NO () Fecha detección _____

Sitio Ganglios cervicales () Hueso () Pulmón () Hígado () Otro ()

ESTADO TUMOR PARDO

Involución Completa SI () NO ()

Tiempo requerido _____ meses

Respuesta parcial _____ % Tiempo requerido _____ meses

Fracturas

Consolidación SI () NO ()

Tiempo requerido _____ meses

Fracturas postoperatorias SI () NO ()

Fecha de presentación _____

Sitio _____

SINTOMAS PERSISTENTES POSTOPERATORIOS

COMPLICACIONES

Hematoma () Paresia N. recurrente () Parálisis N. recurrente ()

Otras: _____

HIPOCALCEMIA PERMANENTE SI () NO ()

Dosis diaria requerida carbonato _____ gr/día

TRATAMIENTO EN CASO DE PERSISTENCIA.

a) RT Fecha _____ Dosis _____

Respuesta: _____

b) QT Fecha _____ Dosis _____

Respuesta: _____

c) Otros _____

Respuesta: _____

Datos extra:

12) BIBLIOGRAFÍA

1. Vincent T, DeVita, Jr. Lawrence S. Hyperparathyroidism, Cancer principles and practice of oncology. 8th edition, Lippincott Williams and Wilkins 2008
2. Quezada- Gómez J. Diagnostic evaluation and differential diagnosis of primary hyperparathyroidism. *Endocrinología y nutrición*; volumen 56, suplemento 1, abril 2009, pags 14-19
3. Jòdar-Gimeno E. Consensus and clinical practice guidelines in primary hyperparathyroidism. *Endocrinología y nutrición*; volumen 56, suplemento 1, abril 2009, pags 41-47
4. Torres-Vela E; Quezada-Charneco M. Preoperative diagnostic localization of primary hyperparathyroidism. *Endocrinología y nutrición*; volumen 53, suplemento 7 Agosto 2006, pags 453-457
5. Martínez-Díaz G; Hawkins-Carranza F. Concept, etiology and epidemiology of primary hyperparathyroidism. *Endocrinología y nutrición*; volume 56, suplemento 1, abril 2009, pags. 2-7
6. Marazuela M, Domínguez-Gadea L, Larrañaga E. Surgical treatment and localization techniques in primary hyperparathyroidism. *Revista Española de medicina nuclear*. volume 56, suplemento 1, abril 2009, pags. 20-28
7. Villabona-Carles. Nuevo Consenso de actitud ante el hiperparatiroidismo primario. *Revista española de enfermedades metabólicas*. Editorial Elsevier 2006 pags. 281-286
8. Gómez-Sàez J. Clinical manifestations and asymptomatic forms of primary hyperparathyroidism. *Endocrinología y nutrición*, volume 56, suplemento 1, abril 2009, pags. 8-13
9. García-Martín A, Muñoz-Torres M. Medical treatment of primary Hyperparathyroidism: role of calcimimetics. *Endocrinología y nutrición*, volume 56, suplemento 1, abril 2009, pags. 216-254.
10. Maffuz-Aziz, Gallegos-Hernández, Resendiz-Colosia. Parathyroid glands radio guided surgery. *Cirugía y cirujanos* 2004 mayo-junio;(3) pags 183-187
11. Lee JA. The surgeon's armamentarium to the surgical treatment of primary hyperparathyroidism. *J surg oncol*. 2005 March 1;89 (3) pags 130-135
12. Guliano M, Seza a, Gulec m. Preoperative Localization and radioguided parathyroid surgery j nuclear Medicine 2003; 44 pags 1443-1458

13. Nilsson IL, Yin L, Eklom A. Clinical presentation of primary hyperparathyroidism in Europe nationwide cohort analysis on mortality from nonmalignant causes. *J bone Mineral res.* 2002, 17 Suppl 2:N 68-74
14. Bilezikian J, Meng X, Shi Y. Primary hyperparathyroidism in women: a tale of two cities_NewYork and Beijing. *Int Fertil Womens Med.* 2000; 45:158
15. Silverneg SJ, Shane E, Jacobs TP, Siris E. A 10-years prospective study of primary hyperparathyroidism with or without parathyroid surgery. *N Eng J Med.* 2002; 341: 1249:55
16. Rubin MR, Bilezikian JO, McMahon DJ, et al. The natural history of primary hyperparathyroidism with or without parathyroid surgery after 15 years. *J clin Endocrinol Metab.* 2008;93: 3462-70
17. Bilezikian JP, Silverberg SJ. Clinical practice. Asymptomatic primary hyperparathyroidism. *N Eng J Med.* 2004; 350: 174651
18. Antonucci D, Shoback D. Calcimimetics in the treatment of primary hyperparathyroidism. *J Bone Mineral Res.* 2002;17 suppl 2:N 141-5
19. Eigelberger MS, Cheah WK, Ituarte PHG, Streja L, Duh QY. The NIH criteria for parathyroidectomy in asymptomatic primary hyperparathyroidism. *Ann Surg,* 2004; 239:528-35
20. Perrier ND. Asymptomatic hyperparathyroidism: a medical misnomer? *Surgery.* 2005: 137:127-31

