

13  
2ej  
11201



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO  
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA  
HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE"  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN:  
ANATOMIA PATOLOGICA

REEVALUACION DE TIPOS HISTOLOGICOS  
DE TUMORES TESTICULARES EN EL DE-  
PARTAMENTO DE PATOLOGIA DEL  
HOSPITAL "20 DE NOVIEMBRE"  
DE 1985 A 1989

## TRABAJO DE INVESTIGACION

P R E S E N T A :  
DR. GILBERTO DE JESUS VAZQUEZ SANCHEZ  
PARA OBTENER EL GRADO DE:  
ESPECIALISTA EN:  
ANATOMIA PATOLOGICA

DIRECTOR DE TESIS:  
DR. RODOLFO SANCHEZ CISNEROS



ISSSTE

FALLA DE ORIGEN

1991



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 está 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.

*[Signature]*  
Vo. Bo.

Dr. Rodolfo Sánchez Cisneros  
Profesor Titular del Curso

*[Signature]*  
Vo. Bo.

Dr. Rodolfo Sánchez Cisneros  
Director de Tesi

*[Signature]*  
Vo. Bo.

Dr. Salvador Gaviño Ambríz  
Coordinador de Enseñanza

*[Signature]*  
Vo. Bo.

Dr. Luis Angel Teran Ortiz  
Jefe de Investigación y Divulgación



JEFATURA  
DE ENSEÑANZA



ISSSTE

19 FEB. 1961

Subdirección General Médica  
Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación  
Departamento de Investigación

## I N D I C E

Resumen .....	Pag.	1
Introducción .....	Pag.	2
Material y Métodos .....	Pag.	4
Resultados .....	Pag.	5
Discusión .....	Pag.	8
Conclusiones .....	Pag.	10
Bibliografía .....	Pag.	11

## RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo para determinar la frecuencia de neoplasias testiculares en relación a sus tipos histológicos y su relación con los grupos etarios. Así mismo mediante el presente estudio se determinó la certeza diagnóstica de los casos previamente diagnosticados. Se revisaron los informes anatomopatológicos del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Regional "20 de Noviembre", de 1985 a 1989. De un total de 57,773 reportes, 259 (0.44 %) correspondieron a muestras de testículos y de éstos 77 (29.7 %) tenían el diagnóstico de algún tipo de neoplasia testicular. Las neoplasias testiculares fueron más frecuentes en individuos en la tercera década de la vida (49.3 %). Las neoplasias que se originan de las células germinales fueron las más frecuentes (98.7 %); de éstos el seminoma fué el tipo histológico con mayor frecuencia (53.9 %). De los patrones mixtos el teratocarcinoma fué observado en mayor número (27.7 %). Se diagnosticó un caso de linfoma difuso de linfocitos pequeños lisos en un hombre de 71 años de edad. Se reevaluaron 51 casos (66.2 %) de 77 casos, siendo semejante el diagnóstico de la reevaluación al inicial en el 100 % de los mismos.

## INTRODUCCION

Los tumores testiculares son poco frecuentes. La incidencia de éstas neoplasias en Estados Unidos de América es - de 2.1 a 2.2 por 100,000 masculinos (1), en Ontario Canadá es de 2.5 por 100,000 hombres (1). Aunque los tumores testiculares constituyen sólo un pequeño porcentaje de todas las neoplasias malignas, son importantes debido a que son - los tumores malignos más frecuentes en hombres jóvenes entre los 25 y 29 años.

En Estados Unidos de América y en Canadá, en hombres - de 15 a 34 años las muertes por tumores testiculares representan de 11 a 13 % de todas las muertes por cáncer (1). Los tumores testiculares se han clasificado según su tipo - histológico en: tumores de células germinales y en tumores del cordón sexual-estroma gonadal de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud.

En relación a los factores etiológicos los tumores de testículo se han relacionado con la edad, falta de descenso herencia, anormalidades endocrinológicas y con disgenesia testicular.

Los tumores de testículo se pueden limitar a tres grupos de edad: en la infancia, otro en un grupo que va de la adolescencia a los adultos jóvenes de 20 a 35 años y finalmente en hombres mayores de 50 años.

