



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DR MANUEL GEA GONZÁLEZ**

“Concordancia diagnóstica histopatológica entre patólogos de un hospital de segundo nivel y patólogos de un hospital de tercer nivel en neoplasias malignas por aparatos y sistemas”

TESIS:

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ANATOMÍA PATOLÓGICA
PRESENTA:**

LORENA TRONCOSO VAZQUEZ

ASESOR:

**DRA. SARA PARRAGUIRRE MARTINEZ
JEFA DE LA DIVISIÓN DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL HOSPITAL GENERAL
“DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ”**

MEXICO D.F AGOSTO DEL 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



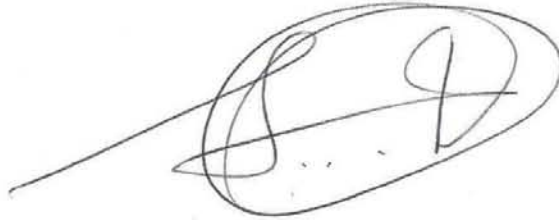
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"



DR. OCTAVIO SIERRA MARTÍNEZ
DIRECTOR DE ENSEÑANZA



DRA. MARIA ELISA VEGA MEMIJE
SUBDIRECCION DE INVESTIGACION

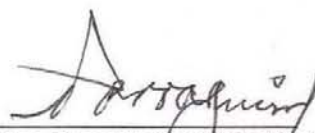


DRA. SARA PARRAGUIRRE MARTINEZ
JEFA DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL HOSPITAL
INVESTIGADOR PRINCIPAL

Este trabajo de tesis con No. **01-006-2015** presentado por la alumna Lorena Troncoso Vazquez se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis Dra. Sara Parraguirre Martínez con fecha de 14 de agosto de 2015 para su impresión final.

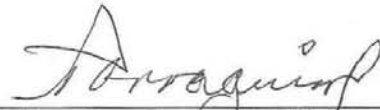


Dra. María Elisa Vega Memije
Subdirección de investigación



Dra. Sara Parraguirre Martínez
Investigador principal

Este trabajo fue realizado en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" y en el "Instituto Nacional De Cancerología" bajo la dirección de la Dra. Sara Parraguirre Martínez.



Dra. Sara Parraguirre Martínez
Jefa del servicio de anatomía patológica del hospital
Investigador principal

DEDICATORIA

Este es el fruto del trabajo de tres años que he logrado completar gracias al apoyo incondicional de mi esposo Rubén Arturo Carrillo Rodríguez a quien es mi amigo, confidente y cómplice de mis locuras.

Agradezco infinitamente el apoyo de mi familia, de mis hermanos Adrián, Celina, Juan, Daniela y Diana que a lo largo de mi formación han estado a mi lado para darme fuerzas. A mis padres Cecilia e Isidro quienes me alientan cada día a salir adelante frente a la vida y quienes me han dado las armas para enfrentarla.

A mis maestros del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” por su paciencia y dedicación, así como a todos aquellos que en los tres años de formación, me aportaron conocimiento y experiencia.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Sara Parraguirre Martínez por transmitirme su dedicación, entrega y pasión a la patología.

A los médicos adscritos de este hospital que han compartido sus conocimientos y experiencia.

INDICE

Abstract	7
Introducción	10
Materiales y métodos	13
Resultados	13
Discusión y análisis	19
Conclusiones	22
Referencias bibliográficas	24
Anexos	25

“Concordancia diagnóstica histopatológica entre patólogos de un hospital de segundo nivel y patólogos de un hospital de tercer nivel en neoplasias malignas por aparatos y sistemas”

Parraguirre S¹, Troncoso L², Pérez-Montiel D³

1 Jefa del departamento de Anatomía Patológica del Hospital “Dr. Manuel Gea González”

2 Residente de tercer año de la especialidad de anatomía patológica del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

3 Médico adscrito al servicio de patología del Instituto Nacional de Cancerología

INTRODUCCIÓN: La segunda opinión en patología es reglamentaria en los hospitales de referencia, quienes revisan el material quirúrgico (bloques de parafina y laminillas) para corroborar o descartar el diagnóstico hecho en los centros primarios, evitando errores significativos que pueden tener impacto en el tratamiento y pronóstico del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se revisaron todos los vales de los casos referidos a otros hospitales con diagnóstico de neoplasia maligna, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014, se seleccionaron los que fueron enviados al “Instituto Nacional de Cancerología” donde posteriormente se recolectaron todos los reportes del material de revisión y se compararon con los diagnósticos previos.

RESULTADOS: Se obtuvieron 125 reportes, la concordancia diagnóstica entre ambos hospitales fue en primer lugar urología con 91.3%, en segundo lugar se encontró aparato digestivo con 84.5%, en tercer lugar ginecología con 84.1%, en cuarto lugar cabeza y cuello con 70% y hematología 70%, en quinto lugar otras patologías con 66%, en sexto lugar mama con 60% y en séptimo lugar tejidos blandos con 50%. De los 125 casos, el grado de diferenciación se reportó en 56 (44.8%) por ambas instituciones, con concordancia de 58.9%. La invasión al estroma se reportó en 64 casos (55.6%) por ambas instituciones con concordancia de 98.4%, la invasión linfovascular se reportó en 9 casos (7.8%) con concordancia de 88.8%, la invasión perineural se reportó solo en 7 casos (6%) con concordancia de 85%.

CONCLUSIONES: Las áreas de mayor concordancia diagnóstica son urología, digestivo y ginecología. Las áreas con menor concordancia diagnóstica son hematología, cabeza y cuello y tejidos blandos. La segunda opinión en patología disminuye los errores en los tratamientos y en este caso, nos permite la retroalimentación para corregir futuras fallas.

PALABRAS CLAVE: Segunda opinión, concordancia, discordancia, porcentaje de acuerdo.

INTRODUCTION: In Pathology a second opinion is mandatory, especially in referral hospitals that review the surgical material (blocks and slides) to confirm or discard the diagnosis made at the primary center to avoid mistakes that can significantly impact treatment and patient's prognosis

MATERIALS AND METHODS: We evaluated the voucher of cases referred to another hospital with a previous diagnosis of malignancy, from Jan 1 to Dec 31, 2014, we

included those that were sent to "Instituto Nacional de Cancerologia" where afterwards, all reports from the review material were collected and compared with the previous diagnosis.

RESULTS: 125 reports were obtained; the greatest hospital concordance was in Urology with 91.3%, followed by gastrointestinal system 84.5%. Gynecology in third place with 84.1%. Head and neck and hematology shared the fourth place with 70% both. Other diseases at fifth place with 66%. Breast at sixth with 60%, and lastly at seventh soft tissues with 50%. From the 125 cases the degree of differentiation was reported in 56 (44.8%) by both institutions with a concordance of 58.9%. Stromal invasion reported in 64 (55.6%) cases with a concordance of 98.4% between the two institutions. Lymphovascular invasion reported in 9 cases (7.8%) with 88.8% concordance, perineural invasion reported only in 7 cases (6%) with 85% concordance.

CONCLUSIONS: the fields of greatest diagnostic concordance were urology, Gastrointestinal and gynecology, the fields with the least concordance were soft tissues hematology and head and neck. A second opinion in pathology helps to prevent the use of the wrong treatment and permits feedback to avoid future failures.

