

# DISGERMINOMA

## ACTUALIZACION DEL TEMA Y PRESENTACION DE CINCO CASOS

Doctor **Jorge Villarreal Mejía** \*

### DEFINICION

El disgerminoma es un tumor ovárico epitelial maligno, compuesto por células grandes vesiculares típicas, las cuales son morfológica e histoquímicamente iguales a las células germinales primordiales de la gónada embrionaria sexualmente indiferenciada (11).

### HISTORIA

Este raro, pero interesante tumor fue descrito por primera vez por Chevassu en su tesis de grado en París en el año de 1906, como "Seminoma del testículo". Cinco años más tarde, Chenot en tesis también desde París lo reconoció en el ovario y lo denominó "Seminoma Ovarii". Fue Robert Meyer citado por McCurdy (20) quien finalmente en 1924 adoptó el término de Disgerminoma.

A partir de los trabajos originales de Chenot y Meyer, numerosos casos de disgerminoma han sido publicados hasta el presente, y algunos autores han

presentado excelentes revisiones de los casos publicados en diferentes épocas. Tal vez la más importante de estas revisiones, debido al número de casos agrupados, es la de Mueller y Col. (19), quienes reunieron 427 casos publicados en la literatura mundial hasta el año de 1950. Cinco años más tarde Pedowitz (25) revisa 102 casos adicionales, siendo esta la última de las grandes revisiones recientemente publicadas.

En Colombia, la primera descripción que se hace de este tumor ovárico, es la presentada por Pinto en 1932 (28) citado por López Escobar (17). Diecisiete años después, Amoroch, Lichtenberger y Becerra (1) describen el segundo caso de que se tenga historia entre nosotros. Al mismo tiempo mencionan un caso de la misma estructura histológica, pero codificado bajo diferente diagnóstico, el cual no fue descrito en detalle en ésta ni en posteriores publicaciones.

Por último, Aparicio (2), en 1955, revisa la literatura colombiana sobre

\* Del Departamento de obstetricia y Ginecología del Hospital San Juan de Dios de Bogotá.

el tema. Comenta los casos publicados por Pinto y Amorocho y agrega cinco casos más de clientela privada y hospitalaria.

Es de anotar acerca de estos casos que la paciente de mayor edad tenía 23 años y la menor quince. Solamente una de las pacientes presentaba cuadro de hipogonadismo y otra de ellas presentaba embarazo concomitante con el tumor.

### FRECUENCIA

El disgerminoma ovárico es un tumor poco frecuente. De acuerdo con Arthur Hertig (11), los disgerminomas constituyen sólo el 1.1% de todos los neoplasmas quísticos y sólidos del ovario y aproximadamente el 4.7% de los tumores malignos primarios de este mismo órgano.

Entre nosotros es prueba fehaciente de la rara ocurrencia de este neoplasma el hecho de que en el Instituto Nacional de Cancerología, donde por definición deberían llegar la mayoría de estos tumores, hasta 1957, entre 25 casos de tumores ováricos malignos descritos por Jordán y Darnalt (14) no se encontró ningún caso de disgerminoma. Así mismo en el Hospital de San José de Bogotá, en 2675 exámenes histopatológicos en un período de cinco años, los cuales fueron revisados por Duplat Yáñez (7), tampoco se presentó caso alguno de disgerminoma, siendo el número de lesiones ováricas de 378. Por otra parte en el Hospital San Juan de Dios de esta misma ciudad y sobre un total de más de 24.000 exámenes histológicos revisados por Goubert (9), de

los cuales 840 eran tumores ováricos solamente se encontraron los 3 casos mencionados arriba más los cuatro presentados en esta revisión, para un total de 7 casos o sea una incidencia del 0.8%. Así pues, agrupando las diferentes series antes mencionadas podemos concluir que en nuestro medio la incidencia del disgerminoma es aproximadamente del 0.55% entre todos los tumores del ovario.

La disparidad de los datos transcritos de las historias clínicas por los diversos autores, hace impráctica la agrupación de estos casos según sus diferentes características clínicas o anatomopatológicas, por lo cual sólo presentamos en forma global el número de casos, el autor de su publicación y la correspondiente referencia bibliográfica.