Así mismo los tumores del testículo presentan una mayor frecuencia en criptorquidios, en testículos disgenéticos, así mismo se presentan más cuando el pico de actividad androgénico es el más alto y son poco frecuentes en individuos negros (1, 4, 5).

La invasión bilateral testicular es un evento raro, - sin embargo se considera que individuos con lesiones unilaterales tienen un mayor riesgo de desarrollar un segundo tumor contralateral que la población normal. Se reporta una frecuencia de tumores de células germinales testiculares bi laterales que va del 1 al 5 % (6).

De los tipos histológicos de los tumores testiculares los de células germinales son los más frecuentes y de éstos el seminoma.

Las neoplasias humanas a menudo se asocian con infiltrado inflamatorio, se ha propuesto que ésta asociación representa una respuesta inmunológica al tumor y por ende un mejor pronóstico. El seminoma es el ejemplo clásico de éste fenómeno y es uno de los primeros tumores en los cuales la presencia de una respuesta linfoplasmocítica o granulomatosa ha mostrado una mayor sobrevida (7).

El testículo derecho es el sitio primario que se afecta con mayor frecuencia (8).

El sitio más frecuente de metástasis de los tumores testiculares son los pulmones con una frecuencia del 89 %, seguido del hígado en un 73 % de los casos (8); así mismo la principal causa de muerte por neoplasia testicular es la falla respiratoria. En nuestro medio las neoplasias del testículo no han sido estudiadas, por lo que mediante ésta investigación se pretende cuando menos conocer algunas características de los tumores del testículo como son: la frecuencia de ésta neoplasia, la frecuencia por tipos histológicos y su presentación por grupos de edad, además la revisión del material reunido en nuestro Departamento de Patología en los últimos cinco años, nos va a permitir evaluar la certeza diagnóstica del material previamente diagnosticado, al contar con más elementos ahora en la interpretación de éstos tumores.

## MATERIAL Y METODOS

Para el desarrollo de ésta investigación se revisaron los informes anatomopatológicos existentes en el archivo del Servicio de Patología del 10. de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1989.

Se seleccionaron inicialmente los que consignaban que la muestra procesada correspondía a testículo. De todos éstos reportes de muestras de testículo se seleccionó los que tenían como diagnóstico el de neoplasia testicular.

De la ficha de identificación se tomaron los datos correspondientes a: número de expediente, número de control - de Patología, pieza enviada, diagnóstico clínico, diagnóstico anatomopatológico y edad del paciente .

Posteriormente se revisaron los cortes histológicos correspondientes a cada caso seleccionado y el diagnóstico anatomopatológico de la revisión se confrontó con el diagnóstico que dió el Patólogo que estudió cada caso, éste diagnóstico fué obtenido de los reportes anatomopatológicos revisados existentes en archivo del Servicio. Esta comparación de diagnósticos permitió evaluar la certeza diagnóstica de los Patólogos de nuestro Departamento. Estos datos también permitieron determinar la frecuencia de cada tipo histológico, relacionado con la edad del paciente.

El análisis estadístico se realizó utilizandose métodos descriptivos, de tipo cualitativo como son la distribución de frecuencias y porcentajes y cuantitativos como el promedio.

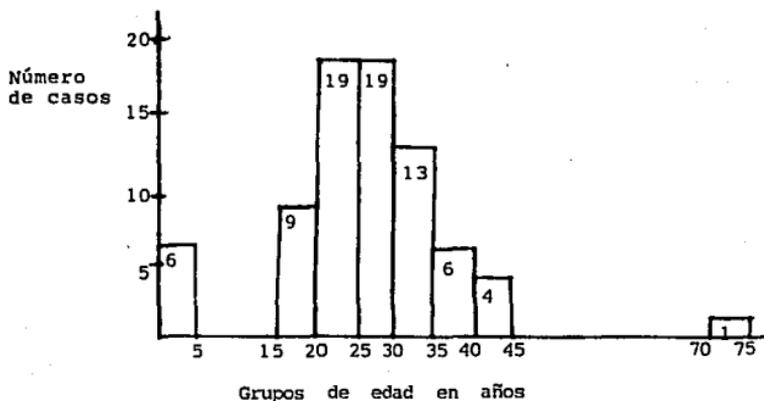
## RESULTADOS

Del 10. de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1989, - se emitieron 57,773 reportes de estudios histopatológicos - de los cuales 259 (0.44 %) correspondieron a muestras de testículo. De los 259 reportes de muestras de testículo, 77 (29,7 %) tenían diagnóstico de algún tipo histológico de neoplasia testicular.