KEYWORDS: Second Opinion, agreement, disagreement, percentage agreement, surgical pathology

INTRODUCCIÓN

Los hospitales de segundo nivel como el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” son los primeros centros en donde se otorga atención médica de los pacientes que requieren para su diagnóstico y tratamiento la toma de tejido (biopsia) para estudio histopatológico. Una parte de estas biopsias se diagnostican como neoplasias malignas, por lo que el paciente debe ser referido a un centro oncológico para recibir atención especializada. En este caso, el principal centro de referencia oncológica es el Instituto Nacional de Cancerología (InCan). Al igual que todos los centros de tercer nivel, los pacientes deben pasar por un protocolo de estudio que incluye la revisión del material histopatológico (laminillas, bloques, estudios de histoquímica e inmunohistoquímica) por los patólogos y emitir una segunda opinión diagnóstica histopatológica sobre la cual se basará el tratamiento. Debido a lo anterior, es importante investigar la concordancia que existe en los diagnósticos emitidos por los patólogos del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” y los patólogos del “Instituto Nacional de Cancerología”.

En los últimos años se ha implementado la medicina interdisciplinaria que es fundamental en Anatomía Patológica, pues la revisión de los pacientes en conjunto con los médicos tratantes y encargados de los métodos

diagnósticos resulta un proceso eficiente que permite la mejora de su salud.

El diagnóstico anatomopatológico es una parte fundamental del tratamiento de los pacientes que marca las pautas terapéuticas, el comportamiento de la enfermedad y su pronóstico. Es por ello que se han implementado revisiones externas de los departamentos de Patología por parte de expertos en diferentes áreas como control de calidad y para identificar los puntos donde hay más discordancia en los diagnósticos.

El doble reporte generalmente se refiere a mostrar las laminillas de la biopsia a uno a más colegas en el mismo departamento de Patología antes de asignarle el calificativo de maligno. El hecho de que dos patólogos hayan evaluado la biopsia y estén de acuerdo con el diagnóstico puede o no mencionarse en el reporte final.¹ No existe un consenso establecido que marque pautas para enviar un espécimen para segunda opinión en un hospital diferente, estas dependen de varios factores como la competencia que tenga el patólogo en un área específica, la posibilidad de consultar a los colegas dentro del mismo departamento, disponibilidad de estudios auxiliares tales como histoquímica, inmunohistoquímica, microscopía con luz polarizada y microscopía electrónica.¹

El desacuerdo mayor se define como el cambio en el diagnóstico histopatológico con un cambio significativo en el tratamiento y

pronóstico. Debe categorizarse por aparatos y sistemas acorde al significado clínico del cambio del diagnóstico basado en el seguimiento y en la segunda opinión del patólogo "experto". Una gran parte de los estudios está enfocada a identificar discrepancias en un órgano o sistema y la opinión de un experto debe evaluarse en conjunto con inmunohistoquímica e información clínica.²

El desacuerdo menor se refiere a los casos que tienen un mínimo impacto en el tratamiento y pronóstico aún con el cambio en el diagnóstico histopatológico final.²

Los sistemas con más variaciones diagnósticas son en primer lugar genital femenino, gastrointestinal, cabeza y cuello, piel, genitourinario, hematolinfoide y mama. En los casos en que hay una variación mayor entre la opinión de dos expertos en el tema, el estándar de oro que deberá aplicarse en la medida de lo posible tomando en cuenta consideraciones éticas, es el seguimiento clínico y patológico de la historia natural de la enfermedad.²

A la fecha no hay un método aceptado para definir errores y calidad en la práctica quirúrgica real.³

En las áreas que más se ha estudiado la variación en el diagnóstico histopatológico es en las revisiones externas de los sarcomas. El diagnóstico acertado en los sarcomas es importante porque influye directamente en el tratamiento del paciente. El diagnóstico

histopatológico es difícil por la rareza de estos y las variantes morfológicas. Es importante resaltar que los criterios diagnósticos se actualizan periódicamente por los grupos de patólogos y aún con los nuevos marcadores de inmunohistoquímica es difícil emitir un diagnóstico preciso.⁴ De las revisiones histopatológicas por expertos de sarcomas, se ha reportado que el diagnóstico de sarcoma se confirmó únicamente en el 76% de los casos, y de estos estuvieron de acuerdo con la variante de sarcoma en el 53%. Los sarcomas más comúnmente diagnosticados fueron histiocitoma fibroso maligno y leiomioma. De esta forma concluyeron que una segunda opinión en los casos de sarcomas es esencial para mejorar el diagnóstico y tratamiento del paciente.⁴

Por otra parte, la patología ginecológica es un rubro importante y ocupa gran parte de las biopsias que son diagnosticadas como neoplasias malignas. Un estudio hecho en el departamento de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Texas señala que los rangos de variación diagnóstica varían de 0.26-5.8%. En esta universidad compararon los diagnósticos con los cuales fueron referidas las muestras con los resultados emitidos en esta institución catalogándose como variación mayor (si hubo cambio en el tratamiento), variación menor (con diferencias histopatológicas pero sin repercusión clínica) y sin variación en

el diagnóstico histopatológico. Encontraron que de 720 casos analizados de vulva, útero, cérvix, ovario y vagina, el 2% se clasificó como discrepancia mayor y el 14% fue clasificado como discrepancia menor, esta última consistió principalmente en diferencia del grado histológico. En vulva las diferencias más significativas fueron al categorizar la neoplasia intraepitelial vulvar grado I y II, al igual que en el cérvix al diferenciar la neoplasia intraepitelial cervical grado I y II. En útero la discordancia se calificó como menor en material de biopsia endometrial. En cáncer de ovario las diferencias no fueron significativas debido al estadio avanzado de las neoplasias en las que se requirió quimioterapia adyuvante. En este estudio recalcaron además los costos que tiene para el hospital de referencia la revisión de cada uno de los casos, por cada biopsia el costo es de 150 dólares americanos y si hay discrepancia mayor, el costo asciende a 7,200 dólares.⁵

En otro estudio realizado entre el hospital "Arthur G. James Cancer Hospital and Research Institute" y el "Comprehensive Cancer Center" de la universidad del estado de Columbus Ohio; se estudiaron 295 casos de pacientes referidos de los cuales 248 (83.1%) no mostraron discrepancia diagnóstica. De los 50 casos restantes con discrepancia diagnóstica (16.9%), cuatro tuvieron pérdida de información significativa,

el 7.5% no tuvo repercusión en el tratamiento, el 3.4% tuvo significado clínico menor, el 4.7% tuvo cambios mayores en el tratamiento o el pronóstico. Se identificaron variaciones en la terminología que no necesariamente indicaron error si no falta de estandarización de las clasificaciones usadas. Debido a lo anterior, se recomienda realizar consultas interinstitucionales cuando se tienen casos de difícil diagnóstico para asegurar el correcto tratamiento de cada paciente.⁶

En el departamento de patología de la Clínica Mayo, se realizó una revisión de los casos que fueron referidos a esta institución con el objetivo de identificar el grado de desacuerdo con los diagnósticos histopatológicos emitidos en las instituciones de referencia y el impacto que tuvieron en el tratamiento del paciente. El material quirúrgico fue revisado por patólogos generales, si existía una diferencia de opinión, el material se consultó con un miembro especializado del equipo de trabajo. Los desacuerdos se catalogaron como "menores" si no tuvieron impacto significativo en el tratamiento del paciente y "mayores" si existieron cambios significativos en el tratamiento y pronóstico del paciente. Los casos fueron tomados de enero de 2005 hasta diciembre de 2010 con un total de 71,811 casos. Se clasificaron por órganos y sistemas, encontrando que hubo mayores desacuerdos en el área gastrointestinal con 17.5%, ganglio

linfático en el 16%, hueso y tejidos blandos en el 10.3% y genitourinario en 9.4% de los casos. En ellos el seguimiento mostró que el tratamiento a causa del cambio del diagnóstico se modificó en el 90% y el pronóstico cambió en el 92.1%.⁷

MATERIALES Y MÉTODOS

Se consultó el archivo de vales de casos referidos a otros hospitales, se incluyeron todos los reportes de estudios histopatológicos con diagnóstico de neoplasia maligna en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre 2014, que hayan sido referidos para tratamiento al “Instituto Nacional de Cancerología”. Se obtuvieron 125 reportes histopatológicos clasificados por aparatos y sistemas como sigue: Ginecología: 30 reportes. Urología: 43 reportes. Hematología: 10 reportes. Mama: 5 reportes. Tubo digestivo: 22 reportes. Cabeza y cuello: 10 reportes. Tejidos blandos: 2 reportes. Otros: 3 reportes. Se evaluó el porcentaje de concordancia entre ambos hospitales utilizando como variables la concordancia en el diagnóstico, grado de diferenciación, invasión al estroma, invasión linfoscavascular e invasión perineural.

RESULTADOS

El apartado de ginecología fue dividido en los rubros de endometrio, cérvix, ovario, vulva y cuerpo uterino teniendo en cuenta las biopsias recibidas.

Las neoplasias endometriales encontradas fueron adenocarcinoma (8), sarcoma del estroma endometrial (1) y sarcoma pleomorfo (2), con un total de 11 casos de los cuales hubo concordancia en 10 y discordancia en 1 caso, corresponde al 90.9%. El caso discordante se trató de un sarcoma pleomorfo que inicialmente fue diagnosticado como neoplasia maligna poco diferenciada. El grado histológico de las neoplasias presento gran variabilidad ya que en el hospital general solo se reportó en 36.3% (4 casos) mientras que en el centro oncológico se reportó en el 72.72% (8 casos), de los casos gradados por el hospital general, solo pudo compararse uno (el cual fue discordante) ya que el resto correspondieron a casos no reportados por el centro oncológico. En cérvix y vagina las neoplasias que se encontraron fueron carcinoma epidermoide (11), adenocarcinoma (2), carcinoma adenoescamoso (1) y carcinoma poco diferenciado (1). El total de estas neoplasias correspondió a 15 casos, de los cuales hubo acuerdo en 12 y desacuerdo en 3 casos, que representa el 80%. Los casos que presentaron discordancia fueron neoplasia compatible con carcinoma neuroendócrino de células grandes el cual posteriormente con ayuda de inmunohistoquímica, fue corregido por carcinoma epidermoide poco diferenciado en el centro oncológico. El segundo caso discordante se trató de un carcinoma adenoescamoso

poco diferenciado que posteriormente se diagnosticó como carcinoma epidermoide poco diferenciado invasor. El tercer caso discordante fue una biopsia diagnosticada inicialmente como lesión intraepitelial escamosa de alto grado (desprovista de estroma) que en la segunda revisión se diagnosticó como carcinoma epidermoide sin relación con el estroma. El grado histológico de las neoplasias solo se reportó en el 40% (6 casos) en el hospital general, mientras que en el centro oncológico se reportó en el 80% (12 biopsias). De ellos, hubo concordancia en el grado en el 100%, del hospital general con respecto al centro oncológico.

En ovario se encontró un solo caso diagnosticado como tumor de células de la granulosa, el cual fue concordante en ambos centros al igual que en vulva donde solo se encontró un solo caso diagnosticado como carcinoma epidermoide. En los tumores del cuerpo uterino se encontraron dos casos, de estos, uno fue diagnosticado inicialmente como sarcoma de alto grado y posteriormente como carcinosarcoma y el segundo caso diagnosticado en las dos instituciones como leiomiomasarcoma. En tumores del cuerpo uterino, con solo dos casos la concordancia es del 50%, sin embargo la estadística tiene poco valor debido al escaso número de casos.

El parámetro de invasión al estroma se cuantificó de forma global para

todo el apartado de ginecología (30 casos), fue reportado en el 33.3% de los casos (10 casos) por el hospital general mientras que se reportó en el 43% (13 casos) en el centro oncológico, con concordancia del 100% entre ambas opiniones. La invasión linfoscavular se reportó en el hospital general en un caso, en el centro oncológico se reportó en dos casos. No hubo reportes de invasión perineural en ninguno de los dos centros.

En el apartado de urología se incluyeron biopsias de riñón (3), vejiga (4), próstata (12), testículo (20) y pene (4), con un total de 43 casos.

En riñón las neoplasias encontradas fueron carcinoma de células claras (2) y carcinoma epidermoide (1). De estos casos la concordancia en el diagnóstico fue del 100%. El grado histológico de las neoplasias fue reportado en dos casos, con desacuerdo entre ambas instituciones, en el primer caso la diferencia fue el grado de Fhürman reportado inicialmente como 3 y posteriormente como 4, el segundo caso se trató de carcinoma epidermoide que se grado inicialmente como bien diferenciado y después como moderadamente diferenciado.

En vejiga las neoplasias encontradas fueron carcinoma urotelial (2), adenocarcinoma metastásico (1) y carcinoma poco diferenciado (1). De estos casos hubo concordancia en el 75%. El caso discordante se trató de una biopsia diagnosticada

inicialmente como carcinoma urotelial con daño térmico que en la segunda revisión y con ayuda de inmunohistoquímica se corrigió como adenocarcinoma poco diferenciado de origen prostático. El grado histológico se reportó en el hospital general en el 75% (3 casos), todos ellos concordantes con lo mencionado en el centro oncológico, el cual reportó el grado en el 100% de los casos.

En la próstata se contó con un total de 12 biopsias, de las cuales, inicialmente todas fueron diagnosticadas como adenocarcinoma acinar, sin embargo, una de ellas presentó discordancia debido a que en la segunda revisión se diagnosticó como proliferación de acinos pequeños con atipias. Con lo anterior tenemos concordancia diagnóstica del 91.6%. En el carcinoma acinar el grado histológico corresponde a la suma de Gleason. De los 11 casos reportados, únicamente en uno de ellos hubo concordancia en la suma final de Gleason (Gleason 6), en los 10 casos restantes la diferencia de los valores asignados por ambas instituciones varía en una unidad. Se encontraron 6 casos con Gleason inicial de 6 que fue corregido a 7, dos casos con Gleason de 8 que fue modificado a 7 y dos casos de Gleason de 10 que fue cambiado a 9. La invasión al estroma fue reportada como positiva por las dos instituciones en los diez casos, esto debido a que por definición el carcinoma prostático

presenta invasión estromal. La invasión linfovascular fue reportada por el hospital general en cinco casos (50%) mientras que el centro oncológico no reportó ningún caso. La invasión perineural se reportó en 8 casos (80%) mientras que en el centro oncológico se reportó en cinco casos (50%), de estos reportes se encontró concordancia en cuatro y los otros cuatro no fueron documentados por el centro oncológico.

En el testículo las neoplasias encontradas fueron seminoma (11) y tumores germinales mixtos como teratoma con tumor de senos endodérmicos (2), teratoma con carcinoma embrionario (1), senos endodérmicos con carcinoma embrionario (2), teratoma con senos endodérmicos y carcinoma embrionario (1), seminoma con carcinoma embrionario (1), teratoma (1) y liposarcoma (1), dando un total de 20 casos. Para estas neoplasias la concordancia diagnóstica fue de 90%. Los casos discordantes correspondieron a un tumor germinal mixto que inicialmente fue diagnosticado como teratoma inmaduro con carcinoma embrionario y posteriormente como teratoma y tumor de senos endodérmicos. El segundo caso discordante se trató de un seminoma clásico que posteriormente se diagnosticó como seminoma clásico con carcinoma embrionario. La variable referida como grado histológico solo fue aplicable al caso de liposarcoma, el cual en ambos hospitales fue bien

diferenciado. La invasión al estroma en el caso de las neoplasias de testículo no es aplicable, a excepción del liposarcoma, ya que todos los tumores tienen invasión al parénquima testicular. La invasión linfovascular fue reportada en el 95% (19 casos) por el hospital general, mientras que el centro oncológico la reportó en el 35% (7 casos), estos últimos al compararse entre ambos hospitales, presentaron una concordancia del 100%. La invasión perineural solamente se reportó negativa en un caso por el hospital general y el centro oncológico no reportó ninguna.

En las biopsias de pene se contaron en total cuatro casos diagnosticados en ambas instituciones como carcinoma epidermoide, lo que nos da concordancia del 100%. El grado histológico presentó concordancia del 50%. Los casos discordantes correspondieron a carcinoma epidermoide inicialmente diagnosticado como poco diferenciado que posteriormente se modificó por moderadamente diferenciado. El segundo caso se diagnosticó como carcinoma epidermoide bien diferenciado y posteriormente se cambió por moderadamente diferenciado. La invasión al estroma se documentó positiva en los cuatro casos por ambas instituciones por lo que la concordancia fue del 100%. La invasión linfovascular al igual que la perineural fueron reportadas por el hospital general en el 75% (3 casos)

mientras que el centro oncológico no las reportó.

En el apartado de hematología se documentaron diez casos los cuales se dividieron en linfomas Hodgkin (5), no Hodgkin (3), una biopsia de ganglio diagnosticada en ambas instituciones como neoplasia no clasificable por artificios en la muestra y otra biopsia de ganglio diagnosticada en ambos sitios como metástasis de carcinoma renal de células claras. En el rubro de los linfomas Hodgkin, hubo concordancia en cuatro de los cinco casos, equivalente al 80%. El caso discordante correspondió a una biopsia diagnosticada inicialmente como proceso linfoproliferativo morfológicamente compatible con linfoma difuso de células grandes B el cual posteriormente se diagnosticó y confirmó por inmunohistoquímica como linfoma de Hodgkin clásico. El grado histológico para el caso de los linfomas, se tomó valorando la concordancia de la variante histológica. En este sentido hubo concordancia de 40% (2 casos). El primer caso discordante fue la variante anaplásica que se modificó por la variante celularidad mixta. El segundo caso diagnosticado como variante esclerosis nodular modificada por celularidad mixta. El tercer caso no hubo referencia de la variante histológica. Las variables de invasión al estroma, invasión linfovascular y perineural no son aplicables en este apartado.

Los linfomas no Hodgkin mostraron concordancia únicamente en 1 caso diagnosticado como linfoma de células grandes B por ambas instituciones. El primer caso discordante fue diagnosticado inicialmente como linfoma no Hodgkin de células grandes anaplásico, el cual posteriormente se modificó por linfoma nasal de tipo T/NK, confirmado por inmunohistoquímica. El segundo caso discordante se diagnosticó inicialmente como proceso linfoproliferativo semejante a la enfermedad linfoproliferativa del paciente trasplantado y que en la segunda revisión y con ayuda de inmunohistoquímica se cambió por linfoma B difuso de células grandes, tipo centro germinal.

En el apartado de mama se examinaron cinco casos en los que se encontró carcinoma ductal infiltrante sin patrón específico (3) y dos casos mixtos. De estos hubo concordancia en el 60%. El primer caso discordante fue una biopsia diagnosticada como carcinoma mixto ductal infiltrante sin patrón específico (20%) y lobulillar infiltrante (80%) el cual en la segunda revisión fue modificado a carcinoma lobulillar infiltrante con abundante componente lobulillar in situ. El segundo caso discordante se diagnosticó inicialmente como lobulillar clásico y ductal infiltrante sin patrón específico que posteriormente se modificó por carcinoma ductal infiltrante sin patrón específico. El grado histológico se valoró utilizando la escala de Scarff-

Bloom-Richardson, en la cual se reportó por la División de Anatomía Patológica en dos de los cinco casos y el centro oncológico lo reportó en cuatro de los cinco casos. Ninguno de los dos casos reportados por el Patología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" tuvo concordancia con el centro oncológico. La invasión al estroma fue positiva en los cinco casos y reportada por las dos instituciones, en este caso la concordancia es de 100%. La invasión linfovascular se reportó en un caso (20%) Patología y en dos casos (40%) en el centro oncológico, sin embargo no son comparables ya que no se reportaron en las mismas muestras. La invasión perineural no se reportó en ningún caso en el por los patólogos del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" mientras que los patólogos del centro oncológico la reportó en tres casos (60%).

En el sistema digestivo se dividieron las muestras en esófago (1), estomago (6), colon (11), mesenterio (1) y vía biliar (3), con un total de 22 casos. En esófago el único caso fue diagnosticado como carcinoma epidermoide poco diferenciado por ambas instituciones, la invasión al estroma, linfovascular y perineural no fue reportada. En el mesenterio solo hubo un caso que fue diagnosticado como adenocarcinoma por ambas instituciones, sin reporte del resto de las variables.

En estomago se diagnosticaron inicialmente las seis muestras como

adenocarcinoma, en la segunda revisión solo hubo concordancia de 4 casos que corresponde al 66%. El primer caso discordante en la revisión se modificó por neoplasia del estroma gastrointestinal, confirmada por inmunohistoquímica. La segunda que había sido diagnosticada como adenocarcinoma bien diferenciado con infiltración a la muscularis mucosae en la biopsia gástrica se revaloró como esófago de Barrett con displasia de bajo grado, sin evidencia de neoplasia invasora. Para los cuatro casos concordantes diagnosticados como adenocarcinoma hubo acuerdo en el grado histológico en tres de ellos, en el cuarto caso no fue reportado. La invasión al estroma fue reportada en el 50% de los casos (3) en Patología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", con concordancia del 100% con el centro oncológico el cual reportó este rubro en el 83% (5). La invasión vascular y perineural no fue reportada por ninguno de los dos centros.

En colon se examinaron 11 muestras. Diez biopsias fueron diagnosticadas por ambas instituciones como adenocarcinoma y la onceava muestra fue inicialmente diagnosticada como compatible con tumor del estroma gastrointestinal y posteriormente como compatible con carcinoma con ayuda de inmunohistoquímica, esta muestra presentó dificultades diagnósticas por ambas partes debido a lo escaso del tejido. Con lo anterior tenemos

concordancia del 90.9%. De los diez casos diagnosticados como adenocarcinoma, dos de ellos no reportaron grado histológico, por lo que se comparó solo en 8 casos donde tuvo concordancia de 75% (6 casos). Los dos casos discordantes se diagnosticaron como bien diferenciados y posteriormente como moderadamente diferenciados. La invasión al estroma se documentó en uno de diez casos por los patólogos del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" mientras que los patólogos del centro oncológico la reportaron en 4 casos (40%). La invasión linfovascular fue reportada en un caso por ambos centros y fue discordante. La invasión perineural solo se reportó en ambos centros en un caso y fue concordante.

En hígado y vía biliar se documentaron tres casos, de estos un caso de biopsia hepática fue discordante ya que inicialmente se diagnosticó como infiltración hepática por proceso linfoproliferativo y en la segunda revisión se diagnosticó como cambios morfológicos compatibles con hepatitis crónica. Los dos casos restantes fueron dos adenocarcinomas moderadamente diferenciados, uno de vesícula y otro de páncreas cuyo diagnóstico fue concordante en tipo, grado histológico e invasión al estroma. Lo anterior corresponde a concordancia de 66%. La invasión linfovascular fue reportada únicamente por los patólogos del hospital "Dr. Manuel Gea González" en dos casos y la

invasión perineural se reportó en un solo caso por ambos hospitales siendo concordante.

En cabeza y cuello se examinaron 10 muestras, en ellas se identificó meningioma (1), melanoma de coroides (1), carcinoma epidermoide (5), carcinoma mucoepidermoide (1), osteoblastoma (1) y carcinoma indiferenciado (1). De estos, hubo concordancia en el 70%. El primer caso discordante se trató de un carcinoma epidermoide diagnosticado en la División de Anatomía Patológica y posteriormente modificado por carcinoma mucoepidermoide en el centro oncológico. El segundo caso discordante fue diagnosticado inicialmente como neoplasia maligna poco diferenciada y posteriormente corregida a carcinoma epidermoide. El tercer caso discordante fue diagnosticado como neoplasia maligna poco diferenciada y posteriormente como adenocarcinoma. EL grado histológico fue concordante en cuatro casos (40%), tres casos fueron discordantes por grado, tres casos no fueron reportados, por lo que los casos comparables corresponden a 57.1% de concordancia.

Las biopsias de tejidos blandos fueron únicamente dos muestras, una de ellas diagnosticada como leiomiomasarcoma de bajo grado la cual en la segunda revisión se modificó como sarcoma miofibroblástico de bajo grado. La segunda muestra fue diagnosticada en ambas instituciones como liposarcoma desdiferenciado.

La invasión al estroma se reportó en ambas muestras en la División de Anatomía Patológica y en el centro oncológico no se documentó.

Se recibieron tres muestras que no se englobaron en ninguno de los rubros anteriores, la primera correspondiente a metástasis cerebral de carcinoma (concordante entre ambos centros), la segunda tejido fibroadiposo infiltrado por carcinoma (concordante) y la tercera muestra diagnosticada inicialmente con sarcoma de Kaposi que posteriormente se corrigió como piel y tejido subcutáneo con inflamación aguda y crónica intensa ulcerada.

El resultado global de todas neoplasias, se resume en la tabla 1.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

1. La concordancia diagnóstica fue mayor en el área de urología con 91.3%, en segundo lugar se encontró aparato digestivo con 84.5%, en tercer lugar ginecología con 84.1%, en cuarto lugar cabeza y cuello con 70%, hematología 70%, en quinto lugar otras patologías con 66%, en sexto lugar mama con 60% y en séptimo lugar tejidos blandos con 50%. Los cuatro primeros lugares son ocupados por especialidades que aportan el mayor número de biopsias a la División de Patología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", que son gastroenterología y cirugía general, ginecología con obstetricia y displasias, urología y, en cabeza y cuello principalmente por el servicio de otorrinolaringología. En el año

2014, según los registros de nuestro hospital, se recibieron en total 7,060 biopsias, de estas, se diagnosticaron como neoplásicas 430 biopsias que corresponde al 6% del total. En el marco de las biopsias diagnosticadas como neoplasias malignas, de las 430 totales, 157 corresponden a la división la de urología (36.5%), 126 al servicio de gastroenterología (29.3%), 79 a la división de ginecología, obstetricia y displasias (18.3%), 46 a las divisiones de otorrinolaringología y oftalmología (10.6%), el resto de las biopsias con neoplasias correspondieron a diferentes servicios como hematología, mama, tejidos blandos y dermatología (22 biopsias que corresponden al 5.1%). Con lo anterior, podemos afirmar que un mayor número de biopsias por especialidad, permite al patólogo familiarizarse y profundizar sobre algunos temas, de igual forma, las biopsias provenientes de órganos que no son frecuentes en un hospital en particular, plantean mayores dudas diagnósticas y predisponen a errores más frecuentemente. Este resultado concuerda con la literatura⁷ en donde se arroja mayor acuerdo diagnóstico en sistema genitourinario con 90.6%, sin embargo, no concuerda con el resto de los sistemas enumerados del estudio de referencia, ya que el segundo lugar lo ocupan tejidos blandos con 89.7%, ganglio linfático con 84% y el por último sistema gastrointestinal con 82.5% de acuerdo.⁷ Esta diferencia puede correlacionarse, como se mencionó al

inicio, con la cantidad de biopsias que se reciben en este hospital por especialidades.

En nuestro estudio el segundo lugar en concordancia lo ocupó el aparato digestivo con 84.1% de concordancia comparado con el 82.5% reportado en la literatura,⁷ en este caso la concordancia es ligeramente mayor en nuestro hospital. El tercer lugar lo ocupó ginecología con el 84.1% de concordancia en comparación a un estudio de la Universidad de Texas que reporta 84%.⁵ En este rubro, se correlacionan nuestros resultados con los reportes de otros hospitales. El cuarto lugar en concordancia fue compartido por hematología y cabeza y cuello. Hematología en nuestro estudio tuvo concordancia de 70%, la cual es inferior a la reportada en la literatura con 84%, en este sentido es importante remarcar que la inmunohistoquímica es reglamentaria para el diagnóstico y clasificación de las neoplasias linfoides, pero debe tenerse en cuenta que la evaluación morfológica en cortes teñidos con hematoxilina-eosina orienta el diagnóstico inicial sobre el que se harán los perfiles inmunohistoquímicos. Por todo lo anterior, es necesario reforzar los criterios morfológicos y tener una adecuada correlación clinicopatológica, que en ausencia de inmunohistoquímica, puede facilitar el diagnóstico. Es importante también, hacer retroalimentación revisando nuevamente los casos en los que no hubo concordancia diagnóstica y

tratar de encontrar los puntos de error. Para cabeza y cuello encontramos 70% de concordancia comparada con el 93% de un estudio realizado en el "John Hopkins Cancer Centre".¹ Este es un rubro que debemos mejorar y realizar retroalimentación haciendo énfasis en los diagnósticos de carcinoma epidermoide, carcinoma mucoepidermoide, carcinoma indiferenciado y adenocarcinoma poco diferenciado ya que fueron los diagnósticos que mostraron más discordancia. En el quinto lugar se incluyeron patologías diversas con 66% de concordancia, entre ellas una muestra recibida de piel se diagnosticó inicialmente como sarcoma de Kaposi y después corregido como inflamación aguda y crónica intensa ulcerada. En este caso, el tejido de granulación por su abundante proliferación de vasos puede confundir con sarcoma de Kaposi, sin embargo, los criterios histológicos deben buscarse intencionadamente y cumplirse en su mayoría, además del contexto clínico del paciente. El sexto lugar en nuestro estudio lo ocupó mama con 60% de correlación en contra de lo reportado en la literatura ⁹ que corresponde al 93.6%. La concordancia es baja, los errores se debieron a la dificultad en diferenciar los carcinomas mixtos de los que tienen gran componente ductal in situ o lobulillar in situ. Los sarcomas de tejidos blandos ocuparon el séptimo lugar en nuestro estudio con solo dos

casos, de estos hubo concordancia en uno, que representa el 50%, sin embargo esta medida no es valorable por el pequeño número de la muestra. En comparación con la literatura, los sarcomas muestran concordancia de 76%, lo que deja ver que son, en general, un área de difícil diagnóstico y que en muchas ocasiones la inmunohistoquímica no es contributiva.

2. En la valoración del grado de diferenciación, de los 125 casos evaluados, en la División de Anatomía Patológica reportó el grado de diferenciación en 62 casos (49.6%), el InCan lo reportó en 82 casos (65.6%). De los casos que reportaron ambas instituciones algunos no se pudieron evaluar comparativamente ya que mientras en uno de los hospitales tenían reporte, en el otro hospital no se mencionó. Los casos en que el grado de diferenciación fue reportado por ambas instituciones sumaron 56 (únicamente el 44.8% del total de las biopsias), de estos hubo concordancia en 33 casos, correspondiente al 58.8%. El grado de diferenciación habitualmente tiene criterios para calificar una neoplasia como bien, moderada y poco diferenciada, sin embargo estos criterios dependen de la apreciación de cada observador, de la experiencia y la pericia con que es evaluada una muestra. En el caso concreto de próstata, el grado de diferenciación se evalúa con la suma de Gleason. Se documentaron 11

biopsias de próstata, de los cuales solo uno presentó acuerdo en la suma de Gleason, los otros diez tuvieron variaciones en la suma en una unidad. La suma de Gleason puede agruparse como carcinomas bien diferenciados (4 y 5), moderadamente diferenciados (6 y 7) y poco diferenciados (8, 9 y 10), en esta situación, si agrupamos las biopsias, solo habría desacuerdo en dos biopsias que se diagnosticaron inicialmente como poco diferenciadas (Gleason 8) y que fueron reevaluadas como moderadamente diferenciadas (Gleason 7), con lo que la concordancia será del 80%. Cabe mencionar que esta gradificación depende mucho de la experiencia del observador y depende de la apreciación subjetiva.

El reporte de la biopsia debe ser siempre lo más completo posible, buscar todas las cualidades que pueden marcar pronóstico o comportamiento de la enfermedad, entre ellas el grado de diferenciación.

3. La invasión al estroma fue valorada en 115 muestras, se descartaron las 10 muestras de Hematopatología debido a que esta variable no tiene repercusión para estas neoplasias. Del total de las biopsias, la División de Anatomía Patológica reportó la invasión al estroma en 68 casos (59.1%) y el InCan en 76 (66%), de las cuales fueron comparables 64 (55.6%) y de estas, hubo concordancia en 63 que equivale al 98.4% de las biopsias. Con esto podemos decir que la invasión al

estroma no se reporta en todas las biopsias, esto puede deberse a que ocasionalmente las biopsias son superficiales y no dejan ver la profundidad de la invasión, en otros casos puede ser debida a omisión y falta de búsqueda. La invasión al estroma, cuando se reporta, tiene alta concordancia entre los patólogos.

4. La invasión linfovascular es otro parámetro evaluado, en este rubro se omitieron los linfomas ya que por su naturaleza pueden verse en algunos vasos. De los 115 casos, la División de Anatomía Patológica reportó la invasión linfovascular en 33 casos, el InCan en 15 casos y de estos solo hubo 9 casos comparables con concordancia de 88.8%. La invasión linfovascular es un parámetro que ayuda a definir el pronóstico de un paciente debido a que indica la posibilidad de metástasis tumorales a distancia, cambiando en algunos casos el estadio patológico y el tratamiento, por lo que debe hacerse lo posible para buscarla en cada biopsia evaluada, así mismo negar su existencia cuando haya elementos suficientes.

5. En la invasión perineural también fueron omitidos los linfomas. Del total de 115 biopsias, la División de Anatomía Patológica la reportó en 14 casos (12.1%), el InCan en 11 biopsias (9.5%), siendo comparables solo 7 casos de los cuales hubo concordancia en 6. La invasión perineural debe buscarse y tratar de documentarla en la medida de lo posible, ya que según lo observado

aquí, es el rubro que se reporta con menor frecuencia.

CONCLUSIONES

1. La concordancia diagnóstica histopatológica entre los patólogos del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” y los patólogos del “Instituto Nacional de Cancerología (InCan)” es para urología del 91.3%, aparato digestivo con 84.5%, ginecología con 84.1%, cabeza y cuello con 70%, hematología 70%, otras patologías con 66%, mama con 60% y tejidos blandos con 50%.
2. Las áreas con menor concordancia diagnóstica son hematología, cabeza y cuello y tejidos blandos.
3. La concordancia diagnóstica histopatológica entre patólogos del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” y los patólogos del “Instituto Nacional de Cancerología (InCan)” fue mayor en los diagnósticos por estirpe histológica que en la evaluación del grado de diferenciación.
4. La valoración de las laminillas teñidas con hematoxilina y eosina, son el pilar en el diagnóstico de cualquier tejido, por lo que deben buscarse de forma intencionada todos los criterios histológicos que lo apoyen o bien descarten diagnósticos diferenciales.
5. La inmunohistoquímica es un auxiliar diagnóstico valioso que debe tenerse disponible en la medida de lo posible, por lo que en nuestro hospital deberían destinarse más recursos con la finalidad de tener paneles básicos completos.
6. La consulta de casos entre colegas y expertos permite mejorar los diagnósticos y el aprendizaje, a la vez que disminuye los errores que pueden repercutir en el pronóstico y tratamiento de los pacientes.
7. Ante biopsias de difícil diagnóstico, la correlación clínico-radiológica-patológica permite disminuir el abanico de posibilidades arrojando datos que pueden desembocar en una entidad particular.
8. La invasión al estroma, cuando se reporta, tiene alta concordancia entre los patólogos de ambos hospitales.
9. La invasión linfovascular ayuda a definir el pronóstico de un paciente debido a que indica la posibilidad de metástasis tumorales a distancia, por lo que en cada biopsia se debe buscar de forma intencionada.
10. La invasión perineural es la variable que menos se reportó
11. La evaluación de las diferentes variables aquí estudiadas, depende de la experiencia del observador, de la pericia y del alcance que tenga de los auxiliares de diagnóstico como inmunohistoquímica, histoquímica, microscopía con luz polarizada, microscopía electrónica y biología molecular.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Woolgar J, Triantafyllou A, Thompson L, Hunt J, Lewis J, Williams M. Double reporting and second opinion in head and neck pathology. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2014 May;271(5):847-54.
2. Manion E, Cohen M, Weydert J. Mandatory second opinion in surgical pathology referral material: clinical consequences of major disagreements. *Am J Surg Pathol*. 2008;32(5):732-737
3. Renshaw A, Gould E. Measuring errors in surgical pathology in real-life practice: defining what does and does not matter. *Am J Clin Pathol*. 2007;127(1):144-152
4. Harris M, Hartley A, Blair V, Birch J, Banerjee S, Freemont A. Sarcomas in North West England: I. Histopathological peer review. *Br.J.Cancer* 1991; 64 (2): 315-320.
5. Santoso J, Coleman R, Voet R, Bemstein S, Lifshitz S, Miller D. Pathology Slide Review in Gynecologic Oncology. *Obstet Gynecol*. 1998;91(5,pt1):730-734.
6. Selman A, Nieman T, Fowler J, Copeland L. Quality assurance of second opinion pathology in gynecologic oncology. *Obstet Gynecol*. 1999;94(2):302-306.
7. Swapp R, Aubry M, Salomao D, Cheville J. Outside case review of surgical pathology for referred patients, the impact on patient care.

Arch Pathol Lab Med. 2013 Feb;137(2):233-40.

8. Murali R, Hughes M, Fitzgerald P, Thompson J, Scolyer R. Interobserver variation in the histopathologic reporting of key prognostic parameters, particularly Clark level, affects pathologic staging of primary cutaneous melanoma. *Ann Surg* 2009;249:641-647.

