

TUMORES DEL TESTICULO.

INTRODUCCION:

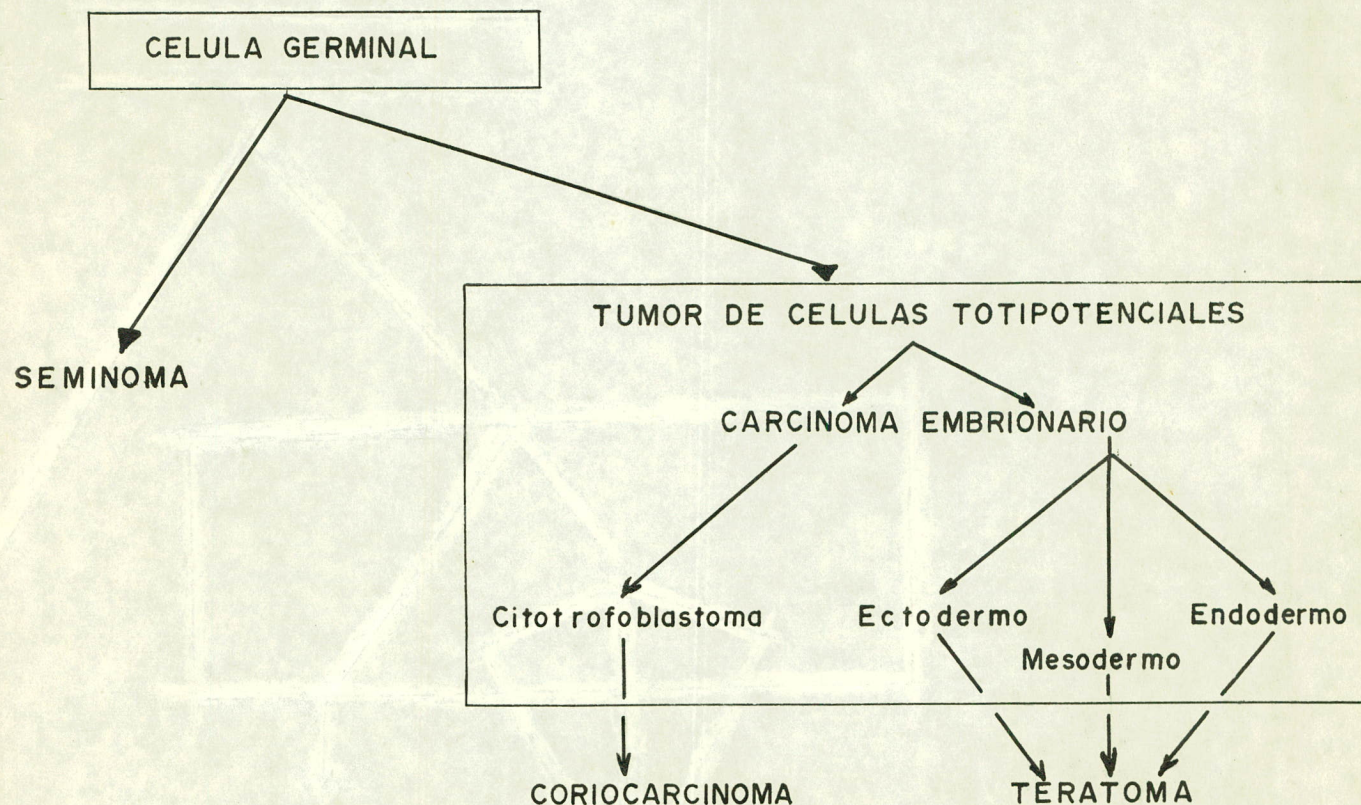
Los tumores del testículo constituyen una cantidad poco frecuente. Varian según distintos autores entre 1 y 1.5% de todos los tumores malignos del hombre y constituyen cerca del 9.5% de las neoplasias del tracto genito urinario masculino.

Para el presente trabajo se tuvieron en cuenta los casos con diagnóstico de tumor de testículo que se presentaron en el Instituto Nacional de Cancerología durante los años 1.960 a 1.970. Durante este periodo fueron atendidos de primera vez 75.753 pacientes de los cuales 19.740 fueron del sexo masculino y en estos se diagnosticaron 134 casos lo cual da una frecuencia de 0.7%. Se incluyeron 2 casos de años anteriores a 1.960; porque fueron controlados durante el lapso que comprende la presente revisión.