El rango de edad de los pacientes con neoplasia testicular fué de 1 a 71 años, con una media de 26.6 años (Fig. 1).

Figura 1

Distribución de frecuencias del número de pacientes con neoplasia testicular por grupo de edad.



Del total de casos, 76 correspondieron a neoplasias de células germinales y uno tenía diagnóstico de linfoma de lin focitos pequeños lisos de patron difuso en un paciente de 71 años. De las neoplasias de células germinales el tipo histológico más frecuente fué el seminoma con un 53.2 %, seguido por los tumores germinales mixtos con un 16.8 % (cuadro 1).

CUADRO I

TIPOS HISTOLOGICOS DE LAS NEOPLASIAS TESTICULARES

TIPO HISTOLOGICO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
SEMINOMA	41	53.2 %
TUMORES GERMINALES MIXTOS	13	16.8
CARCINOMA EMBRIONARIO	7	9.0
TUMOR DEL SACO VITELINO	6	7.7
TERATOCARCINOMA	5	6.4
TERATOMA	4	5.1
LINFOMA DIFUSO DE LINFOCITOS PEQUEÑOS		
LISOS	1	1.2
TOTAL	77	100.0 %

El rango de edad de los pacientes con el diagnóstico de seminoma fué de 21 a 44 años, con una media de 30.9 años. La media de edad de los pacientes con tumores germinales mixtos fué de 24.3 años (cuadro II).

Los casos de tumor de saco vitelino se presentaron: 2 en lactantes menores, 2 en lactantes mayores y 2 en preescolares.

De los 77 casos de neoplasias testiculares unicamente se reevaluaron 51 casos, debido a que de los 26 restantes no se cuenta con laminillas ni con material en bloques de parafina. De los casos estudiados en el 100 % de ellos el diagnóstico de la reevaluación fué semejante a el diagnóstico da do por el Patólogo que estudió la muestra inicialmente (cuadro III).

CUADRO II

RANGO DE EDAD Y MEDIA DE LA EDAD DE LOS PACIENTES DE ACUERDO A CADA TIPO HISTOLOGICO.

TIPO HISTOLOGICO	RANGO DE EDAD	MEDIA
SEMINOMA	21 - 44 A'	30.9 A'
TUMORES GERMINALES MIXTOS	18 - 38	24.3
CARCINOMA EMBRIONARIO	17 - 24	20.7
TUMOR DE SACO VITELINO	1 - 3	2.0
TERATOCARCINOMA	19 - 34	25.6
TERATOMA	21 - 38	29.0
LINFOMA DIFUSO DE LINFOCITOS PEQUEÑOS LISOS"	-	-

' Años.

" Unicamente se diagnosticó un caso en un paciente de 71 años de edad.

CUADRO III  
DIAGNOSTICOS DE REEVALUACION POR TIPO HISTOLOGICO

DIAGNOSTICO INICIAL	NUMERO DE CASOS CON DIAGNOSTICO SEMEJANTE.	
SEMINOMA	30	30
TUMORES GERMINALES MIXTOS	7	7
CARCINOMA EMBRIONARIO	3	3
TUMOR DE SACO VITELINO	3	3
TERATOCARCINOMA	4	4
TERATOMA	3	3
LINFOMA DIFUSO DE LINFOCITOS PEQUEÑOS LISOS.	1	1
TOTAL	51	51

## DISCUSION

Las neoplasias testiculares son poco frecuentes en nuestro medio. En éste estudio del total de piezas estudiadas - en 5 años en el área de Patología Quirúrgica de nuestro Departamento fueron diagnosticados 77 casos como neoplasias testiculares, correspondiéndoles un 0.13 % del total de piezas (57.773 en 5 años). Esta cifra refleja su baja incidencia, a pesar de que nuestra Unidad es un Hospital de concentración, al que se refieren pacientes de otras Unidades Médicas de todo el País. En 1987 en la Ciudad de México se reportó una frecuencia del 4.0 % de casos nuevos de neoplasias testiculares, comparada con el 0.8 % de la Ciudad de Cali, Colombia y el 0.9 % de Sao Paulo, Brasil (11); éstas cifras indican que la incidencia de éste tipo de neoplasias es más alta en nuestra Ciudad.