9. Jeffrey S. Institutional pathology consultation. *Am J Surg Pathol* 2004;28(3):399-402.

ANEXOS

Tabla 1. Resultados globales de concordancia

VARIABLE	PORCENTAJE COMPARABLE	PORCENTAJE CONCORDANTE
CONCORDANCIA DIAGNOSTICA	100	71.9
GRADO DE DIFERENCIACION	44.8	58.9
INVASION AL ESTROMA	55.6	98.4
INVASION LINFOVASCULAR	7.8	88.8
INVASION PERINEURAL	6	85

Tabla 2. Hoja de captura de datos

	Diagnóstico histopatológico de envío "Dr. Manuel Gea González"	Diagnóstico histopatológico de revisión "InCAN"	Tipo Histológico GEA	Tipo histológico InCAN	Grado Histológico GEA	Grado Histológico InCAN	Invasión estroma GEA	Invasión estroma InCAN	Invasión linfovascular GEA	Invasión linfovascular InCAN	Invasión perineural GEA	Invasión perineural InCAN
Caso 1												
Caso 2												
Caso 3												
Caso 4												
Caso 5												

Gráfica 1 concordancia en los diagnósticos Ginecología.

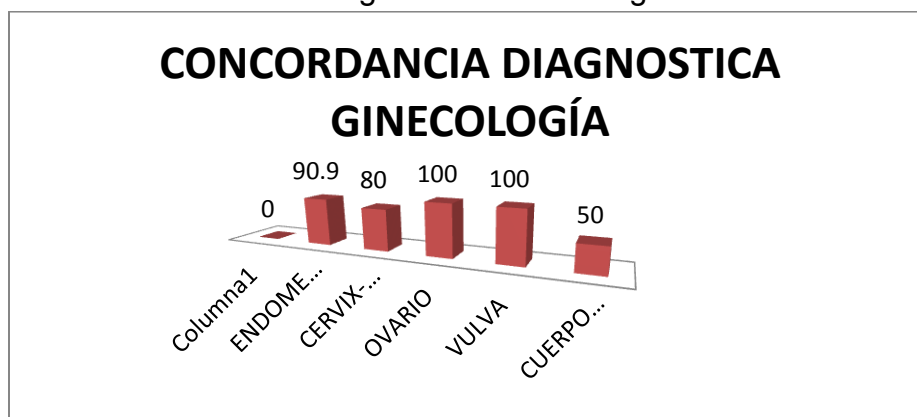


Tabla 3. Concordancia en el grado de diferenciación en Ginecología

GRADO DE DIFERENCIACION	TOTAL	GEA	INCAN	COMPARABLES	CONCORDANCIA
	30	10	20	7	6

Tabla 4. Concordancia de la invasión estromal Ginecología

	TOTAL	GEA	INCAN	COMPARABLE	CONCORDANCIA
INVASION AL ESTROMA	30	10	13	10	10

Grafica 2. Concordancia diagnóstica en Urología.

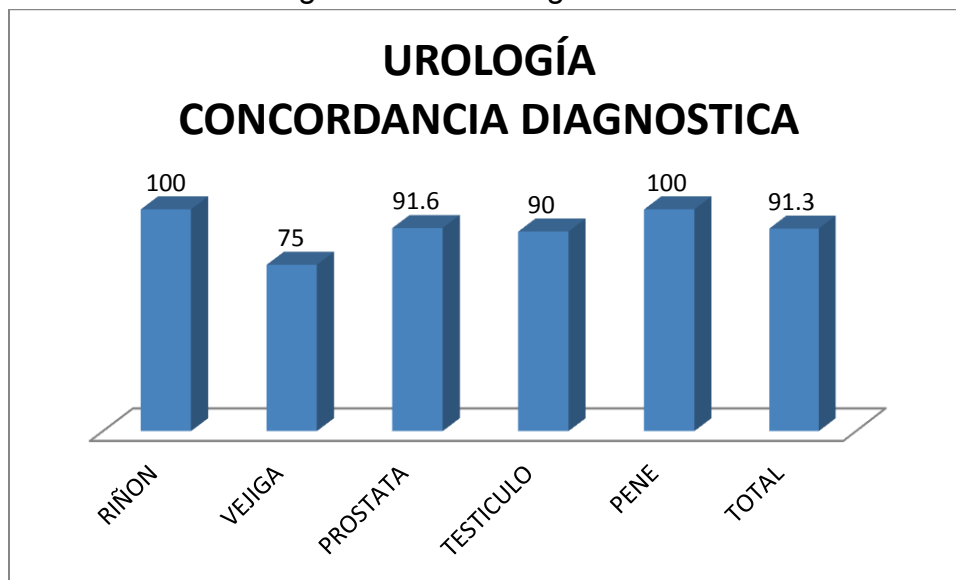


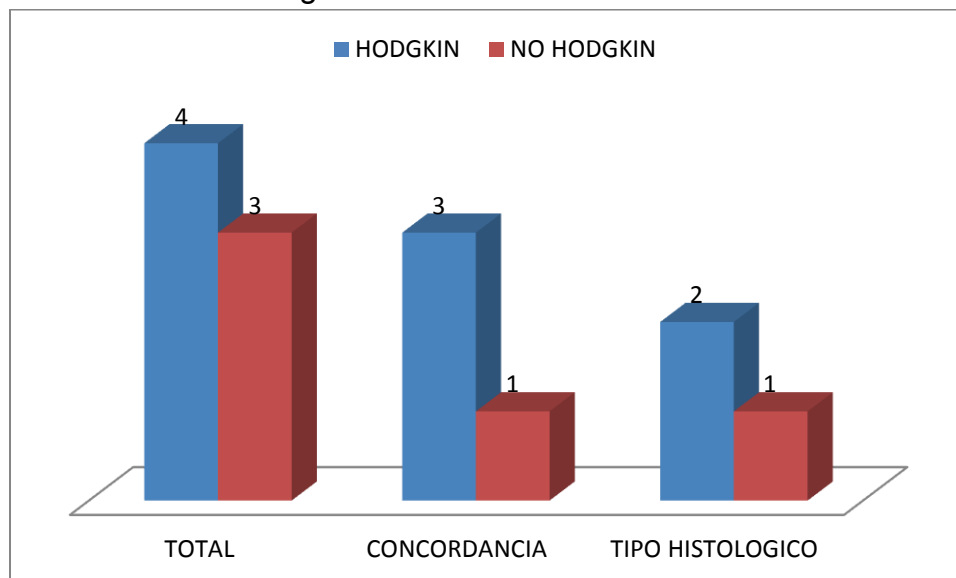
Tabla 5. Concordancia del grado de diferenciación en urología

	TOTAL	GEA	INCAN	COMPARABLE	CONCORDANCIA
				E	A
RIÑON	3	2	2	2	0
VEJIGA	4	3	4	3	3
PROSTAT	12	11	11	11	1
A					
TESTICULO	20	1	1	1	1
O					
PENE	4	4	4	2	2
TOTAL	43	21	22	19	7

Tabla 6. Concordancia de la invasión al estroma en urología

	TOTAL	GEA	INCAN	COMPARABLE	CONCORDANCIA
RIÑON	3	0	1	0	0
VEJIGA	4	4	3	3	3
PROSTATA	12	11	11	11	11
TESTICULO	20	19	19	19	19
PENE	4	4	4	4	4
TOTAL	43	38	38	37	37

Grafica 3. Concordancia diagnóstica en Linfomas



Grafica 4. Concordancia diagnóstica en Mama

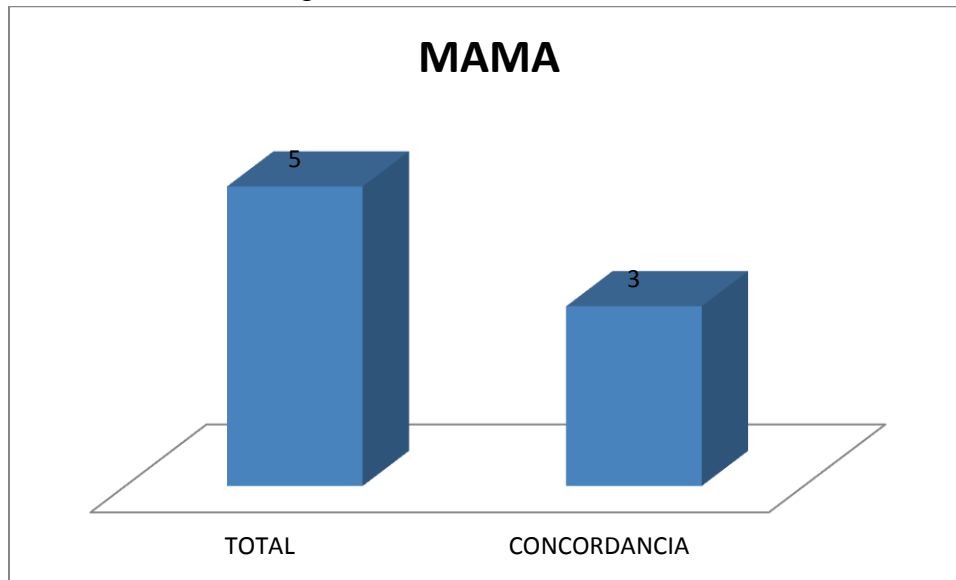


Tabla 7. Concordancia del grado de diferenciación e invasión al estroma en Mama

	TOTAL	GEA	InCan	COMAPRAB LE	CONCORDANC IA
GRADO DE DIFERENCIACIO N	5	2	4	2	0
INVASION ESTROMA	5	5	5	5	5

Gráfica 5. Concordancia diagnóstica en sistema Digestivo

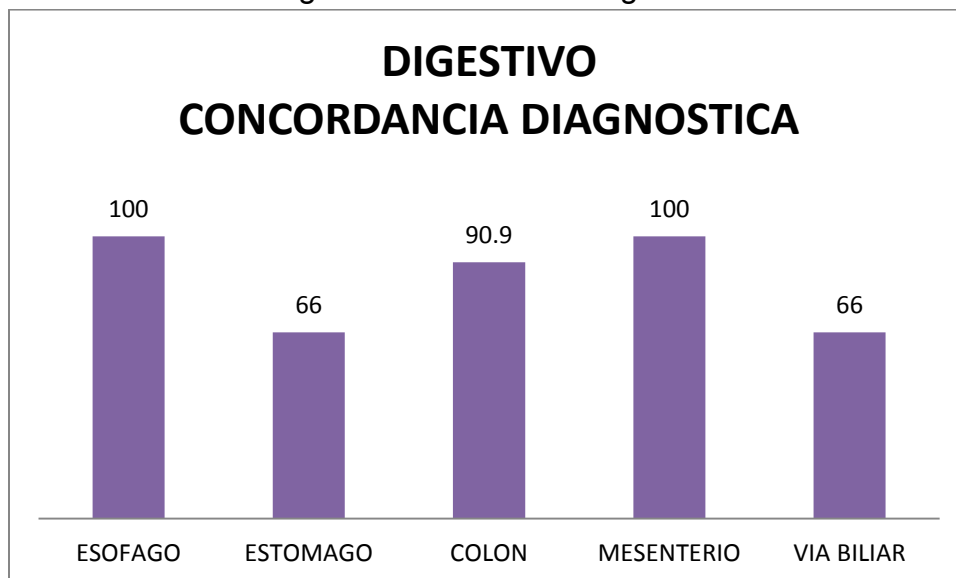


Tabla 8. Concordancia grado de diferenciación sistema Digestivo

GRADO DE DIFERENCIACION	TOTAL	GEA	INCAN	COMPARABLE	CONCORDANCIA
ESOFAGO	1	1	1	1	1
ESTOMAGO	6	3	3	3	3
COLON	11	8	8	8	6
MESENTERIO	1	1	1	1	1
VIA BILIAR	3	2	2	2	2
TOTAL	22	15	15	15	13

Tabla 9. Concordancia de invasión al estroma en sistema Digestivo

INVASION AL ESTROMA	TOTAL	GEA	INCAN	COMPARABLE	CONCORDANCIA
ESOFAGO	1	0	0	0	0
ESTOMAGO	6	3	5	3	3
COLON	11	1	4	1	1
MESENTERIO	1	0	0	0	0
VIA BILIAR	3	2	2	2	2
TOTAL	22	6	12	6	6

Gráfica 6. Concordancia diagnóstica en cabeza y cuello

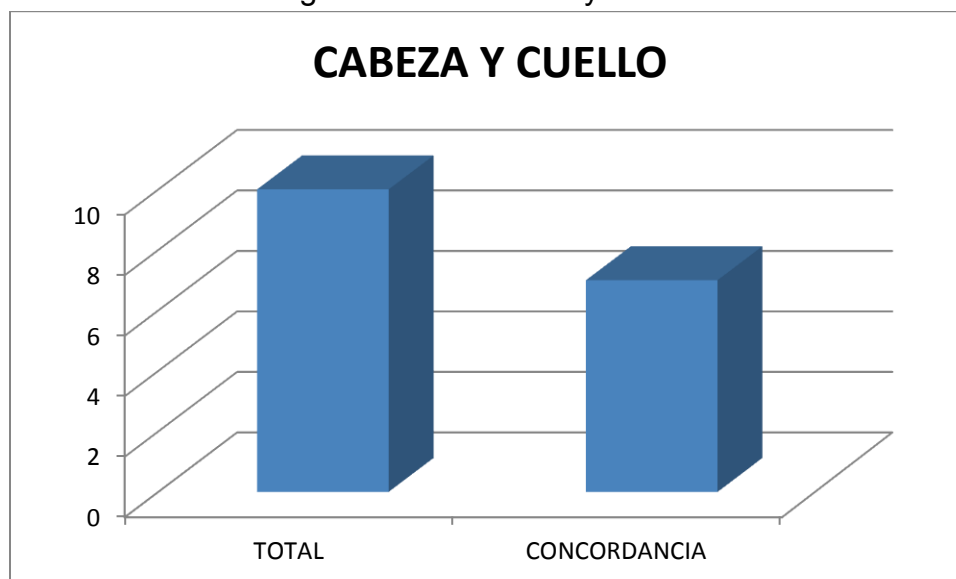


Tabla 10. Concordancia grado de diferenciación e invasión al estroma en cabeza y cuello

CABEZA Y CUELLO	TOTAL	GEA	INCAN	COMPARABLE	CONCORDANCIA
DIFERENCIACION	10	7	9	7	4
INVASION ESTROMAL	10	5	7	5	4

Tabla 11. Concordancia de invasión linfovascular

	TOTAL DE CASOS	GEA	INCAN	COMPARABLES	CONCORDANCIA
GINECOLOGIA	30	1	2	0	0
UROLOGIA	43	28	8	7	7
MAMA	5	1	2	0	0
GASTROENTEROLOGÍA	22	2	1	1	0
CABEZA Y CUELLO	10	1	2	1	1
TEJIDOS BLANDOS	2	0	0	0	0
OTROS	3	0	0	0	0
TOTAL	115	33	15	9	8
PORCENTAJES	100	28.6	13	7.8	88.8

Tabla 12. Concordancia de invasión perineural

	TOTAL DE CASOS	GEA	INCAN	COMPARABLES	CONCORDANCIA
GINECOLOGIA	30	0	0	0	0
UROLOGIA	43	12	5	5	4
MAMA	5	0	3	0	0
GASTROENTEROLOGÍA	22	2	2	2	2
CABEZA Y CUELLO	10	0	1	0	0
TEJIDOS BLANDOS	2	0	0	0	0
OTROS	3	0	0	0	0
TOTAL	115	14	11	7	6
PORCENTAJE	100	12.1	9.5	6	85%