CLASIFICACION HISTOPATOLOGICA:

No hay unificación de criterios en cuanto a la clasificación anatómopatológica de los tumores testiculares; sin embargo, encontramos que los patólogos colombianos han adoptado la clasificación de DIXON y MOORE, en la cual se agrupan en dos grandes series:

1.) Tumores germinativos, que constituyen al rededor de 96.5% y que como su nombre lo indica derivan de las células germinativas del testículo, el esquema que sigue ilustra la forma como según ellos, se verifica lo anterior:



Siendo posible las distintas combinaciones.

En esta revisión se encuentra que la distribución de los tumores, observada en el Instituto Nacional de Cancerología esta de acuerdo con la registrada por diversos autores (ver figura # 1).

2.) Los tumores que se derivan de estructuras distintas a las células germinales comprenden muchas variedades, así tenemos:

- a) Tumor de células intersticiales.
- b) Androblastomas.
- c) Fibromas.
- d) Sarcomas.
- e) Angiomas.
- f) Neurofibromas.
- g) Adenocarcinomas de la rete-testi.

Nosotros encontramos en este grupo de tumores 2 r**abdomiosar**comas embrionarios que constituyen el 1.5% de los casos revisados.

Los testículos pueden ser asiento además, de enfermedades malignas sistémicas como leucemias y linfomas, así se encontraron 2 casos de linfosarcoma, que en ambas ocasiones comprometía en forma global las gonadas, no pudiéndose precisar, si la enfermedad tuvo su origen en estos órganos o si fueron envueltos secundariamente.

Son posibles también las metástasis de cáncer de distintos órganos, encontrándose en orden de frecuencia: próstata, pulmón, riñón, colon, estómago, pancreas etc.

CLASIFICACION T.N.M. SEGUN LA UNION INTERNACIONAL DE LUCHA - CONTRA EL CANCER.

Esta clasificación solo se refiere a testículo y excluye el epidídimo.

| | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T. | Tumor primario. |
| To. | No hay evidencia de tumor primario. |
| T1. | Tumor que ocupa menos de la mitad del testículo y a su alrededor la glándula se palpa normal. |
| T2. | Tumor que ocupa la mitad o más del testículo pero sin producir crecimiento o deformidad. |
| T3. | Tumor confinado a testículo, pero que produce crecimiento o deformidad de este. |
| T4. | Tumor que se extiende al epidídimo o más allá del testículo. |
| T4a. | Tumor extendido al epidídimo solamente. |
| T4b. | Tumor extendido a otras estructuras. |
| N. | Ganglios linfáticos regionales, entendiéndose por estos, los intraabdominales subdiafragmáticos. |
| NX. | Cuando es imposible asegurar el compromiso de los ganglios regionales, permitiendo posteriormente la adición de la información histológica, NX- o NX+. |
| No. | No hay deformidad de los ganglios regionales a la linfografía. |
| N1. | Ganglios deformados a la linfografía. |
| N2. | Ganglios abdominales fijos y palpables. |
| M. | Metástasis a distancia. |
| Mo. | No hay evidencia de metástasis. |
| M+. | Metástasis a distancia presentes, incluyendo ganglios linfáticos fuera del abdomen. |

CONSIDERACIONES CLINICAS.=

CAUSAS PREDISPONENTES:

Entre las causas predisponentes se han citado la criptorquidía y los traumatismos.

CRIPTORQUIDIA:

Según GILBERT y HAMILTON, en una revisión de 7.000 casos de testículos en posición anómala encontraron un 11% de tumores, es decir - 50 veces mayor que lo normal.

Es interesante anotar que estos testículos degeneran incluso - una vez han sido fijados en su posición intraescrotal, en la presente revisión se encontro la criptorquidía en 14 pacientes, lo que constituye un 10.2% . En 4 pacientes se habia practicado orquidopexia a los 10-11-11-19 años de edad, - lo que no concuerda con las recomendaciones endocrinológicas y urológicas, de que después de 6 años de edad deben extirparse los testículos ectopicos, estas intervenciones fueron realizadas fuera de la institución.

Se encontró un caso de ectopia abdominal.

