



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO "DR. EDUARDO LICEAGA"
UNIDAD DE ONCOLOGIA

TITULO:

**FACTORES PRONÓSTICOS DE RECURRENCIA EN PACIENTES
CON CÁNCER TESTICULAR ESTADIO CLINICO I SOMETIDOS A
VIGILANCIA, UN ESTUDIO RETROSPECTIVO.**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DEL CURSO DE POSGRADO
DE LA SUBESPECIALIDAD EN CIRUGIA ONCOLOGICA (ADULTOS)

PRESENTA

Dr. Guido Contreras Tamayo

TUTOR

Dr. Arturo Del Valle Rivera

México, Cd. Mx., 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, madre, padre y hermanos que me han apoyado siempre en el proyecto y realización de mis metas, sin escatimar esfuerzos y siempre con disposición. gracias por su ejemplo, cariño y comprensión

A mis maestros, mi tutor por su ejemplo y orientación en mi formación profesional.

A mi hijo Luis Fernando quien fue el pilar fundamental, por darme fuerzas de seguir adelante de este proyecto emprendido.

INDICE

Titulo.....	4
Resumen.....	5
Marco Teórico.....	6
Material y métodos.....	11
Resultados.....	12
Discusión.....	15
Conclusiones.....	18
Bibliografía.....	19
Anexos.....	22

TITULO:

**FACTORES PRONÓSTICOS DE RECURRENCIA EN PACIENTES
CON CÁNCER TESTICULAR ESTADIO CLINICO I SOMETIDOS A
VIGILANCIA, UN ESTUDIO RETROSPECTIVO.**

RESUMEN

Introducción. - El cáncer de testículo es el cáncer más común en los hombres jóvenes y el tratamiento inicial es la orquiectomía radical. Los tumores germinales representan el 95%. Y de ellos el 95% son seminomas y el resto no seminomas. Los seminomas ocurren en edades más tardías respecto a los no seminomas con incidencia a los 35 años y se vincula con mejor pronóstico, los no seminomas se presentan alrededor de los 25 años. 15% al 20% de los pacientes en estadio I desarrollan una recurrencia tumoral en el seguimiento y para reducir el riesgo de recaída, la radioterapia y la quimioterapia son opciones de terapia adyuvante. Ambos tratamientos han demostrado reducir el riesgo de recaída a menos del 5%. Un seguimiento estrecho, es una opción razonable. Los primeros factores pronósticos fueron características histopatológicas del tumor.

Objetivo. - Determinar qué factores se asocian con recurrencia del cáncer testicular en estadios tempranos, ya que no existe estudios en la población mexicana y si tienen las mismas características que otras poblaciones.

Metodología. – en el periodo de 2015 a 2020 se realizaron revisión de expedientes de pacientes con cáncer testicular en EC I en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” en los tiempos comprendidos desde 2015-2020 y determinar qué factores se relacionan con recurrencia y así realizar la comparación con los factores ya descritos.

Resultados. – Se revisaron 131 paciente con diagnóstico de cáncer testicular, 31 se excluyeron. De los 100 pacientes. 35 (35%) fueron ECI: y 75 (75%) a etapas avanzadas. 15 pacientes se clasificación como EC IA, 14 paciente como IB y 6 como IS. 42.8%, 40% y 17.14%, respectivamente. 14 pacientes (40%) fueron de tipo seminoma y todos de tipo clásico, y 21 paciente (60%) fueron no seminoma de los cuales un 95% era de tipo mixto. 29 pacientes (82.85 %) pertenecían a S0, 3 (8.57 %) pertenecía al S1, 2(5.71%) a S2 y 1 (2.85%) pertenecía a S3. 9 pacientes no recibieron adyuvancia y 1 presento recurrencia. 26 pacientes recibieron adyuvancia, la mediana de tiempo fue mayor a 4 semanas. 7 pacientes (26.9%) presentaron recurrencia. 19 no presentaron recurrencia. 6 casos de se llevaron a detumorizacion. Y 2 a 2da línea de quimioterapia.

Conclusiones. – En la población mexicana, los factores pronóstico de recurrencia de patológicas no impacta en los pacientes para presentar recurrencia. pero una limitante fue el número de casos analizado en este estudio. En cambios se vio una fuerte asociación de recurrencia en relación al tiempo de inicio de tratamiento sistémico. Ya que mientras pase más de 4 semanas mayor es el riesgo de recurrencia. adicionalmente se vio una fuerte asociación del consumo de tabaco como factor de riesgo. Es necesario realizar un seguimiento mayor de este tipo de paciente para tener mejor evidencia.

MARCO TEORICO

El cáncer de testículo es poco común y representa <1% de todos los cánceres masculinos y el 5% de los tumores urológicos. Es el tumor sólido más común en hombres entre las edades de 20 y 34 años, con una incidencia global que aumento durante las últimas décadas sin embargo existe diferencias geográficas notables^{1,6}.

Se estima a nivel mundial una incidencia de 71.105 de casos que representa el 0.39%, con una mortalidad de 0.10%^{1,2}. En México contrastan los números siendo la 3era neoplasia más frecuente en hombres y segunda neoplasia urológica, con una incidencia de 4.630 y mortalidad de 0.68%^{9,10}. En Estado Unidos se estiman 9610 casos hasta 2020 lo que provoca un número total de muertes de 440 representado el 0.1%, lo que refleja la excelente tasa de supervivencia a 5 años para esta enfermedad^{1,3}.

El cáncer de testículo histológicamente se clasifica en germinales y no germinales de estos los germinales representan el 95% y a la vez estos se subclasifica en seminomas y no seminomas, siendo el seminoma puro el más frecuente, representado 80% y el resto los no seminomas^{4,11}. Los seminomas ocurren en edades más tardías respecto a los no seminomas con máxima incidencia a los 35 años y se vincula con mejor pronóstico, los no seminomatosos se presentan a edad más temprana alrededor de los 25 años, tiene mayor capacidad metastásica y cuando coexiste compromiso mixto se maneja como no seminoma^{8,9}.

La gran mayoría de tumores surgen en los testículos y 5% fuera de las gónadas, es decir un tumor extragonadal de células germinales, que se encuentran generalmente en la línea media del cuerpo (retroperitoneo, mediastino, cerebro), que a veces presenta dificultad diagnóstica^{9,10}.

Como factores de riesgo tenemos a la criptorquidia (abdominal, inguinal) con RR 3.7-5.7, antecedentes personales o familiares de cáncer testicular con RR 8-10, síndrome de feminización testicular, disgenesia testicular y menos frecuentes el

síndrome de Down, síndrome de Klinefelter (extragonadal) e Hipospadias^{2,11,12,14}. La principal sintomatología se manifiesta por tumor testicular sin dolor (nódulo, masa agrandamiento), aumento de consistencia del testículo (induración), dolor en abdomen inferior en enfermedad metastásica de acuerdo a localización y menos frecuente trombosis venosa profunda.

En cuanto al diagnóstico es importante una historia clínica completa^{13,15}. El estudio inicial de preferencia será un ultrasonido testicular con alta sensibilidad llegando al 100 % para diagnóstico la cual debe usarse para confirmar un tumor testicular incluso en presencia de una lesión clínicamente evidente.

Marcadores tumorales como la Alfa feto proteína (AFP), Deshidrogenasa láctica (DHL), Fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica (beta-HCG) que son fundamentales para el pronóstico y evaluar los resultados del tratamiento ^{6,7,13}. Deben determinarse antes y después del tratamiento y durante el seguimiento. Útiles para todas las etapas de los no seminomas y también son útiles para monitorear los seminomas en estadios II y III, y ser un signo temprano de recaída. La LDH es importante para determinar el pronóstico y estratificar el riesgo de los pacientes con tumores no seminomatosos diseminados. La Beta-hCG esta comúnmente elevado en tumores seminomatosos como no seminomatosos. En tumores seminoma con beta-hCG elevado considerar la posibilidad de no seminoma. Los niveles de beta-hCG elevado post orquiectomía sospechar en metástasis cerebrales. La AFP sérica elevada no se asocia con seminoma puro^{2,16,17}.

Cuando los pacientes con un seminoma histológicamente "puro" tienen un nivel elevado de AFP se interpreta como tumor mixto^{7,13}. Una radiografía de tórax es útil, la tomografía de tórax abdomen y pelvis con contraste es el medio más sensible para evaluar el tórax, la tomografía por emisión de positrones PET-CT de menos utilidad. En este tipo de tumores está contraindicado la biopsia por provocar contaminación y recaídas¹⁶.

Para la estadificación los hacemos de acuerdo a la American Joint Committee on Cancer International Union against Cancer (AJCC-UICC) 8va edición (anexo 2), que incluye en el TNM y el estadiaje, además se toman en cuenta los valores séricos de los marcadores tumorales^{2,12,18}. El tratamiento dependerá mucho del estadio de la enfermedad, pero en general la orquiectomía radical será el tratamiento quirúrgico inicial para poder clasificar histológicamente y clasificarlo en seminomas o no seminomas^{9,19}. A partir del estadiaje dependerá el tratamiento adyuvante, en este punto se toma en cuenta ciertos factores pronósticos para decidir adyuvancia o no.

Tomando en cuenta como factores de bajo riesgo a la ausencia de invasión a la rete testis y tumor < 3 cm, factores de alto riesgo a la invasión a la rete testis y/o tumor > 3 cm e invasión linfovascular, que son los principales factores pronóstico que condiciona la recurrencia en estado tempranos y que establecen la adyuvancia de los mismos. Pese a recibir tratamiento adyuvante hay un porcentaje que ha presentado recurrencia local y sistémica^{2,9,10,20}. Este tipo de recurrencias se trata de acuerdo a la estirpe histológica y que una gran mayoría requiere tratamiento quirúrgico^{14,16}.

En los seminomas puros la mayoría de los pacientes en estadio I se curan únicamente con orquiectomía, las guías de la NCCN prefiere la vigilancia como la opción estándar de tratamiento posterior a la orquiectomía para estos pacientes. Sin embargo, dado que del 15% al 20% de los pacientes bajo vigilancia experimentarán una recaída, las guías recomiendan la quimioterapia con uno o dos ciclos de carboplatino como agente único, o RT (20 Gy o 25,5 Gy), como opciones alternativas para disminuir el riesgo de recaída en ciertos pacientes. La supervivencia específica de la enfermedad para la enfermedad en estadio I se acerca al 100% independientemente de la estrategia de manejo utilizada.

El seminoma puro en EC IS es muy poco común y requiere elevación de los marcadores tumorales séricos después de la orquiectomía. Los marcadores

tumorales elevados aumentan el riesgo de enfermedad fuera del retroperitoneo; por lo tanto, debe fomentarse la terapia sistémica. Sin embargo, se advierte a los médicos que no deben tratar a un paciente basándose únicamente en LDH levemente elevada o beta-hCG, ya que otras causas pueden ser responsables de la elevación de estos marcadores. La elevación persistente de los marcadores séricos suele ser una evidencia de enfermedad metastásica, que se mostrará radiográficamente si existen dudas en el diagnóstico.

Se recomienda tratar a los pacientes no seminomatosos en estadio I en función de la presencia o ausencia de factores de riesgo que se sabe que están asociados con un mayor riesgo de recaída (LVI, invasión del cordón espermático o invasión del escroto). Sin embargo, independientemente de los factores de riesgo, los pacientes en EC I no seminoma con niveles normales de AFP y beta-hCG sérica después de la orquiectomía tienen tres opciones de manejo después de la orquiectomía: vigilancia, LRP con conservación de nervios, o quimioterapia (un ciclo de BEP) como tratamiento primario. La principal diferencia en el manejo de pacientes de bajo y alto riesgo es que la vigilancia es preferida para pacientes con no seminoma en estadio I sin factores de riesgo, mientras que las tres opciones de manejo deben ser consideradas cuidadosamente cuando los factores de riesgo están presentes. Las tasas de supervivencia para los no seminomas en estadio I tratados con vigilancia, LRP con conservación de nervios o un ciclo de quimioterapia BEP superan el 98%.^{3,4}

Sin embargo, la alta tasa de supervivencia asociada con la vigilancia depende del cumplimiento de los exámenes de seguimiento periódicos y la quimioterapia posterior para el 20% al 30% de los pacientes que recaen. Por lo tanto, los pacientes que opten por la vigilancia deben cumplir con el programa de seguimiento. Cuando se realiza una LRP con conservación de nervios, debe realizarse dentro de las 4 semanas posteriores a una tomografía computarizada y dentro de los 7 a 10 días posteriores a la repetición de la prueba de marcadores séricos para garantizar una estadificación prequirúrgica precisa. De manera similar, para los pacientes que

eligen un ciclo de BEP, una prueba abdominal / Se recomienda una tomografía computarizada pélvica y una radiografía de tórax o una tomografía computarizada dentro de las 4 semanas anteriores al inicio de la quimioterapia para confirmar la estadificación^{3,5}.

La quimioterapia adyuvante (un ciclo de BEP) o la LRP con conservación de nervios son las opciones de tratamiento recomendadas en no seminomas ECI con LVI, invasión del cordón espermático o invasión del escroto. Por lo tanto, se recomienda un ciclo de BEP debido a su menor toxicidad. La vigilancia también es una opción de tratamiento primaria recomendada para los pacientes sin seminoma en estadio I con factores de riesgo. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la LVI es un predictor significativo de recaída cuando la orquiectomía va seguida de vigilancia sola.^{3,7}

Los no seminoma en EC IS presentan una elevación persistente de los marcadores tumorales séricos después de la orquiectomía, pero sin evidencia radiográfica de la enfermedad. Sin embargo, los niveles levemente elevados de AFP o beta-hCG después de la orquiectomía deben interpretarse con precaución. Los niveles de AFP levemente elevados que no aumentan (<20 ng / ml) pueden no indicar la presencia de un TCG y no deben usarse para guiar las decisiones de tratamiento. Además, el hipertiroidismo, el consumo de marihuana, el hipogonadismo y los anticuerpos heterófilos pueden provocar importantes elevaciones de beta-hCG.¹⁷⁻²¹ Las elevaciones de beta-hCG debidas a enfermedad metastásica suelen aumentar de forma constante en las mediciones seriadas.^{3,9}

MATERIAL Y METODOS

En el periodo comprendido de enero de 2015 a diciembre de 2020 en la Unidad de Oncología del Hospital General de México se revisaron expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de cáncer testicular de 16 a 60 años en etapa clínica I que presentaron recurrencia de la enfermedad o progresión de la misma. se analizaron factores de riesgo tanto histopatológicos como propios de paciente. se utilizó estadística descriptiva, tablas de frecuencia medias de tendencia central y de dispersión, con los paquetes estadísticos SPSS 10.0

RESULTADOS

Se hizo revisión de expediente de 2015 a 2021 en la Unidad de Oncología del Hospital General de México, Dr., Eduardo Liceaga, del servicio de Tumores Mixtos. Se tomaron en cuenta 131 paciente con diagnóstico de cáncer testicular, de los cuales 31 se excluyeron al no contar con el mismo en físico o por estar depurados o que paciente tuvo defunción en el seguimiento.

De los 100 de expediente restantes 35 que representa el 35% correspondían a etapa clínica I: y 75 (75%) a etapas avanzadas. Como se muestra en el grafico 1.

De los 35 pacientes que pertenecían a la etapa clínica I, 15 pacientes se clasificación como EC IA, 14 paciente como IB y 6 como IS. Representando 42.8%, 40% y 17.14%, respectivamente. Y el resto de la manera como se muestra en el grafico 2.

Ya tomando en específico sobre lo paciente en etapa clínica siendo estos 35, que 14 pacientes (40%) fueron de tipo seminoma y todos de tipo clásico, y 21 paciente (60%) fueron no seminoma de los cuales un 95% era de tipo mixto representados por componente teratoma maduro con carcinoma embrionario el más frecuente y 5% de un solo tipo histológico o más de dos. Dentro del tipo seminoma 5 pacientes (35%) correspondían a ECIA, 7 (50%) a ECIB y 2 (15%) a ECIS. De los no seminomas 9 paciente (42.85%) correspondían a ECIA, 8 pacientes (38.1%) a ECIB y 4 (19.04%) a ECIS. Como se muestra en el grafico 3.

En cuanto a factores de riesgo se observó que 27 pacientes (77.15%) tenían tabaquismo positivo siendo lo más frecuente un índice tabáquico de 0.9 paquetes año y solo 8 paciente (22.85%) no fumaban siendo una asociación importante para carcinogénesis lo cual es visto en todos los tipos de cáncer.

Referente al grupo de edad se vio que, <20 años fueron 5 pacientes (14.28%), 18 (51.42%) eran de 20 a 30 años, 7 (20%) eran de 30 a 40 años, y 6 (17.14%) de > 40 años con una mediana de edad fue de 24 años.

En cuanto a los grupos por elevación de marcadores tumorales, se vio que 29 pacientes (82.85 %) pertenecían a S0, 3 (8.57 %) pertenecía al S1, 2(5.71%) a S2

y 1 (2.85%) pertenecía a S3. Cabe destacar que un gran porcentaje presentaba elevación aislada de marcadores cumpliendo el concepto de ser clasificado en algún grupo.

En cuanto a la adyuvancia se vio que 9 no recibieron adyuvancia solo quedando en vigilancia, de los cuales solamente uno (11,1%) presento recurrencia, y un gran porcentaje hasta el 50% abandono el seguimiento. las características histológicas no referían factores de riesgo el 95% no presentaba ILV (invasión linfovascular), IPN (invasión peri neural), invasión a la rete testis, invasión a la albugínea o invasión al cordón espermático. Lo que resalta es que más del 80% de estos que no recibieron adyuvancia tenían un tamaño tumoral mayor a 3 cm y aun así no presentaron recurrencia en lo que llevan de seguimiento. y en relación al que presento recurrencia ya no acudió al seguimiento, presentaba dos factores riesgo y marcadores tumorales elevados. Y de ellos 8 era de tipo no seminoma y 1 seminoma puro. Se muestra en el grafico 4 (a,b,c,d).

Continuando con la adyuvancia 26 pacientes la recibieron, 17 de tipo no seminomas recibieron el esquema BEP (bleomicina, etopósido y cisplatino), 9 (65.38%) recibieron 1 ciclo, 2 (7.69%) recibieron 2 ciclos, y 6 (23.07%) recibieron 4 ciclos. 9 de tipo seminomas, 7 (77.77%) recibieron un ciclo de Carboplatino, 2 (22.22%) recibieron radioterapia y 2 (22.22%) recibieron tanto Carboplatino como radioterapia especificando que fue por los factores de riesgo histopatológicos que representaban ambos casos y al no ser tratados en el servicio de oncología quirúrgico inicialmente.

De los pacientes que recibieron adyuvancia posterior al tratamiento quirúrgico que consistió en orquiectomía radical total de 26 pacientes solo 7 pacientes (26.9%) presentaron recurrencia ya sea retroperitoneal (99%) e inguinal (1%) posterior a la adyuvancia. De ellos 3 fueron se tipo seminoma y 4 de tipo no seminoma. El resto: 19 no presentaron recurrencia hasta la fecha, siendo 10 no seminomas y 9 seminomas. de los cuales 9 de ellos perdieron seguimiento. como se muestra en el grafico 5 (a,b,c,d)

Los 3 casos de seminomas que presentaron recurrencia, 2 se llevaron a detumorización retroperitoneal abierta y 1 recibió segunda línea de quimioterapia sin presentar recurrencias posteriormente. De ellos los reportes histopatológicos fueron 1 negativo a células neoplásicas y 1 como seminoma metastásico. Los 4 casos recurrentes de tipo no seminomas, 3 se llevaron Linfadenectomía retroperitoneal laparoscópica y una fue convertida a cirugía abierta por carga tumoral. Y de los cuales 1 reporto teratoma maduro en reporte, 1 con necrosis y uno con carcinoma metastásico, quedando R0. De ellos solo un paciente presento recurrencia retroperitoneal. Que amerito segunda línea de quimioterapia. De todas las recurrencias en cuanto al tamaño con una mediana de 5 cm.

Cabe mencionar que de todos estos pacientes con recurrencia solo a 4 pacientes se realizó PET-CT confirmando recurrencia, con marcadores tumorales negativos, a 3 no se les hizo PET-CT. Y solo a 1 paciente se le hizo biopsia guiada para confirmar recurrencia.

DISCUSION

De lo paciente con cáncer testicular en EC I, de acuerdo a los resultados, se observa inicialmente que pocos pacientes acuden de primera vez por un tumor testicular inicial, se observó que se analizaron 131 paciente con diagnóstico de cáncer testicular, pero de ellos solo 35 fueron diagnosticados como estado I, siendo en frecuencia los más frecuentes son ya avanzados. Considerándose un número pequeño de pacientes en etapa temprana no significativo en relación al número de pacientes diagnosticados con cáncer testicular.

Ello asociado a que un 80% aproximadamente tenía el hábito tabáquico como principal factor de riesgo no asociado a la histopatología del cáncer testicular. Un gran número de pacientes fueron tratados por médico no oncólogo en este caso por el servicio de urología, que en varios casos también no tenían el protocolo completo antes de la orquiectomía radical.

Con respecto a la mediana de edad se vio que si corresponde a la descrita en la literatura americana que fue de 25 años. Lo mismo sucede en cuanto a la distribución por tipo histológico. Siendo más jóvenes los no seminomas y los seminomas por arriba de 25 años. en cuanto a la adyuvancia se vio que solo 26 de los 35 pacientes recibieron adyuvancia tomando en cuenta los factores de riesgo para recurrencia, siendo el más frecuente la invasión linfovascular y tamaño testicular.

En general no se toman al 100% los factores de riesgo como indicadores para indicación de adyuvancia ya que se vio que pacientes con estirpe histológica no seminoma sin factores de riesgo fueron llevados a adyuvancia con quimioterapia en diferentes ciclos.

En contraste con aquellos que no la recibieron que presentaban uno o más factores de riesgo y pese a ello solo uno con estirpe seminoma presento recurrencia que en específico presentaba como factor de riesgo tamaño del tumor mayor a 3 cm. Lo que contrasta con todo lo anteriormente dicho.

En termino general se vio que pese al bajo número de pacientes con EC I, reportados en el mismo los 7 que cursaron con recurrencia representaron el 26% del total, que representan un valor de porcentaje mayor en lo referido en la literatura. Aunque siendo estrictos realmente el número de paciente no fue significativo.

Del 26% de pacientes con recurrencia no tuvo asociación directa con los factores de mal pronóstico ya que el presentarlos en varios casos de la población mexicana de la muestra analizada no impacta en si existe recurrencia o no, en pacientes con cáncer testicular ECI. ello fuertemente asociado a la adyuvancia que recibieron ya que la mayoría de aquellos que cursaron con recurrencia tuvieron un tiempo mayor a 4 semanas de intervalo para recibir tratamiento sistémico.

Probablemente ello tenga un factor de impacto importante sobre la evolución de la enfermedad, pero que también contrasta con lo anteriormente dicho de aquello que no la recibieron.

La detumorización en todos los pacientes que se llevaron a cabo dicho procedimiento tuvieron mejor control a distancia de la enfermedad solo presentando uno nuevamente recurrencia. Ello probablemente asociado a la cirugía laparoscópica, pero sin tener punto de comparación por el número de casos presentados. Dejando de lado que solo al 50% de recurrencias confirmadas se solicitó estudio PET-CT.

Y respecto a los marcadores iniciales se vio que tenía elevaciones aisladas de unos sobre otros, que no tuvo significancia específica, al determinar la recurrencia de los pacientes con diagnóstico de cáncer ECI. Pero el hecho de pertenecer a un grupo ya sea S1, S2 o S3 tomo parte para decidir mayores ciclos como adyuvancia, ya siendo 2 o hasta 4 ciclos.

Es así que por una parte si se toman en cuenta paciente que no recibieron adyuvancia veremos que en la población mexicana no existe asociación directa con características patológica referida como factores de riesgo para presentar recurrencia. Caso contrario sucede en aquellos que si las presentaban y recibieron

adyuvancia que cursaron con recurrencia se vio fuertemente asociado al retraso en el inicio de la misma.

Cabe mencionar que faltan estudios dirigidos con mayor densidad de población para tomar una decisión definitiva sobre los verdaderos factores de riesgo que impactan en la recurrencia de la enfermedad de estadio temprano de Cáncer testicular.

CONCLUSIONES

En la población mexicana, los factores pronóstico de recurrencia en este caso factores de riesgo referidos como características patológicas no impacta en los pacientes para presentar recurrencia. pero una limitante fue el número de casos analizado en este estudio, sería adecuado realizar mayor revisión de casos en estado iniciales.

En cambios se vio una fuerte asociación de recurrencia en relación al tiempo de inicio de tratamiento sistémico. Ya que mientras pase más de 4 semanas mayor es el riesgo de recurrencia. adicionalmente se vio una fuerte asociación del consumo de tabaco como factor de riesgo. Y un 80% son diagnosticados en etapas ya avanzados, eso por falta de educación del mismo paciente y que de los mismo son tratados inicialmente sin ser protocolizados de manera adecuada ara una real estatificación. Y tomando en cuenta la educación poblacional ya que no acuden a sus controles posterior al inicio de tratamiento.

Es necesario realizar un seguimiento mayor de este tipo de paciente para tener mejor evidencia.

BIBLIOGRAFIA

1. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN. WHO 2020, Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/484-mexico.pdf>
2. National Cancer Institute, surveillance, Epidemiology and end results program. SEER , Testicular cancer 2020. Available from: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/testis.html>
3. National Comprehensive Cancer Network NCCN Guidelines version 3.2020 of Testicular Cancer. Available from: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/testicular.pdf
4. M.P. Laguna, P. Albers, F. Algaba et al. EUA Guidelines on testicular Cancer. European Association of Urology 2020
5. J. Oldenburg, S. D. Fosså, J. Nuver et al. Testicular seminoma and non-seminoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*: 2013 Oct;24 Suppl 6:vi125-32. doi: 10.1093/annonc/mdt304.
6. Guía Clínica 2010 Cáncer de Testículo en personas de 15 años y más. ministerio de salud. Chile: Minsal, 2010.
7. Sturgeon CM y Diamandis EP, Guías de práctica del laboratorio clínico. Uso de marcadores tumorales en cáncer de testículo, próstata, colorrectal, mama y ovario. *Acta Bioquím Clín Latinoam* 2013; 47 (1): 165-82. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53526207015>
8. Chen, J., & Daneshmand, S. Modern Management of Testicular Cancer. *Genitourinary Cancers, Cancer Treat Res*, 2018;175:273-308
9. Gurrola-Ortega A, Sánchez-Núñez J.E, Rivera-Astorga H. et al. Cáncer testicular: incidencia, epidemiología y etiología. Cinco años de experiencia en el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. *Re Mex Urol*. 2018. 78(5):347-353.
10. Costilla-Montero A, Guadarrama-Benítez B, Aragón-Castro M. et al. Cáncer testicular. Experiencia en el Centro Médico del Instituto de Seguridad Social

del Estado de México y Municipios (ISSEMyM). Rev Mex Urol 2011;71(6):307-313

11. Scavuzzo Anna, Manejo de las masas retroperitoneales residuales Posquimioterapia en pacientes con tumores de células germinales del testículo y recurrentes a cirugía primaria (Redo). Instituto Nacional De Cancerología, Facultad de Medicina, unidad de posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México. 2012.
12. Lopez Lemus M.M. Factores de mal pronóstico en pacientes con cáncer testicular avanzado. Instituto de Nacional de Cancerología, Facultad de Medicina, Unidad de posgrado. Universidad Nacional Autónoma de México. 2016
13. Camilo Martinez EJ. Determinación cuantitativa de antígenos testiculares en plasma y tejido testicular de pacientes con cáncer testicular del Hospital General de México. Hospital General de México, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado. Universidad Nacional Autónoma de México. 2017.
14. Friedemann Zengerling M.D, Frank Kunath, M.D, Katrin Jensen, Ph.D, et al. Prognostic factors for tumor recurrence in patients with clinical stage I seminoma undergoing surveillance. A systematic review, Urol Oncol, 2018 Oct;36(10):448-458
15. Boormans J , Mayor de Castro J, Marconi L. Et al. Testicular Tumor Size and Rete Testis Invasion as Prognostic Factors for the Risk of Relapse of Clinical Stage I Seminoma Testis Patients Under Surveillance: a Systematic Review by the Testicular Cancer Guidelines Panel. Eur Urol. 2018 Mar;73(3):394-405
16. Kazuhiro K, Toshihiro S, Yasuo K, et al . Oncological outcomes in patients with stage I testicular seminoma and nonseminoma: pathological risk factors for relapse and feasibility of surveillance after orchiectomy. Department of Urology, Niigata 951-8566, Japan, Diagn Pathol. 2013 Apr 8;8:57. PMID: PMC3632495
17. Kollmannsberger C, Tandstad T, Philippe L. et al. Patterns of Relapse in Patients With Clinical Stage I Testicular Cancer Managed With Active

Surveillance. American Society of Clinical Oncology. J Clin Oncol. 2015 Jan 1;33(1):51-7

18. Kollmannsberger C, Tandstad T, Bedard PL, Et al. Re: Patterns of Relapse in Patients with Clinical Stage I Testicular Cancer, Managed with Active Surveillance. Urological Oncology: Testis Cancer and Advances in Oncologic Therapy. J Clin Oncol. 2015 Jan 1;33(1):51-7
19. Hosni, Warde P, Jewett M, Et al. Clinical Characteristics and Outcomes of Late Relapse in Stage I Testicular Seminoma. Clin Oncol (R Coll Radiol), 2016 Oct;28(10):648-54
20. Sylvia H J Jochems, Frits H M Van Osch, Richard T B, et al. Impact of dietary patterns and the main food groups on mortality and recurrence in cancer survivors: a systematic review of current epidemiological literature. BMJ Open 2018 Feb 19;8(2):e 014530

ANEXOS

Anexo N° 1. TNM AJCC 8va edición.

pT Tumor primario	
pTX	El tumor primario no se puede evaluar
pT0	Sin evidencia de tumor primario (por ejemplo, cicatriz histológica en testículo)
pT1	Neoplasia intratubular de células germinales (carcinoma in situ)
pT1a	Tumor limitado a testículo (incluyendo la rete testis) sin invasión linfovascular
pT1b	
pT2	Tumor menor de 3 cm Tumor de 3 cm o mas Tumor limitado al testículo (incluyendo invasión a rete testis) con invasión linfovascular o tumor que invade tejidos blandos hiliares o epidídimo, o que penetra el mesotelio cubriendo la superficie externa de la túnica albugínea con o sin invasión linfovascular
pT3	
pT4	El tumor invade el cordón espermático con o sin invasión vascular linfática ** El tumor invade el escroto con o sin invasión vascular / linfática
N Nódulos linfático regionales (clínico)	
NX	No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales
N0	Sin metástasis en ganglios linfáticos regionales
N1	Metástasis con una masa ganglionar de 2 cm o menos en su mayor dimensión o múltiples ganglios linfáticos, ninguno más de 2 cm en su mayor dimensión
N2	Metástasis con una masa ganglionar de más de 2 cm pero no más de 5 cm en su mayor dimensión; o múltiples ganglios linfáticos alguno > 2 cm pero no mas de 5 cm en su diámetro mayor
N3	

	Metástasis con una masa ganglionar de más de 5 cm en su mayor dimensión		
pN Nódulos linfáticos regionales (patológico)			
Pnx	No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales		
pN0	Sin metástasis en ganglios linfáticos regionales		
pN1	Metástasis con una masa ganglionar de 2 cm o menos y 5 o menos ganglios linfáticos positivos ninguno < 2 cm en su diámetro mayor		
pN2	Metástasis con una masa ganglionar > 2 cm pero no más de 5 cm en su mayor		
pN3	dimensión; o mas de 5 ganglios linfáticos positivos ninguno > 5 cm o evidencia de extensión extra ganglionar del tumor.		
	Metástasis con una masa ganglionar de más de 5 cm en su mayor dimensión		
M Metástasis a distancia			
MX	No se puede evaluar la metástasis a distancia		
M0	Sin metástasis a distancia		
M1	Metástasis a distancia		
M1a	Ganglios linfáticos no regionales o metástasis pulmonar		
M1b	Metástasis viscerales extrapulmonares		
S: marcadores tumorales séricos			
SX	Marcadores séricos no disponibles o no realizados		
S0	Niveles del estudio de marcadores séricos dentro de los límites normales		
	LDH (U / l)	hCG (mIU / mL)	AFP (ng / mL)
S1	<1,5 x N y	<5,000 y	<1000
S2	1,5-10 x N o	5,000-50,000 o	1.000-10.000
S3	> 10 x N o	> 50.000 o	> 10,000

ESTADIO				
0	pTis	N0	M0	S0
I	pT1-T4	N0	M0	SX
IA	pT1	N0	M0	S0
IB	pT2	N0	M0	S0
IB	pT3	N0	M0	S0
IB	pT4	N0	M0	S0
IS	Cualquier pT/Tx	N0	M0	S1-3
II	Cualquier pT/Tx	N1-3	M0	SX
IIA	Cualquier pT/Tx	N1	M0	S0
IIA	Cualquier pT/Tx	N1	M0	S1
IIB	Cualquier pT/Tx	N2	M0	S0
IIB	Cualquier pT/Tx	N2	M0	S1
IIC	Cualquier pT/Tx	N3	M0	S0
IIC	Cualquier pT/Tx	N3	M0	S1
III	Cualquier pT/Tx	Cualquier N	M1	SX
IIIA	Cualquier pT/Tx	Cualquier N	M1a	S0
IIIA	Cualquier pT/Tx	Cualquier N	M1a	S1
IIIB	Cualquier pT/Tx	N1-3	Mo	S2
IIIB	Cualquier pT/Tx	Cualquier N	M1a	S2
IIIC	Cualquier pT/Tx	N1-3	M0	S3
IIIC	Cualquier pT/Tx	Cualquier N	M1a	S3
IIIC	Cualquier pT/Tx	Cualquier N	M1b	Cualquier S

Grafico 1: Distribución de pacientes por estadio clínico total 131 pacientes.

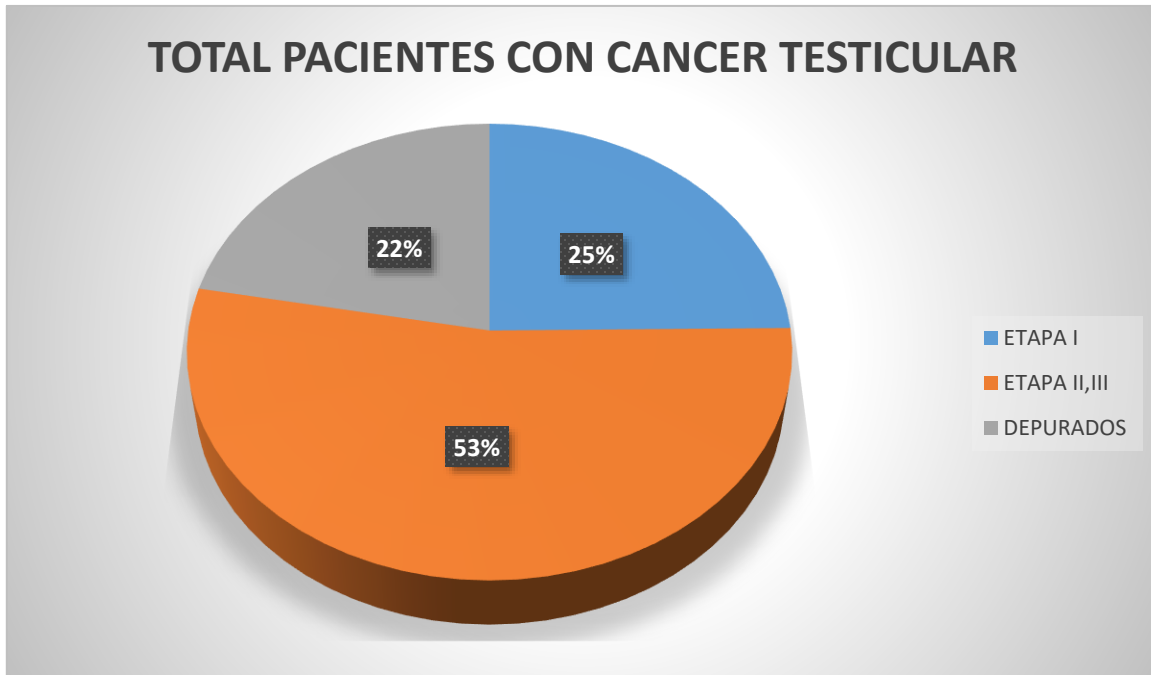


Grafico 2: Distribución de pacientes por etapa clínica.

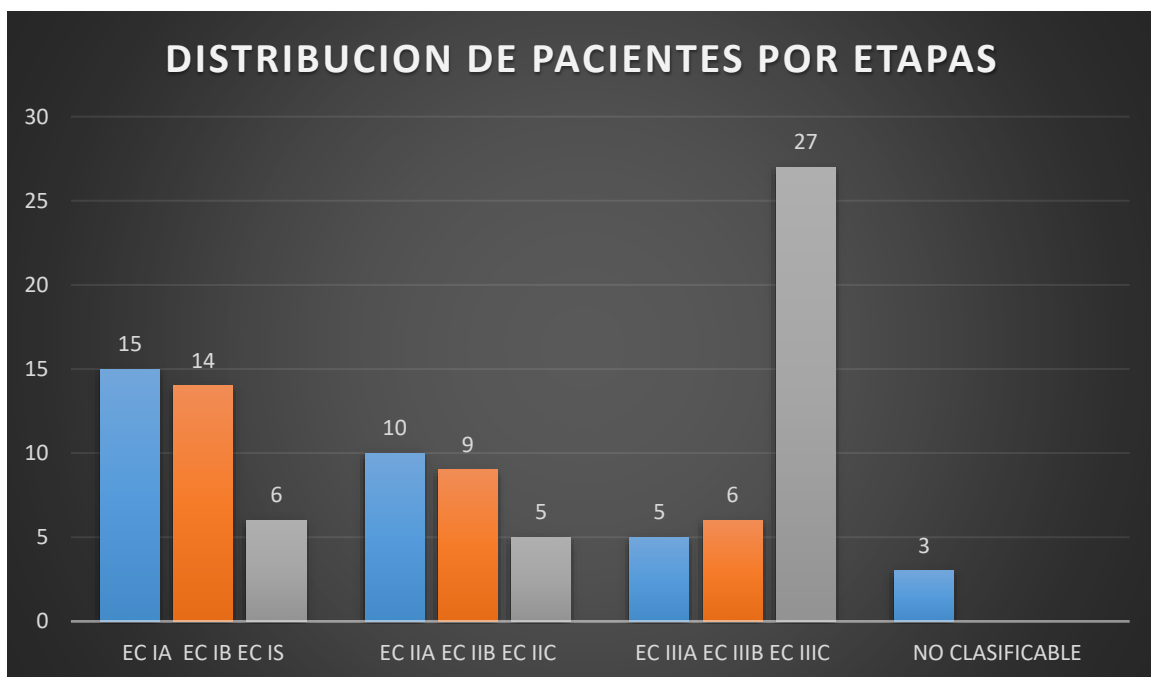


Grafico 3: Distribución por tipo histológico paciente con cáncer testicular EC I.

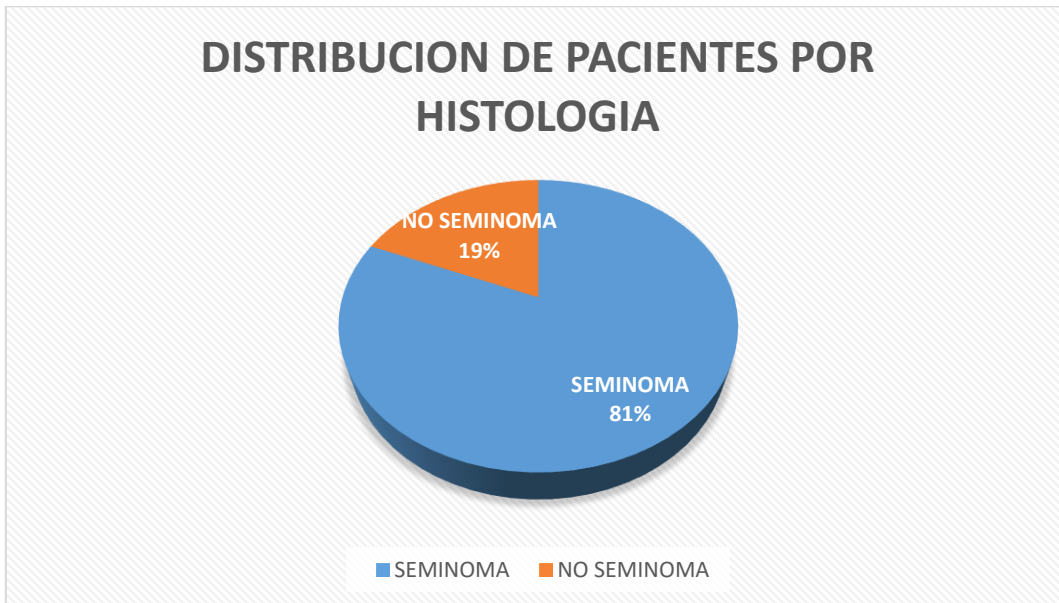


Grafico 4a: características histológicas pacientes no recibieron adyuvancia.

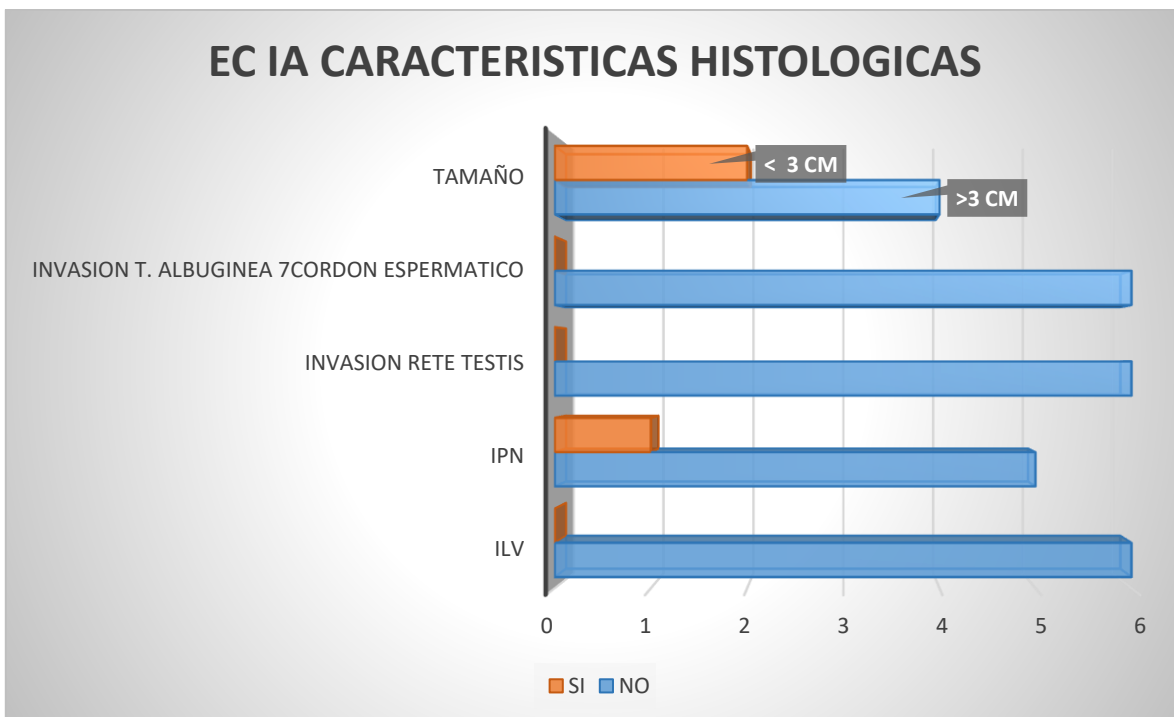


Grafico 4b:

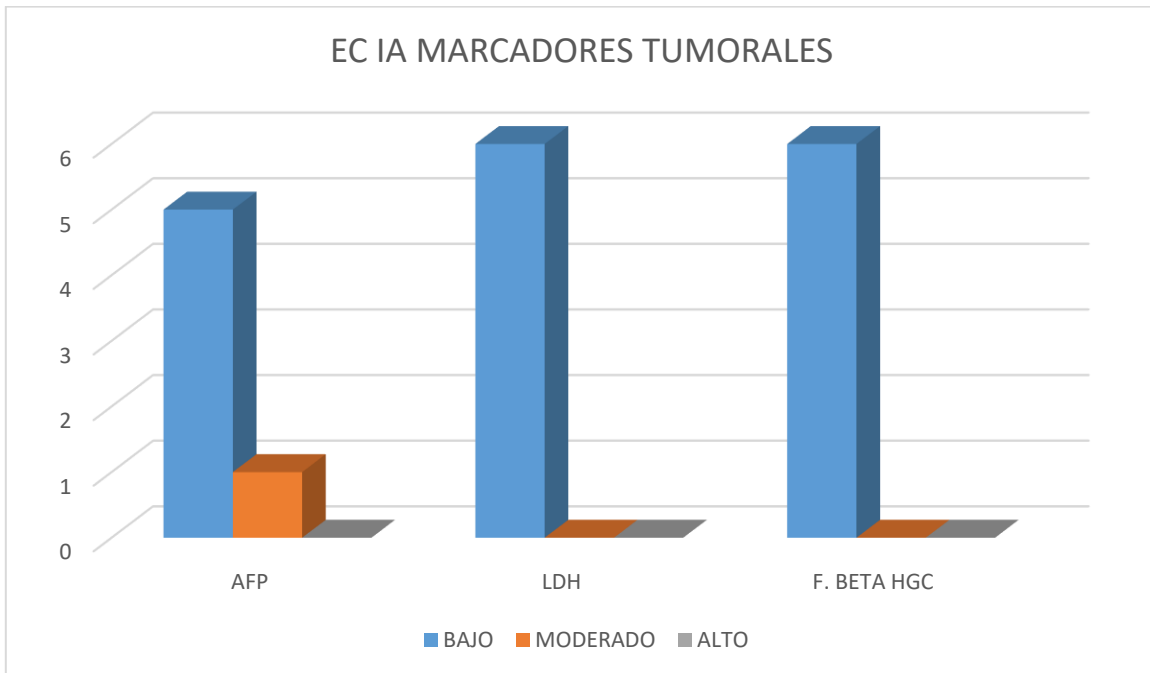


Grafico 4c:

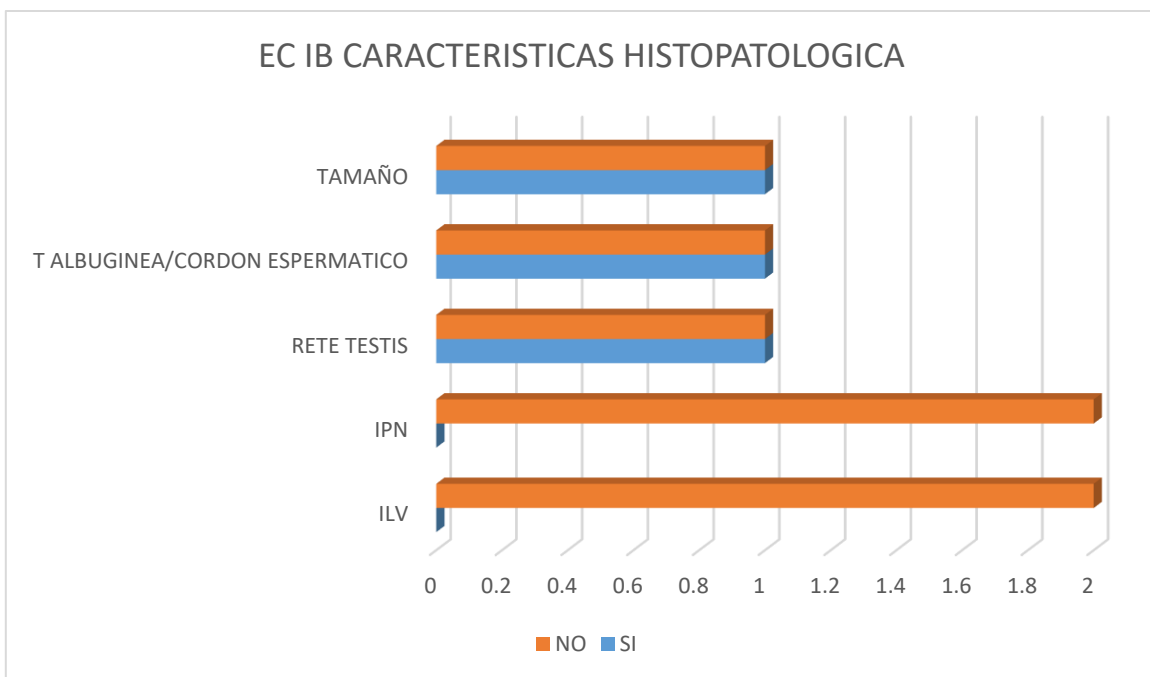


Grafico 4d:

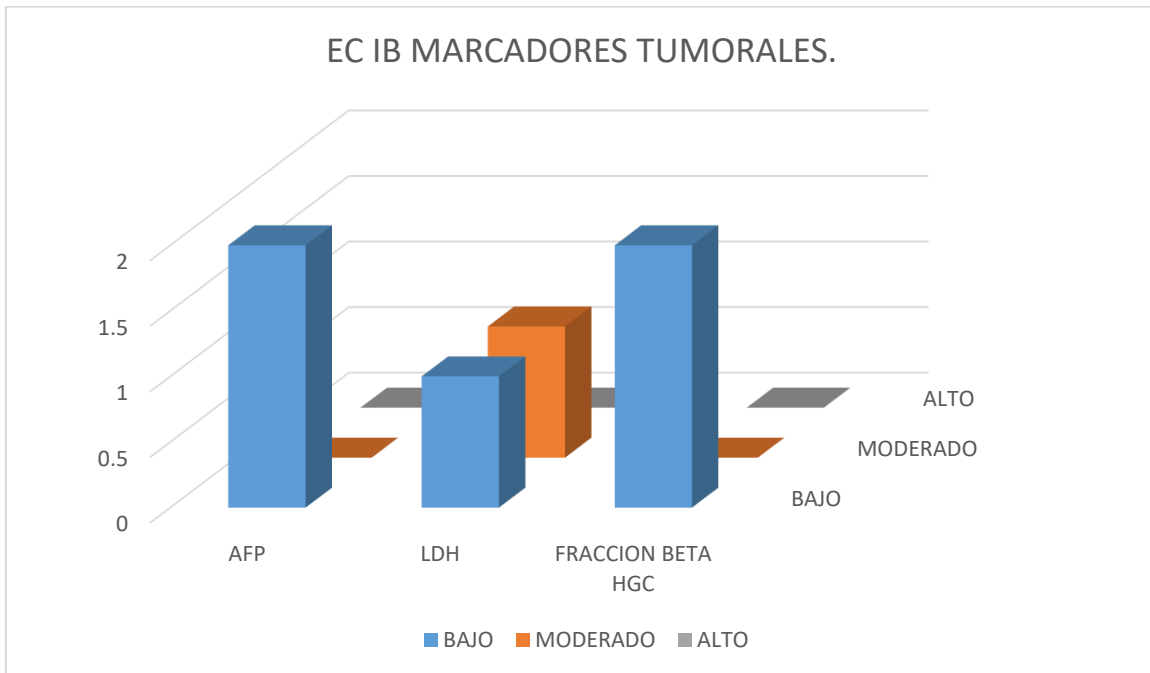


Grafico 5a: características histopatológicas de los que presentaron recurrencia.

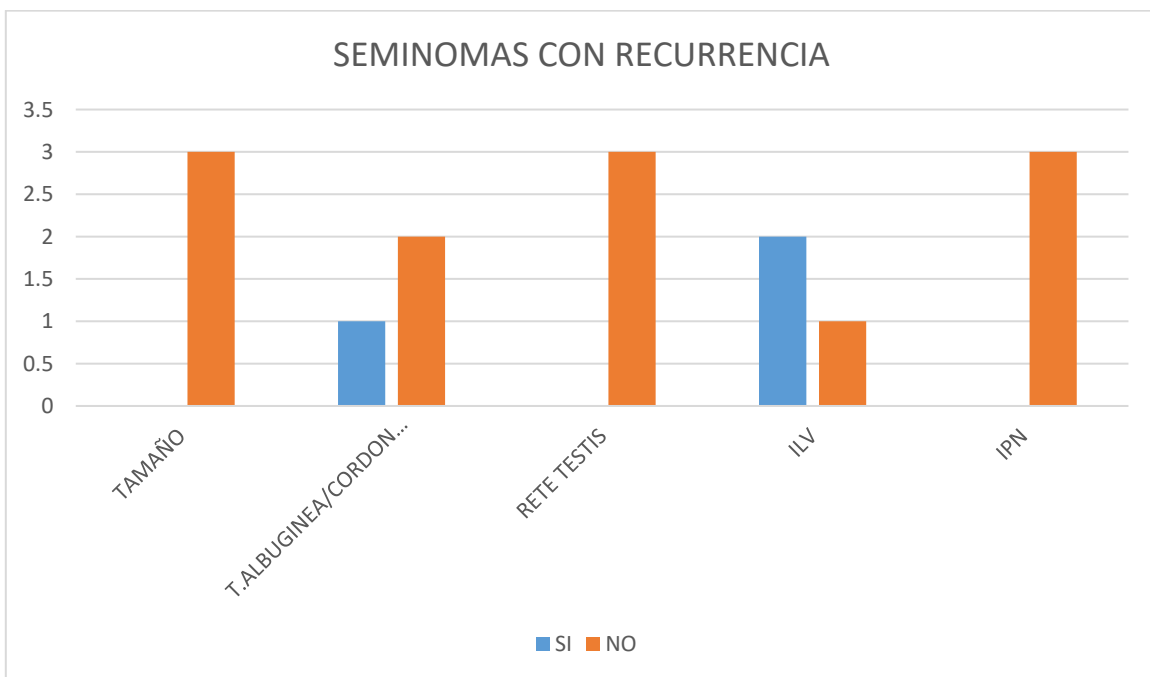


Grafico 5b:

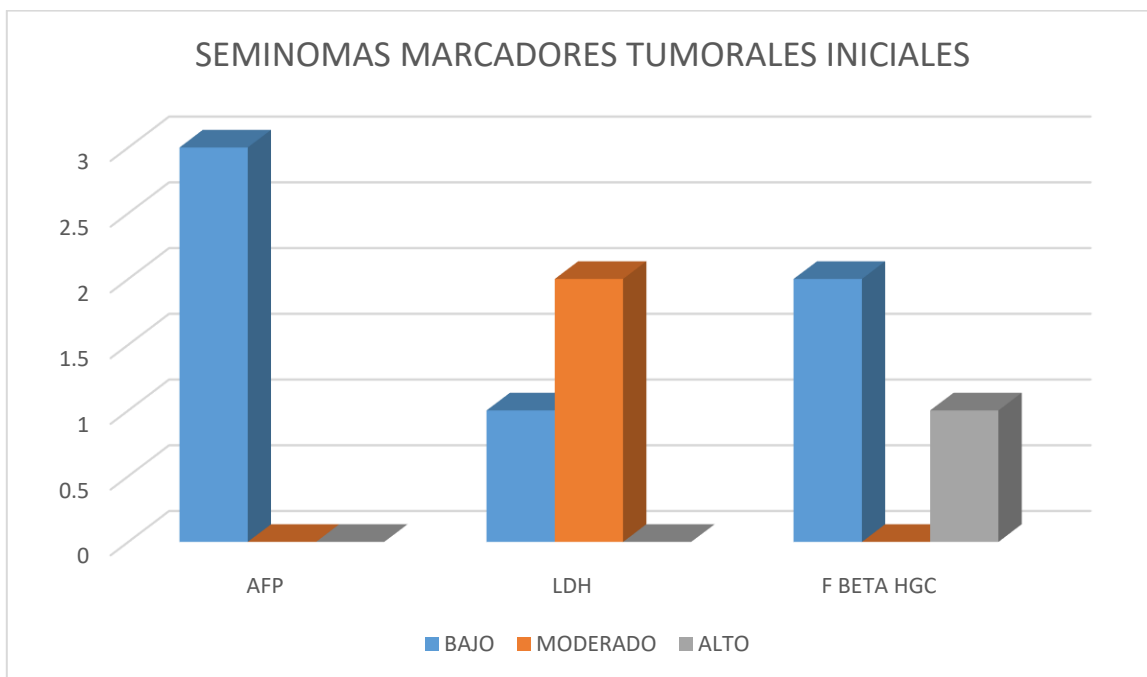


Grafico 5c:

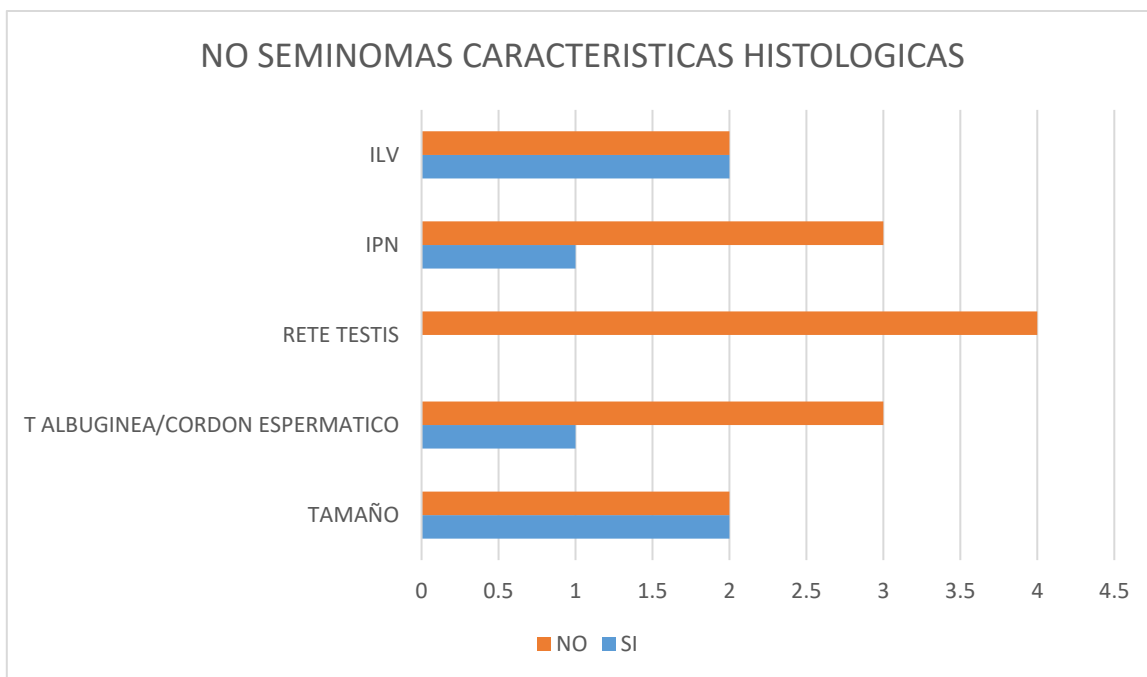


Grafico 5d:

