



11201  
44  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SUBDIRECCIÓN GENERAL MÉDICA  
DELEGACIÓN REGIONAL NÚM. 2

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"  
DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

SARCOMA DE KAPOSI EN BIOPSIAS DE PACIENTES  
CON VIH EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALISTA EN  
ANATOMÍA PATOLÓGICA  
P R E S E N T A :  
DRA. JUANA SONIA TAVARES GARCIA

ASESOR: DR. GUILLERMO GÓMEZ CAMPOS



IMSS

MÉXICO, D.F.

2003

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1



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.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SUBDIRECCIÓN GENERAL MÉDICA  
DELEGACIÓN REGIONAL NÚM. 2

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL " LA RAZA "

**SARCOMA DE KAPOSI EN BIOPSIAS DE PACIENTES CON VIH EN EL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA .**

INVESTIGADOR RESPONSABLE: DRA JUANA SONIA TAVARES GARCIA.  
MEDICO RESIDENTE DEL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA.

INVESTIGADOR ASOCIADO: DR. GUILLERMO GÓMEZ CAMPOS.  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA.

DIRECCIÓN : CIRCUITO INTERIOR Y SERIS S.N., COL. LA RAZA, DELEG.  
AZCAPOTZALCO . MÉXICO, DF . C.P. 02990

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO " LA RAZA "  
I.M.S.S.  
MÉXICO, DF.**

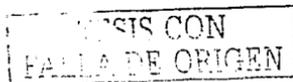
**DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA  
CURSO UNIVERSITARIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA  
CICLO 2000-2003**

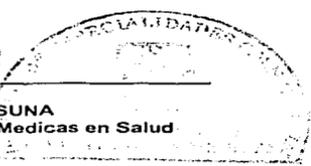
**PROFESOR TITULAR: DRA. ANA MARIA GOMEZ RAMÍREZ**

**ASESOR DE TESIS: DR. GUILLERMO GOMEZ CAMPOS.**  
Médico anatómo-patólogo adscrito al servicio de anatomía patológica del  
HECM "La Raza".

**JEFE DE SERVICIO: DRA. ANA MARIA GOMEZ RAMÍREZ.**

**PRESENTA: DRA. JUANA SONIA TAVARES GARCIA.**





---

**DR. JESÚS ARENAS OSUNA**  
Jefe de Educación e Investigación Médicas en Salud



---

**DRA. ANA MARÍA GÓMEZ RAMÍREZ**  
Jefe del Departamento de Anatomía Patológica



---

**DRA. JUANA SONIA TAVARES GARCÍA**  
Residente de Anatomía Patológica

Protocolo no. 2002-690-0158



**PARA MI ESPOSO HECTOR, GRACIAS POR TU APOYO INCONDICIONAL,  
AYUDA Y AMOR, TE AMO.**

**PARA MI MAYOR TRIUNFO EN ESTA VIDA HECTORIN Y MAX, LOS AMO  
GRACIAS POR APOYARME Y COMPRENDERME.**

**PARA MIS PADRES QUE A PESAR DE LA DISTANCIA ME OTORGARON LA  
BASE PARA CONTINUAR ADELANTE ASI COMO LA FUERZA Y EL AMOR. LOS  
QUIERO MUCHO.**

**A MIS HERMANOS JANETTE Y J. CARLOS, LOS QUIERO..**

**PARA SARITA, ELSA, ALEJANDRO Y EL RESTO DE LA FAMILIA SANCHEZ  
PAZARAN ,GRACIAS POR TODO SU APOYO Y CONFIANZA..**

**AL DR. GUILLERMO GÓMEZ CAMPOS GRACIAS MAESTRO POR SU AYUDA.  
CONFIANZA Y COMPRENSIÓN.**



## INDICE

RESUMEN.....	2
SUMMARY.....	3
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	4
MATERIAL Y METODOS.....	9
RESULTADOS.....	11
DISCUSION.....	14
BIBLIOGRAFIA.....	18
TABLAS Y MICROFOTOGRAFIAS.....	20

RESIS CON  
FALLA DE CASCEN

## **RESUMEN.**

**Título:** Sarcoma de Kaposi en biopsias de pacientes con VIH en el Hospital de Especialidades Centro Médico La Raza.

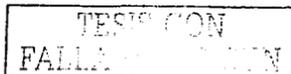
**Objetivo:** Determinar la frecuencia de Sarcoma de Kaposi en pacientes con VIH.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo y abierto. Se hizo una revisión del enero 1997 a diciembre 2001 de reportes histopatológicos reportados como Sarcoma de Kaposi en pacientes con VIH.

**Resultados:** De un total de 76 681 reportes histopatológicos, 56 correspondieron a Sarcoma de Kaposi en pacientes con VIH, predominando en el sexo masculino (98%) y presentando una edad media de 33 años. Se observó que el mayor sitio de afección fue la piel (36 casos). El estadio más frecuente fue de parche (36%), seguido por el nodular (32%), el de placa (21%) y lesiones mixtas (11%). También se observó que los estadios nodulares y las lesiones mixtas presentaran actividad mitótica (41%) mínima, presencia de hemosiderina (70%) y fenómeno telangiectásico (27%) adyacente a la lesión.

**Conclusiones:** En esta serie de casos para hacer un diagnóstico histológico de sarcoma de Kaposi, observamos que es necesario contar con tres características constantes independientes al estadio de la lesión, las cuales son : 1. patrón infiltrante, 2. las células fusiformes con núcleos picnóticos y 3. la presencia de los globos hialinos. Ya que otras características histológicas pueden estar presentes en otras lesiones vasculares.

**Palabras clave:** Sarcoma de Kaposi, VIH.



## **SUMMARY.**

**Title:** Kaposi's Sarcoma in biopsies of patient with HIV in the Hospital of Specialities Center Medic La Raza.

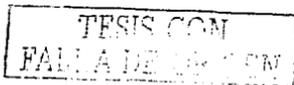
**Objective:** To determine the frequency of Kaposi's Kaposi in patient with HIV.

**Methods and Material:** We were carried out an observational, retrospective, traverse study, descriptive and open. A revision was made from the January 1997 to December 2001 of reports histopathologic reported as Kaposi's Sarcoma in patient with HIV.

**Results:** Of a total of 76 681 you report histopathologic, 56 corresponded to Kaposi's Sarcoma in patient with HIV, prevailing in the masculine sex (98%) and presenting a 33 year-old half age. It was observed that the biggest affection place was the skin (36 cases). The most frequent stadium was of patch (36%), continued by the nodular one (32%), that of badge (21%) and mixed lesions (11%). it was Also observed that the nodular stadiums and the mixed lesions present mitotic minimum activity (41%), hemosiderin presence (70%) and telangiectasic phenomenon (27%) adjacent to the lesion.

**Conclusions:** In this series of cases to make a diagnosis histologic of Kaposi's Sarcoma, we observe that it is necessary to have three independent constant characteristics to the stadium of the lesion, which are: 1. infiltrative, 2. the fusiform cells with nuclei picnotic and 3. the presence of the globes hyalin. Since other characteristic histologic can be present in other vascular lesions.

**Words key:** Sarcoma of Kaposi, VIH.



TESIS CON  
FALLA DE CUBIERTEN

### ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

El Sarcoma de Kaposi (SK) es una proliferación endotelial de grado intermedio de malignidad con una formación variable de vasos y crecimiento de células fusiformes que se asocia con un estado de inmunodeficiencia<sup>1</sup>.

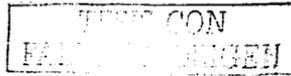
La mayoría de los pacientes con SIDA manifiestan su enfermedad con infecciones oportunistas, sin embargo, un número significativo se manifiesta con neoplasias como el linfoma no Hodgkin y el sarcoma de Kaposi<sup>1</sup>.

En 1872 Kaposi describió cinco casos de un tumor inusual que principalmente afectaba la piel de las extremidades inferiores en forma multifocal y a menudo simétrica. Consideró la condición como un sarcoma de células redondas que denominó "sarcoma pigmentado múltiple idiopático de la piel"<sup>2</sup>. En 1960 el sarcoma de Kaposi, se reconoció como neoplasia común de África tropical, en el síndrome de inmunodeficiencia adquirida y en toxicómanos vía parenteral<sup>3</sup>.

El sarcoma de Kaposi se desarrolla en 20-30% de todos los pacientes con SIDA y se ha estimado en pacientes con VIH/SIDA un riesgo de 280 veces en comparación con la población general<sup>6</sup>. El sarcoma de Kaposi es la neoplasia más común que afecta a personas infectadas por VIH, la prevalencia de Sarcoma de Kaposi en pacientes con SIDA en Estados Unidos y Europa es alta en hombres homosexuales reportándose hasta en el 21%. Actualmente el porcentaje de pacientes con SIDA y Sarcoma de Kaposi ha disminuido de 30-40% en 1982 a 9-15% en 1990<sup>4</sup>, esto último debido a la introducción de terapia anti-retroviral<sup>5</sup>. Los datos epidemiológicos muestran que el sarcoma de Kaposi es más común en personas que adquirieron el VIH por contacto sexual que en aquellos por vía parenteral. En África la infección se adquiere por contacto heterosexual y la

prevalencia del Sarcoma Kaposi es discretamente más elevada en hombres que en mujeres <sup>6</sup>.

El sarcoma de Kaposi es una neoplasia en la cual es aspecto de los cambios histológicos varía con el curso de la enfermedad y en la que el resultado puede estar influenciado por factores genéticos, siendo una enfermedad agresiva con pobre pronóstico. Desde su descripción se pensó que esta lesión con remisiones y exacerbaciones, no era una neoplasia sino una enfermedad infecciosa similar a las inducidas por virus en animales. Así la multiplicidad de las lesiones en el Sarcoma de Kaposi, en ausencia de tumor primario, indica enfermedad multifocal compatible con infección viral <sup>2</sup>. Recientes investigaciones, han identificado un nuevo herpesvirus, designado como herpes virus Sarcoma kaposi o herpes virus humano 8, el cual esta asociado con el desarrollo de Sarcoma de Kaposi en varias poblaciones. Las secuencias de DNA de este virus han sido encontradas en las cuatro formas clínico-epidemiológicas del sarcoma de Kaposi en sangre periférica y la presencia en sangre periférica de sarcoma Kaposi-negativo en personas VIH positivo ha sido predictivo para el desarrollo de la enfermedad <sup>7</sup>. La infección de células endoteliales con herpes virus humano 8 puede inducir cambios en la expresión de receptores de citoquinas y proteínas que han sido identificadas como liberadoras in-vitro del factor de crecimiento de las células de SK, que incluyen: IL-1, IL-6, factor básico de crecimiento fibroblástico, proteína tat-VIH, Incostratin-M, IL-1B, FNT y factor de crecimiento endotelial <sup>8</sup>. Estudios recientes han indicado que la frecuencia de riesgo de muertes en SK en mucho más alta en pacientes con conteo bajo de CD4, lo cual, se utiliza como factor predictivo de



progresión de la enfermedad y la supervivencia del paciente con HIV, sin embargo, aun no es clara la relación entre el SK y el conteo de CD4<sup>9</sup>.

A diferencia de muchos sarcomas, el sarcoma de Kaposi posee una distribución geográfica y por sexos así se puede clasificar en:

1. Sarcoma de Kaposi clásico el cual predomina en hombres de Europa del este, judíos y en el mediterráneo. Se presenta en pacientes mayores de 50 años con un lento desarrollo de nódulos angiomatosos y placas en las extremidades inferiores con un periodo de supervivencia de 10-20 años. En el 10% se relaciona con varios tipos de linfomas.

2. Sarcoma de Kaposi tipo África: En 1960, esta neoplasia fue muy común entre los nativos negros de África central. Es de curso clínico indolente, sin embargo afecta a una población más joven en relación a la forma clásica, manifestándose como una enfermedad agresiva, diseminada, con infiltración profunda o lesiones fungantes y compromiso óseo. Presenta una forma "adolescente", con involucro linfático masivo.

Tipo 3 o Sarcoma de Kaposi relacionado a VIH. Enfermedad multi-orgánica con predilección por superficies mucocutáneas, pulmón, tracto gastrointestinal y ganglios linfáticos.

Tipo 4 o Sarcoma de Kaposi con inmunosupresión iatrogénica<sup>10</sup>, poco común ocurre en pacientes con tratamientos inmunosupresores prolongados, usualmente relacionados a trasplante de órganos. El curso clínico es variable, la mayoría son indolentes más que agresivos.

La enfermedad inicia en el 50% de los pacientes con VIH con el desarrollo de múltiples lesiones cutáneas, usualmente en la porción distal de la extremidad



inferior. Menos común que se presente en extremidades superiores y rara vez en órganos viscerales en ausencia de manifestaciones cutáneas, la lesión inicial es un nódulo rojo-azulado, y edema de la extremidad. Las lesiones aumentan de tamaño y número lentamente diseminándose proximalmente y coalesciendo en placas o crecimientos polipoides <sup>11</sup>.

Otros sitios anatómicos de presentación del sarcoma de Kaposi son tracto gastrointestinal (40%), ganglios linfáticos 41%, pulmón (20%), bazo (15.4%), riñón (17%), se conoce que la prevalencia de lesiones orales en VIH es del 30% <sup>12,13</sup>.

El espectro histológico puede dividirse en estadios correspondiente al tipo clínico de la lesión:

- a. Estadio en parche, se caracterizan por vasos de paredes delgadas que disecan la colágena dérmica, usualmente paralelo a la epidermis. Estos vasos están constituidos por células endoteliales grandes, con núcleo hiper cromático y escaso citoplasma, se asocian a un infiltrado de células plasmáticas, fusiformes, eritrocitos, y hemosiderina en el estroma.
- b. Estadio en placa, existe un mayor desarrollo del componente fusocelular rodeando los vasos y ramificándose en grupos en el espesor de la dermis. Las células fusiformes son uniformes, con citoplasma eosinofilo. Usualmente se identifican los glóbulos hialinos en el citoplasma o extracelulares.
- c. Estadio nodular, lesión bien circunscrita de células fusiformes, dispuestas fascículos y en un patrón verticilado con espacios vasculares. Son frecuentes las mitosis. Los canales vasculares presentan numerosos

eritrocitos y glóbulos hialinos. Existe marcada atipia nuclear y pleomorfismo. La necrosis y la invasión vascular es rara<sup>13</sup>.

Algunos estudios han mostrado que el pronóstico en sarcoma de Kaposi relacionado al SIDA se relaciona con el cuadro histológico. Los pacientes con sarcoma Kaposi nodular tienen una supervivencia de 30 meses, mientras aquellos con estadios en placa y maculas presentan supervivencia promedio de 11 y 15 meses respectivamente<sup>14</sup>.

Los vasos en el estadio de parche y placa usualmente son positivos para marcadores endoteliales. La célula fusiforme de SK nodular es fuertemente positiva para CD34 y CD31 y focalmente para Ulex europaeus I. Usualmente todos los casos son inmunoreactivos para herpes virus humano 8. Los glóbulos hialinos pueden ser positivos para PAS y Tricrómico. El estudio de microscopía electrónica ha mostrado que las células fusiformes tienen características usuales de células endoteliales<sup>15</sup>.

En pacientes con VIH y Sarcoma de Kaposi el curso clínico es progresivo y eventualmente con compromiso sistémico (visceral)<sup>15</sup>.



## MATERIAL Y METODOS

Revisión retrospectiva de cinco años de archivos de estudios histopatológicos realizados del periodo que comprende de enero 1997 a diciembre de 2001 del departamento de Anatomía Patológica del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza.

Los datos se capturaron en una hoja de recolección de datos hecha ex profeso para el planteamiento del problema.

Dado las características, se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo.

Los criterios de inclusión fueron: edad de 0 a 100 años, ambos sexos, estudios consecutivos histopatológicos en el periodo en cuestión de todos aquellos pacientes portadores de SIDA en quienes se corroboró el diagnóstico de sarcoma de Kaposi.

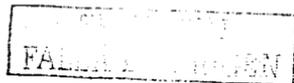
Los criterios de exclusión fueron ausencia de laminillas, calidad de tejido insuficiente, laminillas mal conservadas, aquellos casos en los que no se confirmó el diagnóstico de Sarcoma de Kaposi.

Se calculó la frecuencia global y por órganos de del sarcoma de Kaposi en pacientes con VIH así como las características histológicas (núcleos picnóticos, infiltrado inflamatorio constituido por linfocitos y células plasmáticas, hemosiderina, mitosis y telangiectasias) y los estadios (macula o placa, parche, nodular y los mixtos referidos como aquellos con presencia de la combinación de dos estadios). Las características histológicas que definieron el diagnóstico de Sarcoma de Kaposi fueron la proliferación endotelial de grado intermedio de malignidad con formación vascular variable y crecimiento de células fusiformes. Los criterios

histológicos utilizados en este estudio fueron el patrón infiltrante de la lesión, la presencia de células fusiformes, presencia de núcleos picnóticos atípicos y la existencia de globos hialinos, independientemente del estadio reportado y la cantidad de infiltrado inflamatorio adyacente a la lesión.

Fue un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo y abierto.





## RESULTADOS

De un total de 76 681 reportes histopatológicos revisados del periodo comprendido de enero de 1997 a diciembre 2001 en el Departamento de Anatomía Patológica del Centro Medico Nacional La Raza, solo 56 casos correspondieron a pacientes con VIH y sarcoma de Kaposi, mostrando una incidencia de 0.073%, mostrando un aumento en la incidencia de 1997 (0.046%) al 2001 (0.084%), siendo mayor en el año 1999 (0.097%).

De los 56 casos reportados, 55 (98%) fueron hombres y 1 (2%) fue mujer. FIG 1 Las edades comprendieron de los 9 a los 57 años con una media de 33 años de edad.

Se observó que los principales sitios de afección en esta serie fueron: piel 36, recto 2, cavidad oral 3, gástricos 3, ganglios linfáticos 3, yeyuno-ileon 1, duodeno 3, inframandibular 1, esófago 1, glande 1 y de sitio no especificado 2 como se muestra en al figura 2.

Se valoraron los estadios histológicos en el cual predomina el estadio en parche en 20 casos (36%), seguidos del estadio nodular en 18 casos (32%) y el estadio en placa o macula en 12 casos (21%). En 6 casos (11%) se presento la combinación de dos estadios por lo que lo se clasifico como mixto (parche-placa, placa-nódulo o nódulo-parche), descritos en la figura 3.

En cuanto a las características histológicas encontramos que todas las lesiones (100%) presentaron células con núcleos picnóticos atípicos, así como la presencia de globos hialinos de diferente tamaño. El infiltrado inflamatorio que se observó fue de intensidad mínima a leve, constituido principalmente por linfocitos y en menor cantidad por células plasmáticas. El infiltrado inflamatorio linfocitario lo

TESIS CON  
FALLA EN ORIGEN

encontramos presente en 48 pacientes (87%), y ausente en 13 pacientes (8%), como se muestra en la figura 4.

La presencia del infiltrado inflamatorio constituido por células plasmáticas, mencionado como clave para el diagnóstico en algunas series, principalmente en etapas iniciales, no fue de ayuda diagnóstica, ya que solo se presentó en 43 pacientes (77%), y en la mayoría de los casos constituido por escasas células en la periferia de la lesión neoplásica. No se observaron células plasmáticas en 23 casos (13%), como se indica en la figura 5.

Finalmente la presencia de hemosiderina en 39 casos (70%), predominantemente en las lesiones nodulares y mixtas (nódulo parche, nódulo placa).

La presencia de mitosis se observó en 23 casos (41%), de igual manera en la formas nodulares y en las mixtas mencionadas anteriormente.

El fenómeno telangiectásico estuvo presente solo en 15 casos (27%). Principalmente las zonas periféricas del tumor. FIG 6, 7 y 8.

En conclusión podemos decir que el Sarcoma de Kaposi es una lesión de proliferación vascular de grado intermedio de malignidad y que afecta frecuentemente a pacientes con VIH, generalmente se presenta en el sexo masculino, con una edad media de 33 años, con afectación principal a piel. La mayoría de estos pacientes se encuentran en un estadio en parche seguido por el de placa, y una minoría presenta una lesión mixta. En esta revisión encontramos tres características histológicas constantes independientemente del estadio histológico para el diagnóstico, las cuales son 1. el patrón infiltrante de la lesión, 2. la presencia de las células fusiformes con núcleos picnóticos atípicos, y 3. los globos hialinos.

Las mitosis se pueden observar principalmente en las fases nodulares o mixtas que se acompañan de nódulos, generalmente estas no son de aspecto atípico y son escasas en comparación con otros sarcomas en los que apoyan el diagnóstico de malignidad.

El fenómeno telangiectásico descrito en las fases tempranas se puede observar en fases mas avanzadas en la periferia, sin embargo por sí solo no hace el diagnóstico de sarcoma de Kaposi. Ya que se puede observar en otras lesiones vasculares benignas o malignas.

La hemosiderina, tampoco aporta al diagnóstico ya que se puede observar en cualquier lesión de tipo vascular.

El infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario en nuestra serie no es de utilidad diagnostica como se refiere en la literatura, ya que su presencia fue leve a mínima o hasta ausente.





## DISCUSION

En 1872, Kaposi<sup>2</sup> describió cinco casos de un tumor inusual que principalmente afectaba la piel de las extremidades inferiores en una forma multifocal y a menudo simétrica. Actualmente, se acepta en general que el Sarcoma de Kaposi (SK) es una neoplasia en la cual el espectro de cambios histológicos varía con el curso de la enfermedad y en la que el resultado puede estar influido por factores genéticos que incluyen la inmunocompetencia de huésped, así como la infección<sup>1</sup>. El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) esta caracterizado por la presencia de sarcoma de Kaposi y/o infecciones oportunistas en personas previamente sanas. Actualmente se considera al SK como una proliferación endotelial de grado intermedio de malignidad con una formación variable de vasos y crecimiento de células fusiformes asociados a un estado de inmunodeficiencia<sup>1</sup>. Entre 1979 a 1981 se reportaron 14 casos de SK en hombres jóvenes homosexuales. Desde abril de 1981 el número de casos se incrementó, reportándose en agosto de 1981 54 casos nuevos<sup>3</sup>. En este estudio revisamos un total de 76 681 reportes en un periodo de cinco años, y observamos que la incidencia del SK en nuestro medio fue de 0.073%. La mayoría de los reportes con SK en SIDA han sido basados en la observación de biopsia premortem de piel y ganglio linfático. Otros autores han reportado porcentajes bajos en series de autopsia de pacientes con SIDA. Reichert<sup>8</sup> y col encontró SK en el 30% de diez autopsias y Guarda<sup>4</sup> y col en 77% de 13 casos. Braynes<sup>4</sup> reportó hallazgos similares. En 1984 Moskiwistz<sup>6</sup> en su serie de 52 estudios de autopsia encontró que la piel representa solo el 26.2% siendo más frecuentemente encontrado en otra parte del cuerpo. Saltz<sup>13</sup> evaluó 19 biopsias de piel de pacientes homo-bisexuales con compromiso en el 50%. El compromiso visceral fue inicialmente descrito por Kaposi. Epstein<sup>14</sup> en una revisión



cuidadosa de 28 pacientes de la literatura y 7 de su practica encontró que el compromiso del tracto gastrointestinal en 23 (66%) pacientes. Cox y Helwig<sup>11</sup> revisaron una serie de doce autopsias de las cuales diez presentaron SK en tracto gastrointestinal. Scott<sup>112</sup> en 1985 reporto que SK compromete el bazo 40%, hígado 40% y páncreas 30%. Regezi<sup>7</sup> en 1993 en una serie de 18 biopsias de cavidad oral de pacientes con SIDA reporto el 40% con afectación por SK así como la asociación con herpes virus 8. Lo encontrado en nuestra serie es similar a lo descrito ya por algunos autores mencionando principales sitios de afectación la piel, ganglios linfáticos, cavidad oral y tracto gastrointestinal. Actualmente el SK se ha reportado como una de las manifestaciones de SIDA y se ha identificado en el 33.7 % en el Centro de Control de Enfermedades<sup>1</sup>.

Afecta principalmente a hombres homosexuales de 26 a 51 años de edad con una media de 39 años. A pesar de que en nuestra serie no contamos con el dato de factor etiológico de la infección por VIH, observamos que la mayor incidencia es en el sexo masculino (98%), con una edad media de 33 años. Clínicamente las lesiones pueden ser maculas, papulas o nódulos violáceos, que miden de 2 a 5 cm, sin embargo en jóvenes pueden ser de 1 cm. Frecuentemente puede haber diseminación a ganglios linfáticos, lesiones viscerales o en mucosas especialmente del tracto gastrointestinal<sup>4</sup>.

Las características histológicas del SK en etapa temprana de parche o macula son sutiles caracterizadas por vasos dilatados, de forma irregular dentados y pared delgada, revestidos por células endoteliales planas en la dermis papilar. Existe un infiltrado inflamatorio disperso de linfocitos y usualmente células plasmáticas. Las células endoteliales no son atípicas y no hay mitosis. En otras ocasiones, las características histológicas pueden ser mas aguada, caracterizadas por leve



incremento en la celularidad rodeado por vasos sanguíneos preexistentes y que parecen formar agregaciones de células endoteliales. Los vasos pueden formar grupos que recuerdan al hemangioma. La presencia de células plasmáticas alrededor de los vasos es de ayuda diagnóstica en el estadio de macula del SK.

Las lesiones en placa, tienden a comprometer la dermis papilar y reticular y parte del tejido celular subcutáneo superficial. Hay prominentes cambios a lo largo de los plexos vasculares preexistentes, los cuales son similares a los descritos en el estadio de macula. Hay un incremento en el número de células fusiformes entre las bandas de colágena de la dermis. Son fácilmente encontrados los glóbulos hialinos citoplásmicos o extracelulares. Su naturaleza es incierta pero pueden representar degeneración de las células sanguíneas. Estas células fusiformes presentan nula o poca atipia y ausencia o escasas mitosis. Presentan numerosas hendiduras irregulares, que parecen ser numerosos espacios vasculares irregulares, angulares y pequeños. Algunas veces forman fascículos rudimentarios en los cuales hay eritrocitos entre el intersticio y las células fusiformes. Cuando el número de células fusiformes incrementa, las placas llegan a ser grandes en forma de domo.

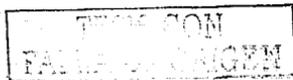
Sarcoma de Kaposi nodular, también tiene características histológicas llamadas agregaciones de fascículos entrelazados de células fusiformes en las cuales los eritrocitos están dispuestos en el intersticio entre las células fusiformes. La atipia nuclear, el pleomorfismo, y las mitosis están presentes pero no son prominentes, como regla.

En todos los estadios del SK, especialmente las lesiones tempranas, la presencia de algunas células plasmáticas alrededor de los nuevos vasos irregulares es clave para

el diagnóstico. La presencia de hemosiderina, hemosiderofagos son encontrados en algunas lesiones pero no son necesarias como característica diagnóstica<sup>1,6,8,10,11,15</sup>.

En nuestra serie observamos la presencia de tres características histológicas constantes independientes del estadio de la lesión y que concluimos son de utilidad para el diagnóstico: 1. células con núcleos picnóticos atípicos, 2. patrón infiltrante y 3. la presencia de los globos hialinos.

Por otra parte, la presencia de hemosiderina, la actividad mitótica y el fenómeno telangiectásico, no son de apoyo diagnóstico ya que estas se pueden presentar en otras lesiones vasculares benignas o malignas.

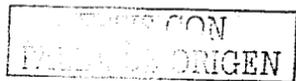


## BIBLIOGRAFIA.



1. Kempson, L. Richard, et al. Tumors of the soft tissues. A.F.I.P. 2001, 334-350.
2. Enzinger M. Franz, Weiss W. Sharon. Tumors of the soft tissues. Ed. *Medica panamericana*, 1985, 473-486.
3. Dorfman, F. Ronald. Kaposi's Sarcoma Revisited. *Human Pathology*, 1984, 15: 1013-1017.
4. Mitsuyasu Ronald,. Oncological complications of human immunodeficiency virus disease and hematologic consequences of their treatment. *Clinica Infectious Diseases*. 1999, 29: 35-43.
5. Grulich E. Andrew, et al. Decreasing rates of Kaposi's sarcoma and non-Hodgkin's lymphoma in the era of potent combination anti-retroviral therapy. *AIDS* 2001, 15: 629-633.
6. Goedert J. James. Spectrum of AIDS-associated malignant disorders. *Lancet* 1998, 351: 1833-1839.
7. Sung JCY. Louis, SG. Kaposi's sarcoma: advances in tumor biology and pharmacotherapy. *Pharmacotherapy* 1997; 17: 670-683.
8. Beral, V. Peterman TA, et al. Kaposi's sarcoma among persons with AIDS: a sexually transmitted infection? *Lancet* 1990, 335: 123-128.
9. Husak, U. Mansmann, et.al. Kaposi's sarcoma is an important risk factor for survival in HIV-infected patients independent of CD4+ cell count. *AIDS* 1999, 13:430-433.

10. Elder David. Histopathology of the skin. Ed. Lippicott-Raven, 1997. 889-930.
11. Geoffrey J. Gottlieb and A. Bernard Ackerman. Kaposi's sarcoma. Human Pathology 1982, 10: 883-892.
12. Scott L. Friedman, et.al. Gastrointestinal Kaposi's sarcoma in patients with acquired immunodeficiency syndrome. Gastroenterology 1985, 89: 102-108.
13. Krigen RL, Friedman Kien AE. Epidemic Kaposi's sarcoma. Semin Oncology . 1990, 17: 350-360.
14. Loachim HI. Adsay V, et.al. Kaposi's sarcoma of internal organs. A multiparameter study of 86 cases. Cancer 1995, 75: 1376-1385.
15. G. William Niedt, et.al. Human predictors of survival in acquired immunodeficiency syndrome-associated Kaposi's sarcoma. Human pathology 1992, 23:1419-1426.



## LEYENDAS DE TABLAS Y MICROFOTOGRAFIAS.

FIGURA 1. Frecuencia del sexo en el sarcoma de Kaposi/ VIH.

FIGURA 2. Sitios anatómicos de presentación del sarcoma de Kaposi.

FIGURA 3. Presentación de los subtipos histológicos del SK.

FIGURA 4. Presencia del infiltrado inflamatorio linfocítico mínimo o leve.

FIGURA 5. Infiltrado inflamatorio constituido por células plasmáticas mínimo, en la mayoría de los casos con presencia de 2 a 4 células plasmáticas peri lesionales.

FIGURA 6. Presencia de hemosiderina.

FIGURA 7. Presencia de actividad mitótica.

FIGURA 8. Presencia de fenómeno telangiectásico.



## MICROFOTOGRAFIAS.

1. Estadio en placa que muestra el patrón infiltrativo de la lesión y células con núcleos hiper cromáticos atípicos.
2. Estadio en parche, es una lesión nodular de bordes irregularmente delimitados, localizada en dermis reticular caracterizada por proliferación y escaso infiltrado inflamatorio peri lesional.
3. Estadio en parche 40 x en la que observamos las células con núcleos atípicos, hiper cromáticos, globos hialinos y el fenómeno telangiectásico.
4. Estadio nodular. Es una lesión irregular, infiltrante, que afecta parte de la dermis papilar y la reticular, rodeando los anexos, caracterizada por una proliferación vascular.
5. Estadio nodular a 40 x donde se muestra mínima actividad mitótica y la presencia de los globos hialinos así como el fenómeno telangiectásico.

6. Estadio nodular donde se observa el mínimo infiltrado inflamatorio constituido por células plasmáticas.

7. Sarcoma de Kaposi en duodeno. Se observan tres glándulas rodeadas por la lesión.

8. Sarcoma de Kaposi en ganglio linfático, se observa la proliferación vascular y escaso tejido linfoide residual.

TESIS CON  
PARTE DE ORIGEN

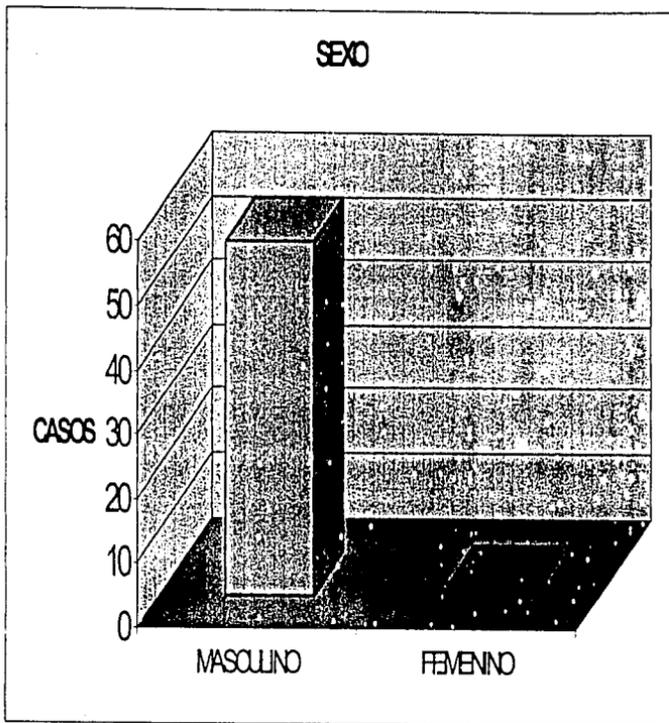


FIG. 1

CON  
GENTE  
22

# SITIO DE PRESENTACION

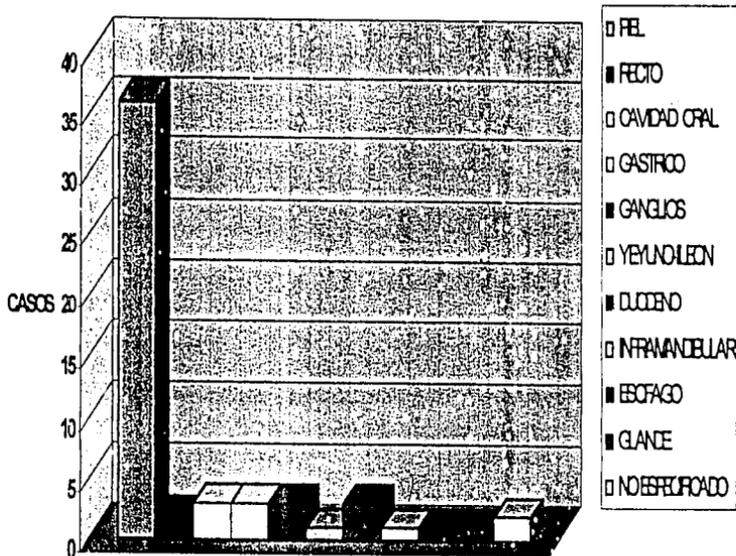


FIG. 2

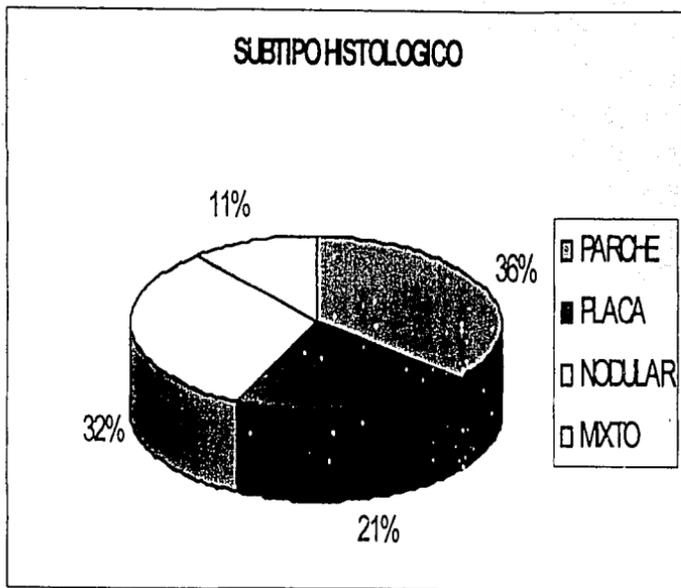


FIG. 3



# INFLAMACION LINFOCITARIA

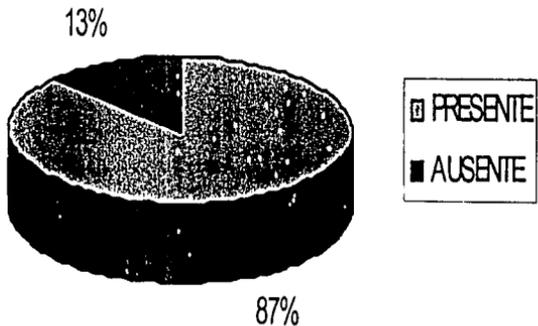


FIG. 4



# INFLAMACION POR CELULAS PLASMATICAS

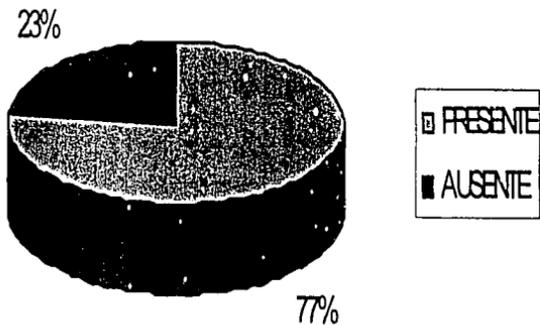
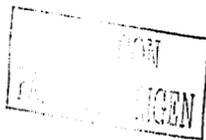


FIG. 5



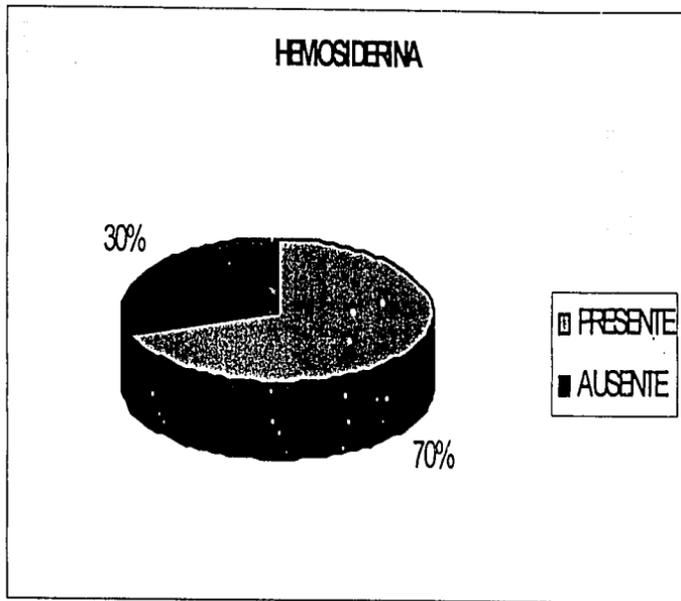
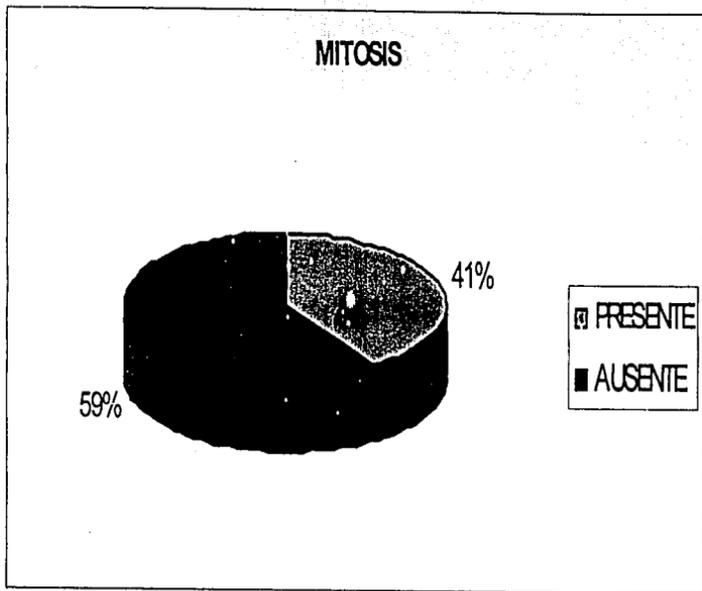


FIG. 6

CON  
EJECUTIVO



**FIG. 7**

CON  
ORIGEN

# TELANGIECTASIAS

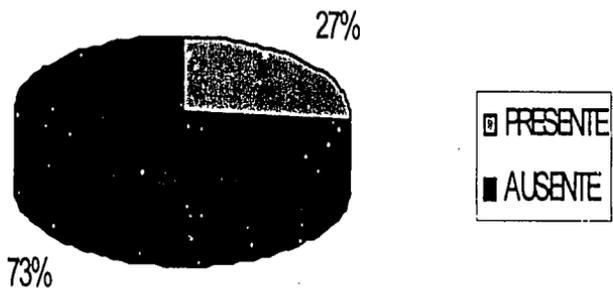
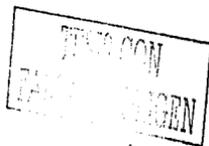


FIG. 8



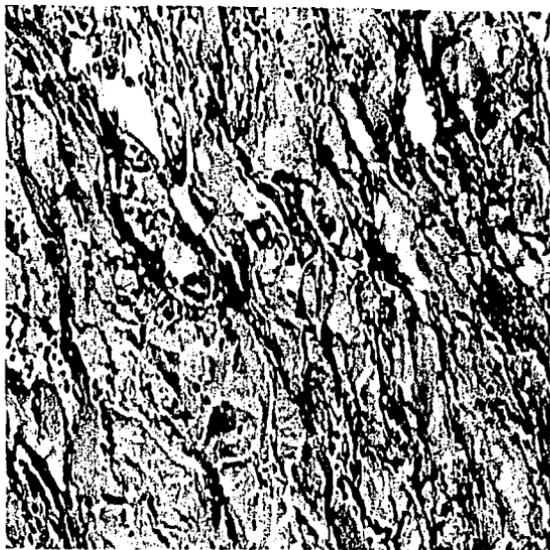


Foto 1





Foto 2



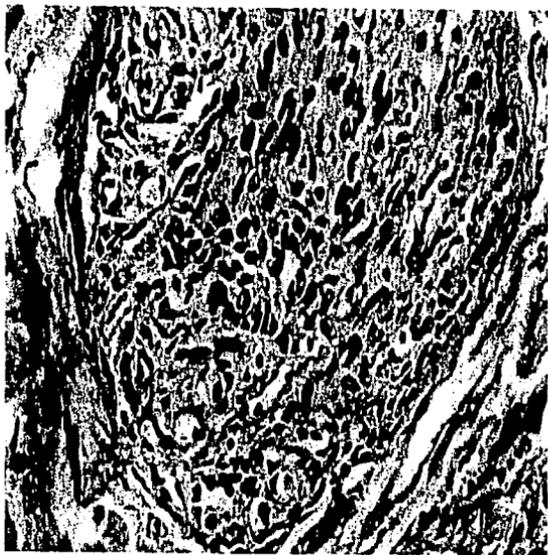


Foto 3



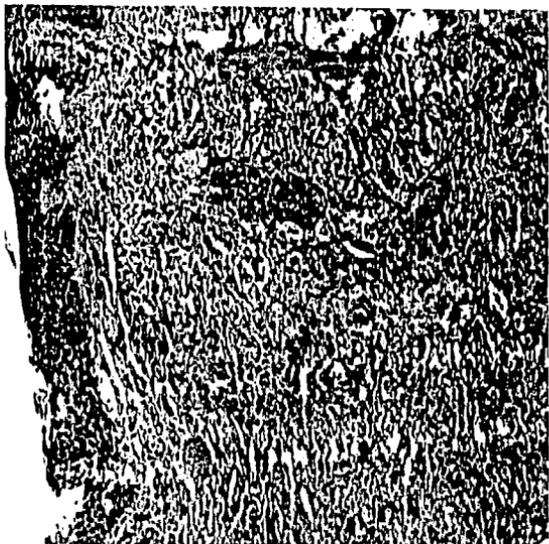


Foto 4

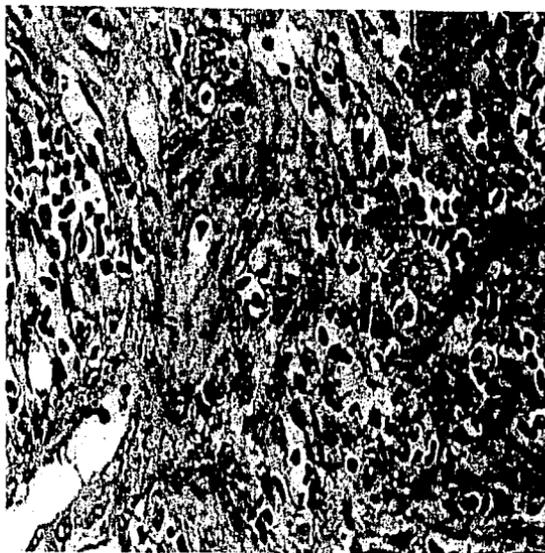


Foto 5



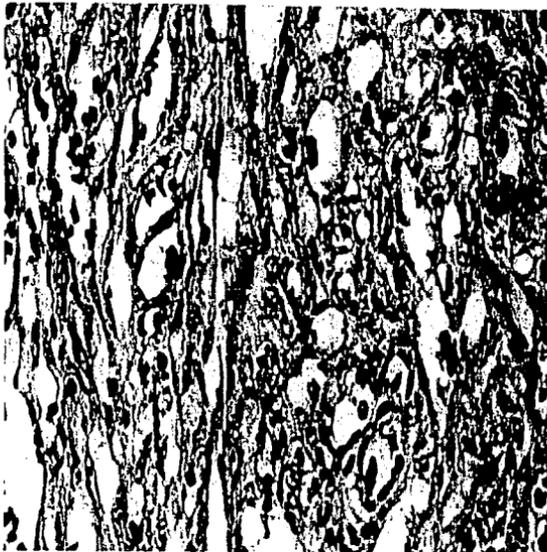


Foto 6



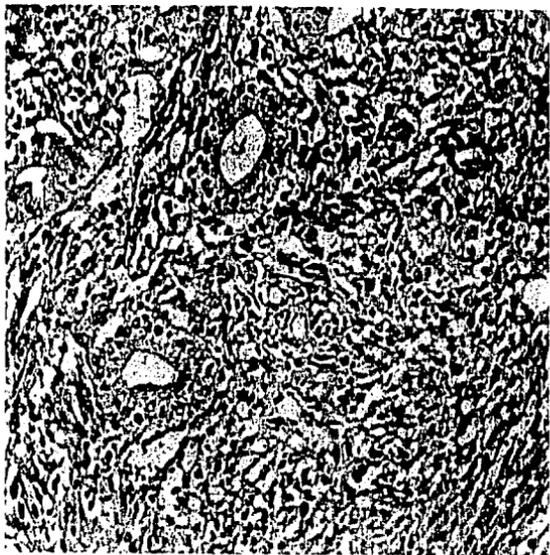


Foto 7



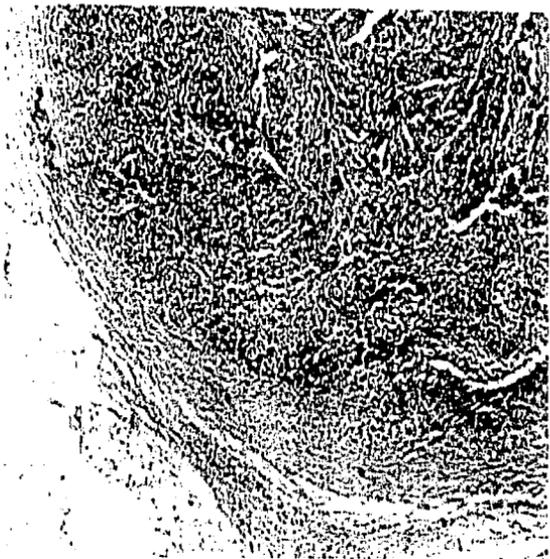


Foto 8