La relación de ectopia y tumor testicular ha tratado de explicar se por una menor receptividad frente a los estímulos hormonales, debido a - que los testículos se encuentran a una temperatura de 4 grados mayor que lo normal, lo que acarrea alteraciones anatómicas y funcionales y por consi-- guiente su atrofia.

TRAUMATISMO:

No solo en testículos, sino en diversos canceres el factor-traumático se ha invocado como causa predisponente; pero lo cierto es que no hay nada pro x ado, tal vez el traumatismo solo sea lo que llama la aten ción del paciente haciendole descubrir el tumor . En esta revisión los pa-- cientes dieron el traumatismo en 15 ocasiones lo que representa un 11%.

Podría ocurrir que el traumatismo fuera tan intenso, que como en el caso de la criptorquidía acarreará alteraciones anatómicas y funcionales y sobre un testículo atrofico se desarrollara el tumor, pudiendose enton ces explicar la relación.

Los antecedentes traumáticos dados por los pacientes variaron entre 1.5 meses y 10 años.

Algo que además nos llama la atención es el antecedente de - parotiditis epidémica con orquitis registrados en dos pacientes.

LOCALIZACION:

Se observó la siguientes distribución:

| | |
|---------------------|---------|
| Testículo derecho | 52.2 % |
| Testículo izquierdo | 43.3 %. |
| Bilaterales. | 1.5% |

Estos tumores bilaterales corresponden a los dos linfosarcomas citados anteriormente.

EDAD;

Los tumores testiculares pueden aparecer a cualquier edad, particularmente dependiendo del tipo histológico.

Los pacientes estudiados estuvieron comprendidos entre 4 meses y 59 años observándose la máxima incidencia entre 25 y 34 años, además se observó otro incremento entre los 0 y 4 años, periodos que corresponden a la máxima actividad sexual del hombre.

Para cada tumor en particular se encontro la siguiente distribución, observada en la gráfica # 2.

PROCEDENCIA;

Los pacientes procedían de las distintas regiones del país, encontrándose como es obvio, que el mayor número correspondiera al Distrito Especial, Cundinamarca y departamentos centrales, por la facilidad de comunicaciones.

OCUPACION;

Las más diversas profesiones fueron observadas, sin que ninguna en particular ofreciera interés sobre el desarrollo del proceso, sin embargo, es interesante anotar que el porcentaje más alto correspondió a agricultores con 26.4% lo que esta de acuerdo con las observaciones epidemiológicas de GRAHAM Y GIBSON, quienes sostienen que los tumores del testículo son más frecuentes en las áreas rurales, sin que haya una teoría que explique convenientemente esta relación.

SINTOMATOLOGIA;

Puede decirse que la sintomatología de los tumores testiculares es muy pobre, observándose que la gran mayoría de los pacientes, 117, un 86% consultó por la presencia de tumor testicular siguiendo en orden de frecuencia dolor 5.2% ginecomastía bilateral 3% que se observó en 4 casos, 2 coriocarcinomas, un seminoma y un teratoma, hubo 4 casos con tumor abdominal metastásico.

LABORATORIO;

Desafortunadamente en muy pocos pacientes se practico examen de gonadotrofinas corionicas, lo que impide su evaluación correcta, sin embargo, en 4 pacientes de 30 en quienes se practico, resultado positiva lo que corresponde a un 13%, de ellos. Estos casos fueron dos coriocarcinomas y mezclas de este tumor con carcinoma embrionario y con teratocarcinoma.

TIEMPO DE EVOLUCION;

Aún cuando no se refleja en forma real la evolución de la enfermedad sirve para ilustrarnos sobre el tiempo que demoro el paciente en concurrir a consulta médica bien al Instituto o al médico particular, de donde posteriormente fué remitido. Llama la atención en la gráfica #3 que en 32 pacientes, un 23.5% no pudieron suministrar datos sobre el inicio de su enfermedad.

Hay un caso sorprendente y es el de el paciente que aparece con 18 años de evolución, se trato en realidad de un paciente que consulto al Instituto en 1.952, diagnosticandosele un seminoma puro, se practico orquidectomía y se programo para tratamiento con rayos x profundos, el paciente al recibir 200"r" sobre cadenas inguinoiliacas derecha y paraaór tica abdominal abandono el tratamiento volviendo en 1.970 con metástasis generalizadas, falleciendo ese año.

METASTASIS:

Esta demostrado, que los tumores testiculares se propagan en su gran mayoría por vía linfática, vladero más que todo para el seminoma; porque el carcinoma embrionario, el teratoma y los tumores mixtos en un 50% dan metástasis por vía hemática.

El coriocarcinoma se propaga precozmente por vía hemática de ahi su gran malignidad y pésimo pronóstico.

Se encontró, que al consultar por estudios de rayos x de tórax y observaciones clínicas 49 pacientes tenian metástasis, lo que representa un 36%, que con excepción del seminoma en donde solo fué posible diagnósticar 4 metástasis pulmonares, en los demás tumores fué-- muy alta la incidencia, especialmente en el carcinoma embrionario, en donde se diagnosticaron radiológicamente 14 pacientes.

En el siguiente cuadro se observa la distribución de pacientes con metástasis y por tumor:

| | |
|-----------------------|----|
| Carcinoma embrionario | 14 |
| Seminoma | 18 |
| Mixtos | 7 |
| Teratocarcinoma | 2 |
| No clasificados | 2 |

Durante el tiempo que fué posible controlar a los pacientes, se observó que 22 pacientes desarrollaron metástasis, lo que sumado al grupo que las presentaron al consultar nos da un total de 71 pacientes, - 52.2%.

En el siguiente cuadro se observa como se distribuyeron las metástasis por tumor durante el control:

| | |
|-----------------------------|---|
| Carcinoma embrionario | 6 |
| Seminoma | 7 |
| Mixtos | 4 |
| Rabdomiosarcoma embrionario | 2 |
| Indiferenciado | 2 |
| Teratocarcinoma | 1 |

T R A T A M I E N T O .

CIRUGIA;

Independiente del tipo de tumor en 122 casos se practico orquidectomía, de los cuales 113 se realizaron fuera del Instituto, en un caso de seminoma en testículo ectopico abdominal se practico laparatomía con resección del tumor, solo se practicaron 17 vaciamientos retroperitoneales, de los cuales 10 se realizaron en el Instituto, 9 de ellos como complementarios a orquidectomías practicadas fuera.

En el siguiente cuadro se observa la distribución de los tumores comparando las entidades en las cuales se practicó vaciamiento retroperitoneal, fuera y dentro del Instituto.

| FUERA | | I. N. C. | |
|-----------------------|---|-----------------------|---|
| Teratocarcinoma | 4 | Carcinoma embrionario | 5 |
| Carcinoma embrionario | 1 | Mixtos | 2 |
| Indiferenciado | 1 | Indiferenciado | 2 |
| Rabdomiosarcoma Emb. | 1 | Teratocarcinoma | 1 |

COBALTOTERAPIA:

La cobaltoterapia se administró a 60 pacientes en 45 de ellos con finalidad curativa:

| | |
|-----------------------|----|
| Seminoma | 28 |
| Carcinoma embrionario | 5 |
| teratocarcinoma | 5 |
| Mixtos | 6 |
| Indiferenciado | 1 |

En 8 de ellos se había practicado vaciamiento retroperitoneal así:

| | |
|-----------------------|---|
| Carcinoma embrionario | 3 |
| Teratocarcinoma | 3 |
| Mixto | 1 |
| Indiferenciado | 1 |

Se trataron con rayos X profundos 28 pacientes en 14 de ellos con finalidad curativa los cuales se distribuyeron así:

| | |
|-----------------|----|
| Seminoma | 11 |
| Ca. embrionario | 1 |
| Teratocarcinoma | 1 |
| Mixto | 1 |

Las dosis administradas con finalidad curativa variaron entre 3.500 a 5.000 rads con cobalto y 2.500 a 3.600 rads con rayos x profundos en períodos de 4 a 6 semanas.

Para los seminomas se irradiaron cadenas inguinoiliacas homolaterales al tumor, paraaórticas abdominales, mediastino y fosa supraclavicular izquierda, en las demás variedades, el criterio vario de acuerdo con la intervención quirúrgica, es decir si además de la orquidectomía se practico vaciamiento retroperitoneal, de si los ganglios fueron positivos y si -- ellos reflejaron fielmente el tumor observado en el testículo.

QUIMIOTERAPIA:

La quimioterapia se ensayo con finalidad paliativa en carcinomas embrionarios, coriocarcinomas, con distintas combinaciones de droga.

Para el carcinoma embrionario se uso:

- 1.) TEM-TESTOSTERONA.
- 2.) FURADANTINA-CLORAMBUCIL-ACTINOMICINA D.
- 3.) THIO-TEPA.
- 4.) ALKERAN.

Para el coriocarcinoma se uso:

- 1.) METHOTREXATE-PURINETHOL.

COMPLICACIONES:

Las complicaciones que se observaron con mayor frecuencia fueron disturbios gastrointestinales, tipo diarrea; epidermitis húmeda en 8 pacientes tratados con rayos x profundos. Solo pueden aceptarse como verdaderas -- complicaciones 2 fibrosis subcutaneas abdominales que ocurrieron en pacientes que recibieron dosis de 4.600 rads; uno de ellos 5 meses recibió 6.100 rads sobre fosa iliaca izquierda y 3.000 sobre ganglios paraaórticos abdominales por recaída tumoral. El otro paciente fué laparotomizado 2 años después de irradiado pensandose en recaída tumoral, lo que permitio el diagnóstico clínico y anatomopatológico de fibrosis.

PRONOSTICO Y RESULTADOS.

Analizados los 136 casos observamos que 40 pacientes, antes del primer mes no recibieron tratamiento de la institución, bien fuera quirúrgico complementario o radioterápico, 13 de estos fueron declarados intratables, los restantes solo vinieron a la primera consulta y abandonaron el tratamiento apenas se iniciaba, 6 pacientes de los 40 fallecieron durante el primer mes -

Entre 1.5 meses y 1 año solo se tuvo noticia de 8 pacientes que fallecieron sobre un total de 41 que no volvieron a controles, lo que nos da un total de 81 pacientes desaparecidos al año de haber consultado.

PACIENTES CON EVOLUCION CONOCIDA.

CONTROLES 1 a 2 AÑOS.

| TUMOR | | MUERTOS. | SIN ENFERMEDAD | CON ENFERMEDAD. |
|-----------------|---|----------|----------------|-----------------|
| Seminoma | 9 | 2 | 7 | 2 |
| Ca. embrionario | 5 | 2 | 2 | 3 |
| Mixtos. | 4 | 1 | 2 | 2 |
| Linfosarcomas | 1 | 1 | | 1 |
| Indiferenciado | 1 | | | 1 |

CONTROLES 2 a 4 AÑOS.

| | | | | |
|-----------------|----|--|----|---|
| Seminoma | 13 | | 12 | 1 |
| Ca. embrionario | 2 | | 2 | |
| Indiferenciado | 2 | | 1 | 1 |
| Teratocarcinoma | 1 | | 1 | |
| Mixtos | 1 | | 1 | |

CONTROLES 4 a 6 AÑOS.

| | | | | |
|-----------------|---|--|---|--|
| Seminomas | 6 | | 6 | |
| Ca. embrionario | 3 | | 3 | |
| Indiferenciado | 1 | | 1 | |

CONTROLES 6 a 8 AÑOS.

| | | | | |
|-----------|---|--|---|--|
| Seminoma. | 2 | | 2 | |
|-----------|---|--|---|--|

CONTROLES 8 a 10 AÑOS.

| | | | | |
|-----------------|---|--|---|--|
| Seminoma | 1 | | 1 | |
| Teratocarcinoma | 1 | | 1 | |

Los dos casos anteriores a 1.960 corresponden a un teratocarcinoma que se ha controlado durante 14 años sin enfermedad y el otro corresponde a un seminoma que volvió a consultar 18 años después con metástasis.

Los controles registrados corresponden al tiempo hasta el cual los pacientes dejaron de venir al instituto.

R E S U M E N.

Se revisaron 136 historias clínicas de tumores malignos del testículo, registrados en el Instituto Nacional de Cancerología, 134 de ellas entre 1.960 - 1.970.

Los tumores presentaron la siguiente distribución.

Seminomas 57 casos, carcinoma embrionario 32, teratocarcinoma 14, indiferenciados 8, tumores mixtos 19, coriocarcinoma 2, rhabdomyosarcoma embrionario 2, linfosarcoma 2.

El seminoma se observó con mayor frecuencia entre 30 y 45 - años, en caso comprendidos en edades entre 17 y 56 años, el teratoma a los 24 años y el carcinoma embrionario en todas las edades, llamando la atención en este caso hubo dos grupos de edades, entre 0 y 4 años y entre 20 y 30 - años en donde se presentó la mayor incidencia.

La sintomatología que se observó con mayor frecuencia fué la presencia de tumor testicular en un 86%, la criptorquidia se presento en 1.2%, uno de estos pacientes consulto por abdomen agudo encontrandose a la laparotomía un testículo ectopico con necrosis tumoral, en 4 pacientes se practico orquidopexia después de 6 años de edad. El traumatismo se invoco en un 11%, la ginecomastia se observó en 4 casos.

Se encontro que 49 pacientes al consultar presentaban evidencia clínica o radiológica de metástasis, que por tumores se distribuyeron así:

| | |
|------------------|----|
| Seminoma | 18 |
| Ca. embrionario | 14 |
| Mixtos | 7 |
| Teratocarcinomas | 6 |
| Coriocarcinoma | 2 |
| Indiferenciados | 2 |

Al año habian desaparecido de controles 81 pacientes, un 25.8% fué posible controlar entre 2 y 18 años, encontrándose que 32 pacientes estaban libres de síntomas, la máxima supervivencia se observó así:

Un caso de seminoma con 18 años, murio con enfermedad.

Un caso de teratocarcinoma con 14 años, libre de enfermedad.

El tratamiento estuvo condicionado al tipo histológico del tumor.

Se ensayo quimioterapia paliativa en coriocarcinoma y carcinomas embrionarios con resultados poco satisfactorios.

Se agradece la valiosa colaboración:

1.) Sección de Estadística del Instituto Nacional de Cancerología.

2.) Dr. JOAQUIN EMILIO HERNANDEZ, Epidemiólogo del Instituto Nacional de Cancerología.

Dr. CALIXTO NOGUERA LARA.

Residente de Radioterapia.

B I B L I O G R A F I A .-

- 1.) Ackerman, L.V. and Del Regato, J.A. Cancer Diagnosis, Treatment and Prognosis. the C.V. Mosby co. St. Lovis, 1.954.
- 2.) Boden G. and Gibb R. Radiotherapy and Testicular Neoplasms. Lancet, II 1.195-1.197, 1.951.
- 3.) Dixon, F.J. and Moore, R.A. Tumors of the Male Sex Organs Atlas of Tumor Pathology, section 8, Fascicle 31B and 32. Armed Forces Institute of Pathology, Washington, 1.952.
- 4.) Friedman, N.B. and Moore, R.A. Tumor of Testis. Mil .Surgeon, 99: 573, 1.946.
- 5.) Fletcher, G H Textbook of Radiotherapy, Lea and Febiger co. Philadelphia, 1.966.
- 6.) Gilbert, J.B. and Hamilton J.B. Studies in Malignant. Testis Tumors - III: Incidence and Nature of Tumors in Ectopic Testes. Surg., Gynec. and obst. 71: 731, 1.940.
- 7.) Graham, S. and Gibson, R.W. Social Epidemiology of Cancer of the Testis. Cancer 29: 1.242, 1.972.
- 8.) Hamlin, J Kagan, A.R. and Friedman, N Lymphomas of the Testicle, Cancer 29: 1.352, 1.972.
- 9.) International Union A. Gainst. Cancer TNM Classification of Malignant Tumors - (1.968 - 1.972).
- 10.) Latorre, H. Ordoñez N. y Sierra J.L Carcinoma Embrionario del Testículo Infantil - Tribuna Médica 44: A4, 1.972.
- 11.) Li, P. and Fraumeni Jr.J. Testicular Cancers in Children- Epidemiologic Characteristic. Journal of the National Cancer Institute 48: 1.573, 1.972.
- 12.) Murphy, W.T, Radiation Therapy. W.B. Saundera co, Philadelphia 1.959.
- 13.) Pienkos, E.J. and Jablokow, V. Secondary Testicular- Tumors. 30: 481, 1.972.
- 14.) Rosas, A. y Gaitán Yanguas, M. Tumores Malignos del Testículo. Unidia, 11: 59, 1.964.

Calixto Lozano L

I/274/??

- NEOPLASIAS TUMORALES
- TRACTO URINARIO
- FIBROMA
- SARCOMA
- CRIPTORQUISMO.

Instituto Nacional de Cancerología



INC002582