### HISTOGENESIS

Dos teorías principales han sido enunciadas para explicar el origen del disgerminoma. De acuerdo con Robert Meyer, el tumor se origina en "Material celular gonadal que ha perdido su capacidad de diferenciación sexual en una fase temprana del desarrollo embrionario (10). En favor de esta teoría a la cual adhieren la mayoría de los autores 10 - 11 - 23 se pueden aducir, según Novak, dos hechos importantes. Uno sería la existencia de un tumor idéntico en el hombre, esto es, el seminoma y el otro sería la frecuente ocurrencia del disgerminoma en pacientes con desarrollo gonadal subnormal o en pseudohermafroditas. La segunda teoría histogénica del disgerminoma es la enunciada por Ewing quien remontaba el origen

de este neoplasma a células sexuales pluripotentes del mesénquima ovárico, capaces de diferenciarse en cualquier dirección masculina o femenina. Estas células podrían, según su tendencia de diferenciación, dar origen a tumor masculinizante (Arrenoblastoma), feminizante (Tumor de células de granulosa), o neutro (Disgerminoma).

Pedowitz (25) quien defiende esta teoría afirma que el hecho de haberse encontrado tumores mixtos como células de la granulosa y disgerminoma o coriocarcinoma y disgerminoma y/o teratoma, está en apoyo de esta teoría.

Una tercera posible explicación para el origen de este tumor y que aquí mencionamos solamente para hacer más completa esta revisión es la citada por Blocksma (4) que él menciona como "de los patólogos franceses", quienes suponen el disgerminoma derivado de elementos hiliares testiculares en el hilio del ovario.

#### *Características clínicas.*

El disgerminoma es un tumor cuya aparición se encuentra con mayor frecuencia —72%— en la segunda y tercera décadas de la vida (19). Según McCurdy (20) el caso de paciente más joven fue el reportado por Fein en 1932 en una niña de dos años. La paciente de mayor edad fue de 78 años en caso reportado por Weintraub, citado por Hertig (11). No obstante su más frecuente ocurrencia en la paciente joven, el disgerminoma ha sido reportado en diferentes edades, y entre los siete casos reportados por Mueller, uno ocurrió en paciente postmenopáusica, otro

en niña de ocho años y cinco más en la época de reproductividad sexual. De los 33 casos por mí revisados, aparecidos en la literatura médica durante los últimos cinco años, doce estaban por debajo de los 20 años.

#### SINTOMATOLOGIA

En la gran mayoría de los casos el disgerminoma es un neoplasma, cuya sintomatología es esencialmente igual a la que usualmente presentan todos los tumores ováricos. La paciente generalmente consulta a su médico por síntomas directamente asociados con la presencia de una masa abdominal más o menos grande. Debido al crecimiento particularmente rápido de este tumor, las molestias derivadas de compresión e irritación visceral, así como la congestión pelviana generalizada es posible que lleven a una consulta más precoz que en otros tipos de neoplasias ováricas.

En una fase avanzada de la evolución del tumor, el crecimiento del abdomen, el dolor, la presencia de ascitis y en casos de alta malignidad y diseminación metastásica, la anorexia, pérdida de peso y debilitamiento general harán el diagnóstico mucho más evidente.

Para Pedowitz el promedio de duración de la sintomatología es generalmente de uno a seis meses antes de diagnóstico y/o tratamiento. Esto lo hemos comprobado plenamente en el análisis de los casos aquí reportados.

Tradicionalmente se ha asociado el disgerminoma con el pseudohermafroditismo, hipoplasias genitales varias y casos frecuentes de desfeminización.

Respecto al pseudohermafroditismo, Novak asegura que el disgerminoma es el tumor más común en este tipo de intersexuados, encontrándose en tres de los diecisiete casos de dicho autor. Jackson por otra parte afirma que el pseudohermafroditismo exhibido por algunas pacientes con disgerminoma —veintisiete casos en el trabajo original de Meyer— parece ser más bien una coincidencia que un carácter siempre constante en este tipo de neoplasia. Según Teter (32) la presencia de tumores gonadales en pacientes con Síndrome de Turner en hermafroditas es tan grande, que se justifica el practicar laparotomía exploradora rutinaria en casos de disgenesias gonadales y/o pseudohermafroditismo. Cita este autor siete tumores gonadales entre noventa y dos pseudohermafroditas masculinos descritos por Morris en 1953 y cuatro neoplasias del mismo tipo en quince casos de disgenesia gonadal descritos por Sange en 1957. Además en su propio material de quince casos con disgenesia gonadal y trastornos de desarrollo somatosexual halló un 33% de tumores embrionarios.

Ralph Blocksma (4) resume el consenso general al respecto de este tipo de asociación, cuando afirma que es un hecho que la gran mayoría de los disgerminomas se encuentran en mujeres enteramente normales que inclusive han tenido embarazos antes de diagnosticárseles y aun después de extirparles e irradiarles dicho tumor (3).

Respecto a los desarreglos menstruales frecuentes, el análisis de los casos reportados en los últimos cinco años, así como la revisión de la literatura

clásica sobre el tema, lleva a la conclusión de que las irregularidades menstruales así como las amenorreas primarias son de una muy constante ocurrencia. También y de acuerdo con Hertig el disgerminoma junto con el cistadenocarcinoma seroso constituyen el grupo de neoplasias ováricas de más frecuente asociación con el embarazo. Dicho autor cita un trabajo suyo en colaboración con MacMillan en el cual entre 21 casos de embarazo complicado por tumor ovárico, cinco de ellos correspondían a disgerminomas.

El disgerminoma ha sido generalmente descrito como tumor de gran preferencia por el lado derecho (17), y en las series agrupadas por Mueller sobre 427 casos se encontró a este lado en el 50%, al lado izquierdo en el 35%, y bilateral en el 15%. La única explicación de este hecho es la citada por Hedberg (10), quien anota que esto “se basa en el hallazgo revelado por estudios anatómicos y embriológicos que sugieren un desarrollo menos marcado y un descenso más tardío del ovario derecho en comparación con el izquierdo”.

## MALIGNIDAD

No parece existir duda alguna acerca de la alta malignidad del disgerminoma. El elevado índice de reincidencias parece confirmar en forma definida esta aseveración. En los 102 casos reportados por Pedowitz (26) se encontró un 53% de recurrencias en los tumores encapsulados. La mortalidad en esta misma serie fue del 73%. La diseminación se hace generalmente por per-

foración de la cápsula con implantes secundarios a vísceras vecinas, peritoneo y epiplón. En forma concomitante pueden presentarse metástasis que se hacen por vía linfática a lo largo de las cadenas lumboaórticas.

### TUMORES ASOCIADOS

Es de frecuente ocurrencia en la literatura sobre disgerminoma, el encontrar anotaciones sobre la no rara asociación del disgerminoma y coriocarcinoma (15 - 22 - 25). Esta asociación se podrá considerar como primaria únicamente en las niñas, cuando claramente se pueda excluir la posibilidad de embarazo que de haber sido posible al incluirse las pacientes postmenárgicas, quitaría todo valor a la posibilidad de esta rara asociación. Según Larson (15) veinte casos habían sido reportados hasta el año de 1949. La asociación de disgerminoma con corioepitelioma explicaría la positividad de las reacciones biológicas que en ocasiones se han reportado en este tipo de tumor. Los escasos informes de disgerminoma puro con reacciones de Azheim Zondek positivas, podrían explicarse (22) según Neigus por falla en identificar pequeños fragmentos de trofoblasto mezclados con el disgerminoma o en más raras ocasiones a una hipergonadotropiuria hipofisaria por falta de adecuado frenamiento de esta glándula, explicable por el fallo ovárico consecutivo a la presencia del mismo disgerminoma. En las niñas prepuberables, el componente corial de estos tumores sería responsable de feminización y menarquia precoces, mientras que en la mujer adul-

ta se encontrarían cambios similares a aquellos producidos por el embarazo.

Aparentemente todos los casos de disgerminoma con reacciones biológicas positivas han muerto en menos de un año (22) y para Larson (15) la mortalidad en estos casos es del 100%, lo que según él hace imperativa la investigación de gonadotrofinas en el estudio preoperatorio del disgerminoma. De acuerdo con este hallazgo el tratamiento sería necesariamente radical aun en las niñas de corta edad que presenten reacciones biológicas positivas.

Otra rara asociación del disgerminoma se ha descrito con los teratomas (25). Así mismo Scully citado por Usizima (33) ha reportado casos de disgerminoma funcionante, siendo éstos los únicos casos en donde se encontró alguna evidencia morfológica de la causa de su funcionamiento. Este grupo a que hacemos referencia está siendo citado en la literatura como un subgrupo aparte conocido con el nombre de gonadoblastomas.

Los casos de hirsutismo y ocasional virilización en pacientes con disgerminomas (23) posiblemente vendrían a quedar agrupados dentro de esta nueva clasificación.

### ANATOMIA PATOLOGICA

El tamaño de los disgerminomas es muy variable yendo desde muy pocos centímetros hasta neoplasmas que llenan las cavidades pélvica y abdominal. En general el tumor conserva la forma del ovario con una superficie lobulada. La cápsula es usualmente densa y fibrosa.

La consistencia varía con el tamaño, siendo sólida y como de caucho en los tumores pequeños en tanto que esponjosa y friable en los de gran tamaño, debido a los cambios degenerativos comunes en los tumores de considerable desarrollo.

Al corte el tumor es de color amarillo rosado con áreas frecuentes de necrosis y hemorragia. Desde el punto de vista microscópico, el componente indispensable para el diagnóstico de Disgerminoma, lo constituye la presencia de células germinales típicas. Estas son grandes, vesiculares, pálidas, de forma poliédrica con nucléolo prominente, las cuales se agrupan en alvéolos o cordones separados por bandas de tejido fibroso usualmente infiltrado por linfocitos. Las mitosis que siempre están presentes pueden llegar a ser numerosas. No es infrecuente encontrar áreas de calcificación que contienen granulaciones con células gigantes semejanado TBC. La presencia de estos grupos de células epitelioides y células gigantes parece ser estimulada por productos degenerativos de las mismas células tumorales (11 - 21 - 24).

Según la mayoría de los autores (11 - 21) pocos tumores hay que revelen una más marcada variabilidad en su morfología histológica, la cual en gran parte depende de los métodos usados para fijación y tinción. Ocurre que debido al gran contenido de líquido, las células tumorales se encogen al ser deshidratadas en el laboratorio, haciendo que el estroma se separe del parénquima, siendo ésta una característica de gran importancia diagnóstica.

Nystrom (24) afirma que la imagen microscópica revela todas las características histoquímicas de tejidos en rápido crecimiento celular, y según el mismo autor, ésta sería la única evidencia histológica de malignidad.

Las diferentes descripciones anatomopatológicas del disgerminoma están de acuerdo en afirmar que no existe relación constante y definida entre el grado de malignidad histológica y la evolución clínica de la enfermedad.

### DIAGNOSTICO

En la mayoría de los casos, igual que en otros tumores del ovario, el diagnóstico del disgerminoma es un hallazgo del anatomopatólogo. Responsable de esto es la proteiforme patología ovárica en la mayoría de los casos, pero también en otros tantos lo es la ignorancia por el cirujano de principios elementales y básicos de la anatomía patológica macroscópica. Uniendo aquéllos a un criterio clínico bien desarrollado le permitirán encontrar la correcta asociación de características clínicas que lo lleven al diagnóstico acertado y por ende al tratamiento adecuado de este tumor.

El análisis de las características clínicas del disgerminoma puede ayudar grandemente al diagnóstico preoperatorio del mismo. La frecuente asociación de hipogonadismo, trastornos menstruales que van desde ciclos infrecuentes hasta amenorreas de larga duración, así como su frecuente ocurrencia en pacientes jóvenes, deben hacernos sospechar la presencia del disgerminoma.

Su frecuente asociación con el embarazo, o en ausencia de éste la ocurrencia

cia de reacciones biológicas positivas así como su crecimiento excepcionalmente rápido en comparación con otras neoplasias constituyen igualmente características muy propias del disgerminoma.

Desde el punto de vista histológico el disgerminoma es de un diagnóstico generalmente fácil, pero es de importancia para el patólogo el recordar la frecuente asociación del disgerminoma con elementos coriales malignos así como con teratomas. En consecuencia se deben estudiar suficientes cortes del tumor sobre todo en los casos de disgerminoma aparentemente funcionantes.

### TRATAMIENTO

Primordialmente el tratamiento del disgerminoma es quirúrgico. La extensión de la operación lógicamente dependerá de la diseminación del neoplasma, edad de la paciente, paridad, etc. Existe además, un factor de gran importancia en el tratamiento del disgerminoma, y es su gran radiosensibilidad. Esta particularidad se debe aparentemente a su origen histogénico a partir de células germinales, las cuales universalmente se han reconocido como de especial sensibilidad a la radioterapia.

Habidas estas consideraciones generales, Novak y Gray citados por Nystrom (24) han advertido "que el grado de malignidad debe evaluarse en el momento de la operación mediante exploración cuidadosa y observación detallada de la cavidad abdominopélvica". El grado de malignidad dependerá, pues, de manera principal de los hallazgos siguientes: a) el que la cápsula esté o

no invadida, b) si hay o no crecimiento infiltrativo a órganos vecinos, y c) la presencia de metástasis distantes.

Si pensamos en la gran radiosensibilidad del disgerminoma veremos que frente a este tipo de tumor el ginecólogo tiene una magnífica arma terapéutica, y por lo tanto una mayor elasticidad en su plan de tratamiento que en todo el resto de los tumores ováricos.

Los beneficios de la radioterapia en el tratamiento del disgerminoma han sido mencionados por numerosos autores (11 - 15 - 16 - 23 - 24 - 25 - 26 - 31) y su gran utilidad puede apreciarse al comparar dos estadísticas. Por una parte en la revisión de Mueller sobre 427 casos, tratados en su casi totalidad quirúrgicamente, la supervivencia de cinco años llegó al 27%. Por otra parte en el material recopilado por Santteson del Radiumhent, el cual fue citado por Nystrom (24), y a partir de casos tratados por cirugía seguida de radiación, la supervivencia de cinco años fue del 66.7%.

El éxito de la roentgenterapia será mucho más dramático en casos de tumor con cápsula intacta, los cuales dan una supervivencia del 80% a los cinco años, mientras que en casos de cápsula perforada por el tumor la supervivencia baja al 13.7% (16).

La mayor utilidad de la roentgenterapia se encuentra como es claro en las pacientes jóvenes en quienes es de gran importancia la conservación de la función reproductiva. La radiación selectiva de una parte de abdomen y pelvis con conservación de otras áreas es perfectamente posible como lo demuestran

los múltiples trabajos sobre el tema, los cuales presentan casos de embarazos en pacientes previamente ooforectomizadas e irradiadas unilateralmente (16 - 31). Lo anterior es de tanta más importancia si se trata de pacientes prepúberales en quienes, como queda consignado atrás, se encuentra con frecuencia el disgerminoma.

Los estudios de Kaplan citado por Schreiber (31) demostraron que la roentgenterapia no es siempre destructiva del tejido ovárico y que a menor edad de la paciente existe una menor probabilidad de castración permanente post-irradiación. Esta diferente susceptibilidad parece basarse en el hecho de que los folículos ováricos grandes semimadurantes son más fácilmente lesionados por las radiaciones que los folículos primordiales.

### PRONOSTICO

El pronóstico y la supervivencia de la paciente con disgerminoma se basan fundamentalmente en la extensión del tumor en el momento de la cirugía. De acuerdo con Mueller en su recolección de 427 casos, si el tumor está limitado a un ovario y su cápsula intacta, la supervivencia de cinco años será del 89.79%; para el tumor bilateral: 29.41%, y para el tumor con infiltración de vecindad o metástasis distantes: 25.31%.

De acuerdo con los datos anotados en páginas anteriores, el uso de la roentgenterapia, modificaría favorablemente estas cifras estadísticas.

Se ha advertido anteriormente que la asociación del disgerminoma con otros

tejidos tumorales, vgr., con el corioepitelioma, agravan enormemente el pronóstico de este neoplasma.

De acuerdo con Pedowitz (26) la mayoría de las recurrencias se presentan en los primeros 6 a 12 meses después de las operaciones, y las pacientes que mueren a causa de esas recurrencias lo hacen generalmente antes del año.

### PRESENTACION DE CUATRO CASOS DE DISGERMINOMA

Resumimos a continuación las historias clínicas de cuatro casos de disgerminomas que han sido tratados en el Servicio de Ginecología del Hospital San Juan de Dios de Bogotá, en los últimos cinco años.

*M. d. L. S. P. Hx C:* 189921.

Paciente de 25 años, quien ingresa al Hospital de San Juan de Dios en febrero 14 de 1959 por tumoración en hipocondrio derecho acompañada de dolor en misma región y flanco derecho irradiado a pierna derecha, de dos meses de evolución. La anamnesis revela que un mes antes había sido laparotomizada por médico particular sin habersele extirpado tumor alguno.

Menarquia a los 15 años. Ciclos 20 - 60 - 120 x 3 U. R. hace tres meses. Los exámenes preoperatorios revelaron urografía normal. Vías digestivas n/n excepto por rechazo del estómago y duodeno por masa densa en región paraumbilical derecha. Tórax, cistoscopia y radiografía de color fueron negativas. También la colecistografía.

El examen pélvico reveló himen intacto y por tacto rectal cuello pequeño, útero normal y masa extrauterina.

Operada en marzo 10/59 se encontró masa de partes blandas y duras que emerge del retroperitoneo derecho y que se encuentra adherida a duodeno y grandes vasos, practicándose una resección parcial.

Enviada al Instituto Nacional de Cancerología para radioterapia se le encuentra un tumor fijo de 20 cms. de diámetro en flanco derecho e hipocondrio de mismo lado. El examen pélvico es negativo así como la cistoscopia.

En abril 2/59 inicia roentgenerapia, presentando inicialmente una ligera mejoría subjetiva. Recibe en total 2760-r en tumor. Cinco meses más tarde se encuentra al control en severa caquexia y presenta al examen pélvico una masa dura abdominal de 14 cms. de diámetro. Muere en noviembre 2/59.

*A. C. G. Hx C:* 227842.

Paciente de 19 años de edad. Consulta en marzo 10 de 1960 por amenorrea primaria, dolor en hipogastrio y fosa ilíaca derecha de dos meses de evolución. El examen inicial revela masa pélvica derecha, fija y de consistencia dura. Además hipogenitalismo generalizado, más notorio en senos y genitales externos infantiles con escaso vello pubiano y axilar y una muy ligera hipertrofia de clítoris. El diagnóstico preoperatorio es de disgerminoma.

Laboratorio: Radiografía de silla turca negativa. Tórax normal. Radiografía de abdomen negativa. Biopsia de cue-

llo uterino: Cervicitis crónica. No se obtiene tejido alguno en biopsia de endometrio. Se practica raspado uterino que no permite obtener endometrio. La citología vaginal revela insuficiencia estrogénica total. La cistoscopia es negativa, pero la rectoscopia demuestra invasión macroscópica, la cual al examen histológico de material obtenido es negativa para tejido tumoral. A la operación practicada en abril 8/60 se le extirpa una gran masa de 15 x 6 cms., la cual estaba fuertemente adherida al sigmoides, intestino delgado y útero. Se practica además apendicectomía por fuerte adherencia al tumor. Este órgano al examen microscópico se hallaba invadido por el tumor. En control de examen pélvico practicado en abril 20 se encontró una pelvis muy libre, y entonces se envió al Instituto Nacional de Cancerología.

Examen anatomopatológico, número 1342/60: Disgerminoma de ovario.

En mayor 2/60 inicia roentgenerapia profunda en el I. N. C., alcanzando a recibir 1210 r al centro del abdomen y 880 r al mediastino en el término de 17 días de tratamiento.

*A. M. A. Hx C.:* 287193.

Paciente de 34 años. Soltera. G. O. P. O., quien consultó por amenorrea, masa abdominal, astenia, anorexia, enflaquecimiento progresivo, estos últimos de 3 meses de evolución. Ingresa al Hospital en diciembre 6/61. Menarquia espontánea a los 15 años. Ciclos 30 x 3 normales hasta los 20 años cuando dejó de menstruar en forma espontánea y repentina. Por esa misma época notó

disminución progresiva del tamaño de los senos.

Luego de 10 años de amenorrea es operada de urgencia luego de corto período de dolor abdominal agudo. A la intervención practicada de urgencia por médico particular le extraen tumor ovárico "como una naranja de grande". Continuó con amenorrea hasta ingreso al hospital.

Al examen físico se encuentran senos totalmente atróficos y el examen pélvico revela masa de 15 x 20 cms. fija, indolora, globulosa y de consistencia elástica. La impresión diagnóstica es de disgerminoma recurrente.

Laboratorio: Radiografía de tórax, urograma, sigmoidoscopia, cistoscopia y radiografía simple de abdomen todos son negativos. 17 Ketosteroides: 7.8 mgm. Citología vaginal es negativa para células tumorales, y revela un nivel estrogénico nulo. La cromosografía es femenina.

Se opera en diciembre 18/61, encontrándose una gran masa tumoral enclavada en pelvis inferior, la cual engloba ovario izquierdo, útero; el colon sigmoide se encuentra adherido. Las metástasis descartadas por exámenes preoperatorios y el abdomen negativo a la exploración excepto por masa descrita, se procede a la extirpación de la misma, dejando solamente una cuarta parte de tumor en parametrios y piso pélvico densamente infiltrados. El postoperatorio inmediato es normal. En el 9º día postoperatorio se inicia roentgenoterapia, que es tolerada en forma excelente, produciéndose a continuación una clara reducción en el tamaño de la ma-

sa tumoral dejada en pelvis. El último examen de control revela una pequeña masa pelviana de 6 cms. de diámetro a los 25 días del postoperatorio. Trasladada al Instituto Nacional de Cancerología es tratada con Telecobalto por un término de 40 días, recibiendo 2400 r en el abdomen, 600 r en cadena lumboaórtica y 600 r a mediastino. En febrero 7/62 abandona el tratamiento.

*B. P. Hx C:* 22845.

Paciente de 47 años vista inicialmente en el Instituto Materno Infantil en agosto de 1951, se le encuentra masa globulosa de ovario derecho de 15 x 13 cms., que se extirpa. Ingresa más tarde al Hospital de San Juan de Dios en marzo 23 de 1952 con sintomatología de disuria, incontinencia y retención de orina de un mes de evolución. La historia menstrual es de menarquia espontánea a los 17 años. Ciclos de 30 x 8. Grávida: 5 para: 5. Aborta: 0. Presentó último parto a los 33 años de edad y se encuentra en menopausia desde los 35 años.

El examen físico revela senos atróficos no secretantes. El examen pélvico demuestra masas fijas en la pelvis. Con diagnóstico de tumor maligno de ovario, se piden exámenes de cistoscopia, sigmoidoscopia, urografía y tórax que están todos negativos. La biopsia endometrial demuestra endometrio atrófico. La citología vaginal, Papanicolau clase II, con hipoestrogenismo marcado.

Se opera en marzo 5/62, practicándose SOI, con resección incompleta de tumor, el cual se rompe intraabdominalmente en el proceso de su extirpación.

Con diagnóstico histológicamente confirmado de disgerminoma se trasladó al Instituto Nacional de Cancerología para roentgenterapia que inicia en mayo 18 del 62. Un mes más tarde se encuentra pelvis enteramente negativa y una moderada intolerancia de la Radioterapia.

### RESUMEN Y CONCLUSIONES

1. La cifra total de disgerminomas del ovario descritos hasta el presente es aproximadamente de 570. En Colombia, incluyendo los aquí descritos, se han publicado 11 casos de disgerminoma.

2. La histogénesis de este tumor se remonta a las células germinales primordiales de la gónada embrionaria indiferenciada.

3. El disgerminoma presenta algunas características clínicas muy bien definidas:

a) Se presenta con mayor frecuencia en las mujeres jóvenes.

b) Su crecimiento es excepcionalmente rápido.

c) Con frecuencia se encuentra asociado a pseudohermafroditismo o por lo menos a diversos grados de hipogonitalismo, desarreglos menstruales y amenorreas.

d) La mayor frecuencia del tumor al lado derecho —aproximadamente el 50%— se debe al hipodesarrollo y descenso más lento del ovario derecho en comparación con el izquierdo.

4. El disgerminoma es un tumor de alta malignidad. Esto queda bien

confirmado por el alto índice de recurrencias y mortalidad hasta del 75%. Las cifras de mortalidad estarán a su vez influenciadas por la extensión del tumor al momento de la operación.

5. Con alguna frecuencia el disgerminoma se encuentra asociado a corioepiteliomas primarios y también a teratomas. La primera combinación se caracteriza por reacciones biológicas positivas para gonadotrofinas y una altísima cifra de mortalidad.

6. El tratamiento del disgerminoma es quirúrgico y en su correcta aplicación entrar en lugar preponderante el conocimiento que de la patología ovárica macroscópica tenga el cirujano así como su cuidadoso criterio para evaluar la extensión de la lesión.

La gran radiosensibilidad del disgerminoma hace que la aplicación de roentgenterapia sea mandatoria en todos aquellos casos con metástasis o tumor pelviano residual.

7. El pronóstico depende básicamente de la extensión del tumor, pero varía considerablemente con el tipo de tratamiento, quirúrgico solamente o quirúrgico seguido de roentgenterapia. Las cifras comparativas de supervivencia son de 27% para la primera modalidad y del 67% para la segunda.

8. Se presentan las historias clínicas resumidas de cuatro casos de disgerminomas del ovario tratados en el Servicio de Ginecología del Hospital San Juan de Dios de Bogotá en los últimos cuatro años. Dos de los casos presentados fueron operados por el autor de este trabajo.

## B I B L I O G R A F I A

1. AMOROCHO J., LICHTENBERGER E., y BECERRA A.
2. APARICIO J., ARTURO Disgerminoma del ovario. Memorias de la 2ª Convención Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Noviembre 29 de 1955. **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**. Edición especial, pág. 159.
3. R. I. AYERST y C. G. JOHNSON. Disgerminoma. Report of a case treated by surgery and X Ray therapy and followed by term pregnancy. **Obst. and Gyneec.** 14: 685. Nov. 1959.
4. BLOCKSMA RALPH: Bilateral Dysgerminoma of the ovary with pseudohermaphroditism. **Am. J. Obs. and Gyneec.** 69: 874, abril 1955.
5. CRESPO R. J., SIMON M. A.: Disgerminoma del ovario. **Semana Med. (B. A.)**. Marzo 30, 1961.
6. DEFAZIO FRANCISCO: Disgerminoma del Ovario. **Prensa Med. Argentina** 42: 1034, abril 1955.
7. DUPLAT YAÑEZ ENRIQUE: Histopatología ginecológica y obstétrica. **Rev. Col. Obst. y Ginec.** 11: 505, Sep. - Oct. 1960.
8. DURANDO A. C., CURIA J. D.: Disgerminoma del ovario. **Día Médico**. B. A. Enero 10, 1955.
9. GOUBERT A.: Comunicación personal.
10. HEDBERG ERIK: Dysgerminoma of the ovary. **Acta Obst. et Gyneec. Scandinav.** 34: 237, 1955.
11. HERTIG ARTHUR, and CORE HAZEL: Tumors of the female sex organs, Part 3. Tumors of the Ovary and Fallopian Tube. **Atlas Tumor Pathology**. Section IX. Fascicle 33, pág. 51. Armed Forces Institute of Pathology.
12. JACKSON RICHARD L.: Ovarian Dysgerminoma. Report of 8 cases. **Am. J. Obst. and Gyneec.** 80: 442, 1960.
13. JONES ELLIS: Dysgerminoma of the ovary. Report of a case with Teratoma of the ovary. **Am J. Obst. and Gyneec.** 78: 825, 1959.
14. JORDAN G., DARNALT E.: Comentarios sobre el tratamiento de los tumores ováricos. Revisión de los casos tratados en el Instituto Nacional de Cancerología desde 1953 a 1957. **Rev. Col. Obst. y Ginec.** 11: 517, 1958.
15. LARSON NORMAN E., DOCKERTY MALCOM B., PRATT JOSEPH H.: Primary mixed Choriocarcinoma and Dysgerminoma of the ovary. Report of case. **Proc. Mayo Clinic.** 33: Sept. 3, 1958.
16. LEON JUAN, RODRIGUEZ A. ROBERTO: Disgerminoma ovárico. Operación. Radioterapia. Embarazo ulterior. **Obst. y Ginec. Latin. Am.** 14: 47, 1956.
17. LOPEZ ESCOBAR GUILLERMO: Tumores del ovario. **Medicina y Cirugía.** 15: 467, agosto 1951.
18. MITCHEL HORACIO, BEHERAN HUGO y MIEREZ J.: Disgerminoma del Ovario. **Prensa Médica Argentina.** 44: 2631, agosto 1957.
19. MUELLER C. W., TOMPKINS P., and LAPP W. A.: Dysgerminoma of the Ovary. An analysis of 427 cases. **Am. J. Obst. and Gyneec.** 60: 153, 1950.
20. McCURDY ROBERT E., SAWYER KENNETH: Dysgerminoma of the Ovary. **Am. J. Surgery.** 94: 951, Dic. 1957.
21. McLEAN MORRIS, J. SCULLY, ROBERT E.: **Endocrine Pathology of the Ovary**. The C. V. Mosby Company. St. Louis 1958.

22. NEIGUS IRWIN: Ovarian Dysgerminoma with Chorionepithelioma. Report of a case. **Am. J. Obst. and Gynec.** 69: 838, 1955.
23. NOVAK E., and NOVAK E. R.: **Gynecologic and Obstetric Pathology with clinical and endocrine relations.** W. B. Saunders Company. 4th Edition. Philadelphia, 1958.
24. NYSTROM, CLINTON: Dysgerminoma of the Ovary. **Acta Obst. et Gynec. Scandinav.** 35: 385, 1956.
25. PEDOWITZ, P., and GRAYZEL, D. M.: Dysgerminoma of the ovary. An analysis of 17 cases with special reference to histogenesis and therapy. **Am. J. Obst. and Gynec.** 61: 1243, 1951.
26. PEDOWITZ P., FELMUS L. B., and GRAYZEL D. M.: Dysgerminoma of the ovary, Prognosis and Treatment. **Am. J. Obst. and Gynec.** 70: 1284, 1955.
27. PHILIP E., STANGE H. H.: Disgerminom und Intersexualitat. **Zbl. Gynak.** 82: 9. Enero 1960.
28. PINTO, JULIO: Algunas consideraciones sobre el ovario y sus tumores. **Tesis Fac. Med.** Univ. Nacional. Bogotá, 1932.
29. POSNER A. CHARLES., KUSNER IRVING., and POSNER LEWIS B.: Ovarian Dysgerminoma and pregnancy. **Am. J. Obst. and Gynec.** 70: 422, 1955.
30. REYES, RAUL G., McCALL, MILTON L.: Dysgerminoma. **J. A. M. A.** 174: 524, Oct. 1960.
31. SCHREIBER H., POLISHUK Z.: The effect of X Ray on the ovaries in childhood and adolescence. **Brit. J. Radiol.** 29: 687, 1956.
32. TETER JERZY, TARLOWSKI RYSZARD: Tumors of the gonads in cases of gonadal Dysgenesis and male Pseudohermaphroditism. **Am. J. Obst. and Gynec.** 79: 321, 1960.
33. USIZIMA HIROSI: Ovarian Dysgerminoma associated with masculinization. **Cáncer.** 9: 736. Julio - Agosto 1956.
34. WATSON S. L.: Dysgerminoma complicating labor. **Am. J. Obst. and Gynec.** 72: 1177, 1956.