De acuerdo a nuestros resultados, las neoplasias que se originan de células germinales son las más frecuentes (98.0 %), frecuencia semejante a la referida en otros estudios (1, 2, 3).

De las neoplasias de células germinales las de un único patrón celular (76.3 %) predominaron sobre las de patrones mixtos. Esta frecuencia es más alta comparada con el 60 % que reportan en otros estudios (1, 9); aunque estadísticamente no es significativa la diferencia. Asimismo dentro de las neoplasias de células germinales el seminoma fué el más frecuente (53.9 %), cifra semejante a la reportada en otros estudios (1).

En relación a las neoplasias de patrón mixto, el terato carcinoma fué el más frecuente de éstas (27.7 %), hallazgo semejante al reportado en la literatura mundial (1, 10).

Las neoplasias de saco vitelino son poco frecuentes (7.8 %), éstas se presentan sobre todo en los primeros años de la vida, esto es acorde con lo publicado (12).

En general las neoplasias testiculares se presentan con mayor frecuencia en adultos jovenes. En nuestro estudio la incidencia mayor fué alrededor de la tercera década de la vida. En éste grupo de edad, la frecuencia de neoplasias testiculares fué del 49.0 %. Estos datos son semejantes a los publicados (1, 4, 5).

## CONCLUSIONES

Las neoplasias testiculares son poco frecuentes en - nuestro medio.

Se presentan en adultos jovenes, sobre todo alrededor de la tercera década de la vida.

De los tipos histológicos, las neoplasias que se originan de células germinales son las más frecuentes.

El seminoma es el tipo histológico más común dentro de los patrones puros.

El teratocarcinoma es el tipo histológico más frecuente dentro de los patrones mixtos.

La certeza diagnóstica de los Patólogos que inicialmente estudiaron e interpretaron los casos analizados en ésta investigación, es buena.

Considero que la aportación de éste trabajo es el tener una fuente de información en relación al comportamiento epidemiológico y morfológico de éste tipo de neoplasias, para la implementación de programas de prevención y tratamiento e investigaciones futuras.

## BIBLIOGRAFIA

1. Mostofi, F. K.: Testicular Tumors. *Cancer*, 1973; 32: 1186-1201.
2. Rosai, J.: *Surgical Pathology. Seventh Edition*, pag. 955 The C. V. Mosby Company, United States of America, 1989.
3. Robbins, S.: *Patología Estructural y Funcional. Tercera edición*, pag. 1072, Interamericana, México, D.F., 1987.
4. Rosai, J.: *Surgical Pathology. Seventh Edition*, pag.969 The C.V. Mosby Company. United States of America, 1989.
5. Robbins, S.: *Patología Estructural y Funcional. Tercera edición*, pag. 1073, Interamericana, México, D.F., 1987.
6. Dieckmann, K., Boechmann, W., Brosig, W., Jonas, D. y Bauer, H.: Bilateral Testicular Germ Cell Tumors. *Cancer*, 1986; 57: 1254-1258.
7. Bell, D., Flotte, T. y Bhan, A.: Immunohistochemical of seminoma and its Inflammatory Cell Infiltrate. *Hum. Pathol*, 1987; 18: 511-520.
8. Bredael, J., Vugrin, D. y Withmore, W.: Autopsy Findings in 154 Patients with Germ Cell tumors of the testis. *Cancer*, 1982; 50: 548-551.
9. Robbins, S.: *Patología Estructural y Funcional. Tercera edición*, pag. 1074, Interamericana, México, D.F. 1987.
10. Robbins, S.: *patología Estructural y Funcional. Tercera edición*, pag. 1077, Interamericana, México, D.F. 1987.
11. Registro Nacional de Cáncer. Resultados 1987, Ciudad de México, Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. México, 1989.
12. Pierre, G., Bullock, W. y Huntington, R.: Yolk Sac Tumors of the Testis. *Cancer*, 1970; 25: 644-658

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA